

# ¿EXISTE CAMBIO PLUVIOMÉTRICO EN LOS ÚLTIMOS 40 AÑOS EN TENERIFE?



**Luis Manuel Santana Pérez**

**2012**

## PRESENTACIÓN

A comienzos de la década de los ochenta del pasado siglo ya era una evidencia científica los cambios que se estaban produciendo en el clima global. En 1987 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, creada cuatro años antes, publicó un libro con el significativo título *Nuestro Futuro Común* y, en su presentación, se podía leer: “La mayoría de los gobernantes actuales habrán muerto antes que el planeta sufra las plenas consecuencias de la lluvia ácida, el calentamiento del globo, la progresiva disminución del ozono en la atmósfera, el rápido avance de la desertización y la extinción de las especies; por el contrario, buena parte de los jóvenes de hoy seguirán vivos cuando esas amenazas se hayan cumplido. El documento advierte que que ha llegado el momento de aunar economía y ecología; pese a los avisos, los gobernantes no han hecho caso y la profecía parece que se está cumpliendo. La disociación del medio ambiente del desarrollo económico ha sido la característica de la economía mundial en los últimos veinte años y, una de sus consecuencias, ha sido los cambios en los ciclos atmosféricos y un cambio en la percepción del problema por los dirigentes políticos. El cambio climático se ha convertido en un tema importante en los organismos internacionales, en los centros de investigación y en los medios de comunicación.

En los últimos años se han elaborado proyecciones climáticas para conocer de antemano los cambios, pero la complejidad de los ciclos atmosféricos y los problemas relacionados con la escala de los fenómenos analizados desafían a los más potentes ordenadores. Por otro lado, la fiabilidad de estos modelos dependen de la calidad de los datos. Y éstos, a nivel del planeta, son más fiables y fáciles de obtener puesto que el margen de error es proporcional a la escala. Los problemas aumentan cuando se trata de estudiar los posibles cambios a escala de decenas de kilómetros y se pretende estudiar lo ocurrido en el pasado inmediato para poder hacer previsiones para el futuro próximo.

El trabajo de Luis Santana es un buen ejemplo de investigación del clima local, solo estudiando cómo es podemos detectar y analizar los cambios, saber si se registran alteraciones con respecto al pasado climático. No se trata de climatología histórica, es una investigación de un físico de la atmósfera que trabaja con los datos aportados por la tecnología meteorológica y tratados estadísticamente. Por tanto, su trabajo abarca el periodo temporal que cuenta con observaciones cuantitativas de los fenómenos de los distintos meteoros atmosféricos. Durante muchos años se redujeron a unos pocos puntos que no permitían hacer distinciones, ver las diferencias entre las distintas partes del territorio.

El análisis de las precipitaciones que podemos leer en este

trabajo ha sido posible porque su autor fue el responsable de instalar una red de pluviómetros por todo Tenerife que completó la escasa cobertura del antiguo INM. Esta ventaja le permite afinar mucho los datos y evitar errores que frecuentemente contaminan los análisis. Como demuestra en su documentado trabajo, basta que a un pluviómetro se le haya cambiado la ubicación modificando la orientación para que la serie se vea afectada lo que puede llevar a conclusiones erróneas.

Desde los trabajos de Inocencio Font Tullot, al que le debemos los mejores estudios sobre el clima de Canarias, no se había hecho nada tan exhaustivo sobre la precipitaciones en Tenerife. Deja claro, y de manera entendible para el lector que de los datos disponibles no permiten afirmar que se haya producido un cambio en el régimen de precipitaciones, no llovía más antes que ahora.

Lo que si ha deja claro es la alternancia de periodos con abundantes lluvias con otros en los que domina la sequía y todo ello dentro de una gran irregularidad en la frecuencia y reparto espacial de las precipitaciones. Algunos datos resultan llamativos como son la pluviosidad que se registra la vertiente sureste a sur y algunas zonas de la norte. El autor atribuye el aumento de las precipitaciones a la mayor cantidad y calidad de los datos de los últimos años y al efecto de la mayor masa forestal que tiene ahora la isla.

La trascendencia de estos trabajos no se ciñe exclusivamente al debate científico, el clima afecta a todas las actividades humanas, dependemos de él, conocerlo es la única manera de poder compaginar economía y medio ambiente. Desgraciadamente la extensa red pluviométrica está en peligro por falta de mantenimiento, por su dependencia de varias instituciones no coordinadas y por las dificultades que en muchos casos ponen a la los investigadores al ocultar o no facilitar datos que se han obtenido gracias al dinero público. Es evidente que los costos son muy inferiores a los beneficios que aporta a los distintos sectores económicos pero la cortedad de mirar de nuestras instituciones no les permite ni verlo ni comprenderlo. A pesar de ello, y gracias la cabezonería desinteresada de personas como Luis Santana, los canarios tenemos un trabajo esencial para que nuestro futuro se pueda basar en compatibilizar calidad de vida y el medio ambiente.

Eustaquio Villalba  
Geografo

# PRIMERA PARTE

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO PLUVIOMÉTRICO DE TENERIFE.....	6
2	RASGOS CLIMÁTICOS DE LAS ISLAS CANARIAS .....	8
3	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE TENERIFE .....	10
4	PRECIPITACIONES MEDIAS ESTACIONALES Y ANUALES DECADARIAS EN EL PERIODO 1920 A 2010 .....	16
5	RASGOS GENERALES DE LA PLUVIOSIDAD MEDIA DECADARIA. ISOYETA MEDIA ANUAL .....	36
6	PRECIPITACIONES MEDIAS INVERNALES, PRIMAVERALES, OTOÑALES Y ANUALES DECADARIAS .....	38
7	BALANCE PLUVIOMÉTRICO ANUAL 2010 .....	58
8	SERIES PLUVIOMÉTRICAS TEMPORALES ALEATORIAS.....	60
8.1	CONCEPTOS ESTADÍSTICOS BÁSICOS.....	61
9	TENDENCIA DE LA SERIE TEMPORAL PLUVIOMÉTRICA CON MAYOR LAPSO DE PRECIPITACIONES DIARIAS. LAPSO DE OBSERVACIONES 1920 – 2010. LAPSO DE OBSERVACIONES 1970 – 2010 .....	67
9.1	LUSTROS LLUVIOSOS Y LUSTROS POCO LLUVIOSOS EN LAS SERIES TEMPORALES PLUVIOMÉTRICAS COMPLETAS.....	71
9.2	TENDENCIA DE LA SERIE TEMPORAL DE PRECIPITACIONES DIARIAS EN LOS ÚLTIMOS 40 AÑOS. LUSTROS LLUVIOSOS Y LUSTROS POCO LLUVIOSOS.....	72
10	ANÁLISIS INDIVIDUAL DE CADA SERIE TEMPORAL DE PRECIPITACIONES DIARIAS. CARACTERÍSTICAS PLUVIOMÉTRICAS DE LOS OBSERVATORIOS: .....	73
10.1	ZONA CENTRAL – ALTA MONTAÑA: OBSERVATORIO ATMOSFÉRICO DE IZAÑA.....	73
10.2	COSTA SURESTE A ESTE: SANTA CRUZ DE TENERIFE .....	82
10.3	MEDIANÍA BAJA NORESTE A NORTE: AEROPUERTO DE LOS RODEOS (BARLOVENTO).....	91
10.4	MEDIANÍA BAJA SURESTE A ESTE: AEROPUERTO DE LOS RODEOS (SOTAVENTO).....	99
10.5	COSTA SUR:AEROPUERTO REINA SOFÍA .....	107
10.6	COSTA ESTE: ANAGA - FARO .....	115
10.7	MEDIANÍA BAJA NORESTE A ESTE: ANAGA – TAGANANA – LAS FAJANETAS	121
10.8	BAJA NORESTE: VALLE DE GUERRA – ISAMAR (ICIA).....	128

## 1 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO PLUVIOMÉTRICO DE TENERIFE

La principal característica climática de las precipitaciones es su irregularidad espacial y temporal, irregularidad que provoca una alta variabilidad, por lo que en ocasiones las precipitaciones mensuales, estacionales o anuales se alejan marcadamente de sus valores normales. Algunas de estas “alteraciones” en las cuantías y distribución de las precipitaciones son motivos de variadas interpretaciones, siendo común atribuirles a la existencia de “**cambio climático**” del que tanto se habla actualmente.

El objetivo del presente trabajo es analizar el comportamiento espacial y temporal de las precipitaciones en las últimas cinco décadas a efectos de detectar cambios en los patrones pluviométricos. Analizamos estadísticamente las precipitaciones acumuladas en lapsos estacional y anual en los lugares donde hemos considerado que a información disponible nos garantiza un alto grado de fiabilidad. Presentamos gráficas y mapas de isoyetas como método para conocer la pluviosidad insular.

El trabajo no pretende polemizar sobre la existencia o no del **cambio climático antropogénico**, sino presentar resultados de los análisis estadísticos efectuados con las precipitaciones recogidas en distintos lugares y periodos de observación, y así el lector tendrá la oportunidad de decidir sobre la evolución del régimen pluviométrico anual y estacional.

El estudio se realiza a partir de series temporales en lapsos diferentes de precipitaciones diarias o acumuladas mensualmente registradas entre 1920 - 2010, recogidas en varios modelos de pluviómetros propiedad de varios organismos oficiales. Las observaciones pluviométricas son realizadas periódicamente en instituciones oficiales o personas colaboradoras, entusiastas de la observación meteorológica en sus lugares de residencia.

El régimen pluviométrico de cada lugar depende de la altitud y orientación de las vertientes inclinadas expuestas a los pertinaces vientos alisios, a las frecuentes irrupciones de aire frío marítimos, a las escasas depresiones extratropicales o atlánticas, depresiones frías de altura y depresiones tropicales que llegan principalmente a la costa en el periodo otoñal o invernal.

Las situaciones sinópticas muestran diferentes patrones de distribución espacial. Las precipitaciones procedentes de los vientos alisios son exiguas, mejoran la regularidad de las precipitaciones en medianía, zonas de cultivo y bosques en las vertientes noroeste a sur, mientras que las precipitaciones procedentes de las depresiones son irregulares e intensas en costa y medianía, y en ocasiones llegan a ser torrenciales en lugares concretos donde las incidencias sobre el relieve son mucho más acusadas.

Las nuevas estaciones automáticas ubicadas en medianías altas han detectado precipitaciones abundantes e incluso torrenciales en áreas del sureste a oeste, zonas que en tiempos pretéritos se consideraban de alto grado de aridez, donde la disposición de material y personal hacían imposible conocer climáticamente el territorio.

Podemos concluir que las variaciones detectadas corresponden a “fluctuaciones climáticas”, es decir, modificaciones a corto y medio plazo que provocan alteraciones espaciales y temporales en ambos sentidos, pero que mantiene al CLIMA dentro de sus caracteres esenciales y no a un

**cambio climático**, puesto que desde el punto de vista climático este concepto implica diferencias más marcadas en los valores registrados, mayor variabilidad de las precipitaciones y profundas alteraciones en el régimen de las mismas, aspectos que no se evidencian en las series pluviométricas estudiadas.

## 2 RASGOS CLIMÁTICOS DE LAS ISLAS CANARIAS

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

La zona de altas presiones del Atlántico Oriental está situada normalmente al noroeste de las islas Canarias y permanece estable casi todo el año. Esta zona de altas presiones denominada **zona de las Azores**, cambia su posición durante el año, pero se encuentra casi siempre sobre la línea Azores – Madeira – Canarias.

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 marítimo frío** tienen lugar cuando se produce la rotura del frente polar, después del paso de varias depresiones. Cuando las borrascas se han desarrollado siguiendo trayectorias meridionales, las irrupciones de aire frío llega a las islas Canarias.

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

La altitud y orientación de la superficie del relieve expuesta a las masas húmedas que llegan a la costa condiciona la cuantía de la precipitación.

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

La periodicidad de la lectura de la precipitación realizada por los observadores no suele ser uniforme. La observación pluviométrica debe realizarse a primera hora de la mañana en aquellos días en la que el observador considera que ha caído algún tipo de precipitación en las últimas 24 horas. La mayoría de los observadores son personas que colaboran desinteresadamente con los organismos oficiales propietarios del pluviómetro y en muchas ocasiones no pueden efectuar la lectura con la probeta pluviométrica en el momento idóneo y es frecuente la anotación de precipitaciones en lapsos diferentes a 24 horas y la realizan en días posteriores al evento lluvioso.



No obstante, la precipitación mensual acumulada es un dato que podemos considerarlo como válido para el desarrollo del análisis estadístico que exponemos a continuación.

También debemos considerar las diferentes fechas de instalación del pluviómetro por motivos de disponibilidad de material y elección del observador idóneo para efectuar las mediciones y, por tanto, los lapsos de las series temporales son diferentes.

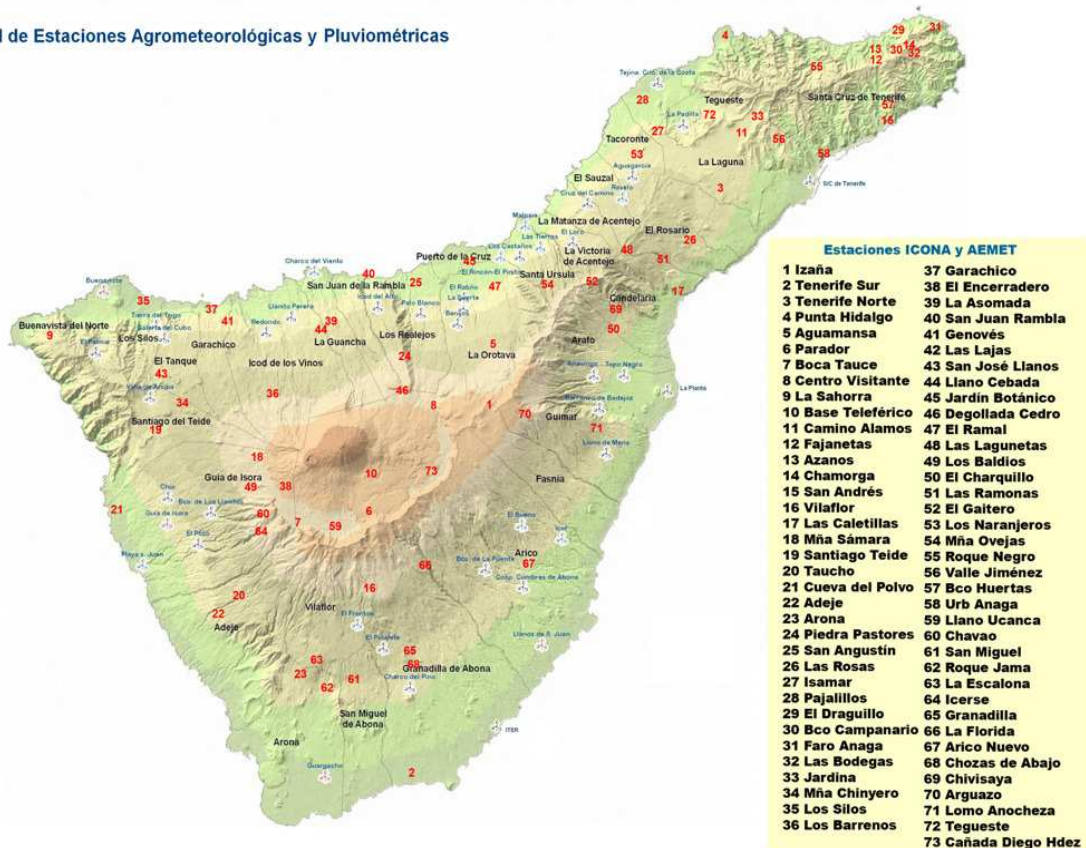
### 3 ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE TENERIFE

La red pluviométrica insular está constituida por varios modelos de pluviómetros que han sido instalados en diferentes épocas siguiendo la tecnología del momento. La mayoría de los pluviómetros son vigilados por los organismos oficiales responsables de la recogida de datos: pluviómetros en 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 usado 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 Canarias occidentales.

El presente estudio pluviométrico ha utilizado registros de los siguientes organismos oficiales: INM (actual AEMET), ICONA (actual Consejería de Medio Ambiente y Parque Nacional del Teide), 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 una tarjeta postal se remite al organismo oficial propietario del instrumento de observación.

Red de Estaciones Agrometeorológicas y Pluviométricas



#### 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		
MUNICIPIO	LOCALIDAD	ALTITUD
LA LAGUNA	PUNTA DEL HIDALGO	35 m
LA LAGUNA	TEJINA	90 m
LA LAGUNA	VALLE GUERRA - PAJALILLOS	110 m
SANTA URSULA	EL MALPAÍS	205 m
LA LAGUNA	TEJINA - EL PICO	250 m
EL SAUZAL	LOS NARANJOS	250 m
LA LAGUNA	VALLE GUERRA - ISAMAR	293 m
LA LAGUNA	TEJINA - EL PICO	293 m
TEGUESTE	EL DRAGO	370 m
TEGUESTE		375 m
LA VICTORIA	AYUNTAMIENTO	390 m
TEGUESTE	LA PADILLA	400 m
EL SAUZAL	LA CARRETERA COL. NACIONAL	465 m
TACORONTE		485 m
TACORONTE	LA CARIDAD	500 m
SANTA URSULA	LAS TIERRAS	530 m
SANTA URSULA	LA CORUJERA	550 m
LA LAGUNA	CAMINO DE LOS ALAMOS	580 m
TACORONTE	LOS NARANJEROS	580 m
LA LAGUNA	AEROPUERTO DE LOS RODEOS	617 m
TACORONTE	AGUA GARCIA - AGROCABILDO	643 m
LA MATANZA	CRUZ DEL CAMINO	650 m
TEGUESTE	PEDRO ALVAREZ PILATO	675 m
TACORONTE	AGUA GARCIA - CASA FORES.	800 m
LA VICTORIA	EL LOMO	825 m
EL SAUZAL	RAVELO	922 m
EL ROSARIO	LAS ROSAS	940 m
LA MATANZA	LAS LAGUNETAS	1400 m
SANTA URSULA	MONTAÑA DE LAS OVEJAS	1255 m
LA VICTORIA	EL GAITERO	1747 m

VALLE DE LA OROTAVA		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
PUERTO DE LA CRUZ	JARDÍN BOTANICO	142 m
LA OROTAVA	EL RINCÓN	216 m
LOS REALEJOS	SAN AGUSTIN	250 m
LA OROTAVA	EL RAMAL	270 m
LA OROTAVA	LA PERDOMA - EL RATIÑO	380 m
LA OROTAVA		390 m
LOS REALEJOS	CRUZ SANTA	475 m
LA OROTAVA	LA PERDOMA - LA SUERTE	550 m
LOS REALEJOS	PALO BLANCO	595 m
LA OROTAVA	CAMINO CHASNA	830 m
LA OROTAVA	BENIJOS	906 m
LA OROTAVA	AGUAMANSA - CASA FORES.	1065 m
LA OROTAVA	CENTRO VISITANTES TEIDE	2010 m
LA OROTAVA	OBSERVATORIO DE IZANA	2367 m

COMARCA DE ICODEN		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
SAN JUAN DE LA RAMBLA		47 m
LA GUANCHA	CHARCO DEL VIENTO	60 m
LA GUANCHA	SANTO DOMINGO	150 m
ICOD DE LOS VINOS	PIE DE LAS LAJAS	250 m
ICOD DE LOS VINOS	LLANOS PERERA	475 m
ICOD DE LOS VINOS	SANTA BARBARA	468 m
LA GUANCHA	LA ASOMADA	500 m
ICOD DE LOS VINOS	REDONDO - AGROCABILDO	525 m
LOS REALEJOS	ICOD EL ALTO	770 m
ICOD DE LOS VINOS	REDONDO	925 m
ICOD DE LOS VINOS	LLANOS DE LA CEBADA - C.F.	1040 m
ICOD DE LOS VINOS	LOS BARRENOS	1540 m
LOS REALEJOS	PIEDRA PASTORES	1610 m
LOS REALEJOS	DEGOLLADA DEL CEDRO	2100 m

COMARCA DE DAUTE		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
GARACHICO		20 m
BUENAVISTA DEL NORTE	ICIA	28 m
BUENAVISTA DEL NORTE	AGROCABILDO	66 m
LOS SILOS		95 m
GARACHICO	GENOVES	410 m
LOS SILOS	TIERRA DEL TRIGO - AGROCAR	450 m
BUENAVISTA DEL NORTE	EL PALMAR	480 m
LOS SILOS	TIERRA DEL TRIGO	490 m
BUENAVISTA DEL NORTE	EL PALMAR - AGROCABILDO	555 m
EL TANQUE	RUIGOMEZ - GALERIA CUBO	750 m
EL TANQUE	SAN JOSE DE LOS LLANOS	1100 m

COMARCA DE ISORA		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
GUIA DE ISORA	CUEVA DEL POLVO - ICIA	48 m
ARONA	LOS CRISTIANOS	50 m
GUÍA DE ISORA	PLAYA SAN JUAN	50 m
ADEJE		318 m
ARONA	VALLE SAN LORENZO - JAMA	435 m
GUÍA DE ISORA		476 m
GUIA DE ISORA	TEJINA - COOPERATIVA AGR.	530 m
ARONA		610 m
GUÍA DE ISORA	EL POZO	700 m
GUÍA DE ISORA	CHÍO - AGROCABILDO	735 m
ADEJE	TAUCHO	910 m
SANTIAGO DEL TEIDE		940 m
SANTIAGO DEL TEIDE	VALLE DE ARRIBA	990 m
GUÍA DE ISORA	ARIPE - LOS LLANITOS	1032 m
SANTIAGO DEL TEIDE	MONTAÑA CHINYERO	1475 m
GUIA DE ISORA	ICERCE	1600 m
GUIA DE ISORA	MONTAÑA SAMARA	1900 m
GUÍA DE ISORA	CHAVAO - REFUGIO FORESTAL	1950 m

COMARCA DE ABONA		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
ARONA	FARO DE RASCA	12 m
ARONA	LAS GALLETAS - ICIA	27 m
GRANADILLA	AEROPUERTO REINA SOFIA	64 m
ARONA	LAS GALLETAS - AGROCABILDO	73 m
ARICO	LLANOS DE SAN JUAN	135 m
ARICO	EL NUEVO	375 m
ARICO	ICOR	381 m
ARONA	LA CAMELLA	390 m
ARICO	TEGUEDITE - EL VISO	410 m
ARONA	VALLE SAN LORENZO - JAMA	435 m
GRANADILLA	CHARCO DEL PINO	505 m
SAN MIGUEL ABONA		590 m
GRANADILLA	CHOZAS ABAJO	625 m
GRANADILLA		675 m
ARICO	ORTIZ - BARRANCO LA PUENTE	725 m
ARICO	EL BUENO - AGROCABILDO	830 m
GRANADILLA	EL PINALETE	850 m
ARICO	EL BUENO - LOS HELECHOS	930 m
VILAFLOR	LA ESCALONA	1095 m
VILAFLOR	EL FRONTÓN	1258 m
VILAFLOR		1515 m
GRANADILLA	LA FLORIDA	1570 m
ARICO	LOS PICACHOS	1630 m

VALLE DE GÜIMAR		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
CANDELARIA	LAS CALETILLAS	50 m
GUIMAR	LA PLANTA - ICIA	156 m
GÜIMAR	TOPO NEGRO	290 m
GÜIMAR	BARRANCO BADAJOZ	340 m
GUIMAR	EL ESCOBONAL	430 m
ARAFO		485 m
FASNIA		485 m
GÜIMAR	LOMO MENA - AGROCABILDO	500 m
ARAFO	AÑAVINGO	595 m
ARAFO	AÑAVINGO - AGROCABILDO	700 m
CANDELARIA	LAS RAMONAS	995 m
GÜIMAR	LOMO DE ANOCHEZA	1050 m
ARAFO	BARRANCO CHA QUILLO	1125 m
CANDELARIA	CHIVISAYA	1300 m
GÜIMAR	MONTAÑA ARGUAZO	1900 m

PARQUE RURAL DE ANAGA		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
SANTA CRUZ TENERIFE	SAN ANDRES	20 m
SANTA CRUZ TENERIFE		36 m
SANTA CRUZ TENERIFE	URBANIZACION ANAGA	50 m
ANAGA	TAGANANA - EL CARDONAL	40 m
SANTA CRUZ TENERIFE	BCO AHODIO - POZO LARA	125 m
SANTA CRUZ TENERIFE	AGROCABILDO	136 m
SANTA CRUZ TENERIFE	SAN ANDRÉS - BCO HUERTAS	140 m
ANAGA	EL DRAGUILLO	160 m
ANAGA	TAGANANA - AZANOS	220 m
ANAGA	FARO	235 m
ANAGA	TAGANANA	240 m
EL ROSARIO	LOS BALDÍOS	340 m
ANAGA	BARRANCO CAMPANARIO	350 m
ANAGA	TAGANANA - LOS MOLINOS	375 m
ANAGA	TAGANANA - FAJANETAS	400 m
SANTA CRUZ TENERIFE	VALLE JIMENEZ	435 m
ANAGA	CHAMORGA	460 m
ANAGA	EL BATÁN	470 m
ANAGA	LAS BODEGAS	500 m
ANAGA	ROQUE NEGRO	525 m
ANAGA	TABORNO	650 m
ANAGA	JARDINA	675 m

PARQUE RURAL DE TENO		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
TENO	FARO	55 m
TENO	EL CARRIZAL	600 m
TENO	LA SAHORRA	700 m

PARQUE RURAL DE TENO		
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD
LAS CANADAS	LLANO DE UCANCA	2020 m
LAS CAÑADAS	BOCA TAUCE	2050 m
LAS CANADAS	DIEGO HERNANDEZ	2075 m
LAS CANADAS	CENTRO VISITANTES	2100 m
LAS CAÑADAS	EL ENCERRADERO	2100 m
LAS CANADAS	PARADOR NACIONAL	2160 m
LAS CANADAS	BASE TELEFERICO	2320 m
LA OROTAVA	OBSERVATORIO DE IZAÑA	2367 m

#### **4 PRECIPITACIONES MEDIAS ESTACIONALES Y ANUALES DECADARIAS EN EL PERIODO 1920 A 2010**

Se define **precipitación media estacional decadaria** y **precipitación media anual decadaria** a los valores medios obtenidos de las precipitaciones acumuladas trimestralmente y de las precipitaciones acumuladas anualmente en lapsos de 10 años.

El lapso temporal establecido en la observación diaria en cada una de las estaciones pluviométricas es diferente, como consecuencia el número de años que interviene en las estimaciones de las precipitaciones acumuladas medias estacionales y precipitación acumulada media 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 distinto 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 acumulada media 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 acumuladas medias, por tanto, la representación gráfica de las precipitaciones acumuladas medias en diferentes lapsos temporales y modelos instrumentales por medio de un mapa esquemático de isoyeta es un buen procedimiento para estimar la pluviosidad en cualquier lugar del territorio insular.

Estudiar con detalle el conjunto de precipitaciones en un periodo temporal concreto, no basta con conocer la medida de tendencia central, sino que necesitamos estudiar la desviación que presentan las precipitaciones en su población respecto a la media aritmética con objeto de tener una visión amplia de las mismas más acorde con la realidad en el momento de describir, interpretar y tomar decisiones.

Realizamos un estudio estadístico en varios lugares de observación mediante series temporales de precipitaciones acumuladas en distintos lapsos, y si queremos comparar resultados, no podemos acudir solamente a la desviación típica para ver la mayor o menor homogeneidad pluviométrica, sino a otra aplicación estadística, el **coeficiente de variación**.

En las siguientes tablas presentamos de cada década los estadísticos de centralización y dispersión más representativos de las estaciones pluviométricas con mayores lapsos temporales y supuesta calidad de observación. Presentamos las medias aritméticas de las precipitaciones acumuladas cada lapso estacional y lapso anual con su correspondiente coeficiente de variación.



## PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 1930 y 1939

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	546	1930/1939	7	178.0	47.8	27.9	277.2	530.8	43.8
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZANA	2367	1930/1939	10	103.5	29.6	12.6	189.3	335.0	47.0
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	1931/1939	9	80.8	13.3	2.0	123.0	219.2	56.1

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm son recogidas en Izaña debidas a la borrasca atlántica 22 enero 1936.

## PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 1940 y 1949

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
ANAGA - FARO	235	1945/1949	5	102.6	41.3	13.4	84.9	242.3	61.1
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400	1947/1949	3	164.8	157.2	32.8	156.9	511.7	58.6
ANAGA - LAS MERCEDES	650	1946/1949	4	314.5	134.8	33.2	247.2	729.8	41.1
ARAFO	485	1945/1949	5	121.8	32.8	8.3	108.6	271.5	42.8
ARICO NUEVO	375	1947/1949	3	84.4	23.3	6.9	64.5	179.1	96.7
ARONA - FARO DE RASCA	12	1945/1949	5	34.9	0.7	1.9	33.6	71.1	72.1
FASNIA	485	1946/1949	4	73.2	20.8	38.7	75.6	208.3	63.6
GRANADILLA	675	1945/1949	5	102.6	26.5	14.1	117.8	260.9	49.7
GUIMAR - EL ESCOBONAL	430	1945/1949	5	90.7	25.8	22.1	71.6	210.2	57.1
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35	1946/1949	4	108.4	38.2	5.8	100.1	252.6	31.5
LA LAGUNA - TEJINA - PICO	250	1946/1949	4	172.3	47.6	13.0	93.2	326.1	26.3
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	546	1940/1949	9	210.9	92.3	27.0	250.7	581.0	25.3
LA LAGUNA - GUAMASA	610	1947/1949	3	265.2	116.3	40.6	191.0	613.1	27.9
LA LAGUNA - AEROP LOS RODEOS	617	1945/1949	5	223.8	104.6	39.9	176.3	544.7	24.9
LA MATANZA	500	1947/1949	3	216.5	87.4	13.2	145.8	462.8	30.4
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZAÑA	2367	1940/1949	10	105.2	55.9	12.7	173.1	347.0	36.7
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	1940/1949	10	81.9	29.6	3.2	91.6	206.4	29.9
SANTIAGO DEL TEIDE	940	1946/1949	4	171.3	62.7	1.6	126.6	362.1	53.8
TACORONTE	485	1946/1949	3	255.7	91.1	41.6	203.6	592.0	32.6
TEGUESTE	375	1946/1949	4	212.8	85.4	27.3	170.8	496.3	37.6
VILAFLOR	1515	1946/1949	4	157.9	14.4	7.9	124.2	304.4	74.2

Tenemos 21 estaciones pluviométricas de las cuales 2 tienen series temporales anuales completas de precipitaciones. Las observaciones son efectuadas por miembros del antiguo SNM, Servicio Nacional de Meteorología, actual AEMET y observadores colaboradores altruistas.

Las precipitaciones acumuladas anuales se calcularon con precipitaciones diarias. La precipitación media anual por década en: Faro Rasca (12 m, sur) 242 mm, Santa Cruz de Tenerife (36 m, sureste) 206 mm, Taganana - Fajanetas (400 m, noreste) 518 mm, El Escobonal (430 m, sureste) 210 mm, Tacoronte (591 m, norte) 592 mm, Guamasa (610 m, norte) 613 mm, Los Rodeos - barlovento (617 m norte) 545 mm e Izaña (2367 m, norte) 347 mm.

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm recogidas en: Izaña debidas a las borrascas atlánticas o depresiones en altura: 30 noviembre 1946; Santa Cruz de Tenerife: 22 octubre 1944; Vilaflor: noviembre 1949.

**PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 1950 y 1959**

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
ANAGA - FARO	235	1950/1956	6	168.5	41.8	11.4	241.2	462.9	20.0
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400	1950/1959	10	291.9	69.5	31.5	472.5	865.5	21.4
ARAFO	485	1956/1959	4	344.0	19.9	8.9	168.8	541.5	25.1
ARICO NUEVO	375	1950/1953	3	110.0	36.6	6.8	161.5	314.9	120.0
ARONA - FARO DE RASCA	12	1950/1959	9	50.7	5.1	2.1	101.5	159.4	67.7
FASNIA	485	1951/1959	4	249.6	34.2	16.2	282.0	581.9	57.3
GUIMAR - EL ESCOBONAL	430	1950/1959	10	210.0	34.9	13.5	274.3	532.7	44.9
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35	1950/1959	10	130.1	20.5	4.8	213.4	368.8	30.3
LA LAGUNA - V GUERRA PAJALILLOS	110	1950/1953	4	178.5	25.7	14.8	269.1	488.1	24.8
LA LAGUNA - TEJINA - PICO	250	1950/1958	9	155.3	31.9	5.3	205.3	397.8	25.7
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	546	1950/1959	8	239.3	47.0	10.3	272.0	568.5	21.7
LA LAGUNA - GUAMASA	610	1952/1959	8	294.8	87.1	36.0	330.9	748.8	22.6
LA LAGUNA - AEROP LOS RODEOS	617	1950/1959	10	314.9	75.2	28.2	398.3	816.5	19.6
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZAÑA	2367	1950/1959	10	267.6	41.5	23.2	385.3	717.6	46.1
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47	1950/1959	7	159.5	26.9	0.5	112.3	299.2	39.1
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	1950/1959	10	144.1	14.7	4.4	166.6	329.8	36.5
SANTIAGO DEL TEIDE	940	1950/1959	8	281.2	47.5	8.0	282.6	619.4	64.8
TACORONTE	485	1950/1959	10	288.4	77.4	37.2	313.5	716.5	21.4
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580	1950/1954	5	326.1	98.8	46.7	473.6	945.2	16.9
TENO - FARO	55	1950/1953	3	97.3	25.7	6.0	171.0	300.0	71.2
TEGUESTE	375	1950/1959	5	247.6	45.6	29.3	332.4	654.9	25.3
VILAFLOR	1515	1950/1958	9	239.5	37.4	13.4	311.8	602.0	66.5

Tenemos 22 estaciones pluviométricas de las cuales 7 tienen series temporales anuales completas de precipitaciones. Las observaciones son efectuadas por miembros del antiguo Servicio Nacional de Meteorología y observadores colaboradores altruistas.

Las precipitaciones acumuladas anuales se calcularon con precipitaciones diarias. La precipitación media anual por década en: Faro Rasca (12 m, sur) 159 mm, Santa Cruz de Tenerife (36 m, sureste) 330 mm, Taganana - Fajanetas (400 m, noreste) 866 mm, El Escobonal (430 m, sureste) 537 mm, Tacoronte (591 m, norte) 717 mm, Guamasa (610 m, norte) 749 mm, Los Rodeos - barlovento (617 m norte) 817 mm, Vilaflor (1515 m, sur) 602 mm, Santiago del Teide (940 m, oeste noroeste) 619 mm e Izaña (2367 m, norte) 465 mm.

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm recogidas en: Izaña debidas a las borrascas atlánticas o depresiones en altura: 14 enero 1953, 26 enero 1958, 3 y 4 febrero 1958, 9 octubre 1953, 23 octubre 1955, 8 y 9 noviembre 1950, 12 noviembre 1950, 22 y 23 noviembre 1954; Aeropuerto de Los Rodeos: 1 marzo 1951, 11 octubre 1955, 8 y 9 noviembre 1958, 16 noviembre 1951. 18 noviembre 1952 y 9 noviembre 1955; Vilaflor: enero 1953, febrero 1956, octubre 1958 y diciembre 1953.

## PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 1960 y 1969

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
ANAGA - FARO	235	1962/1969	8	119.9	25.1	25.6	191.3	361.9	26.2
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400	1960/1969	10	189.1	48.6	39.6	321.4	598.6	33.8
ARAFO	485	1960/1969	4	120.7	17.7	8.1	145.1	291.6	6.6
ARONA - FARO DE RASCA	12	1960/1969	10	42.1	1.6	6.6	36.2	86.5	56.9
FASNIA	485	1960/1967	5	93.4	26.3	17.2	125.2	262.0	34.1
LA GUANCHA - ASOMADA	500	1960/1969	10	130.9	73.1	33.4	276.3	513.6	24.5
GUIMAR - EL ESCOBONAL	430	1960/1969	10	98.2	14.8	14.9	136.8	264.7	38.1
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35	1960/1969	7	58.8	10.9	20.2	118.7	208.6	22.9
LA LAGUNA - TEJINA - PICO	250	1960/1969	3	135.3	34.8	25.5	223.6	419.1	34.0
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	546	1960/1963	4	132.8	45.2	20.9	217.5	416.4	22.9
LA LAGUNA - GUAMASA	610	1960/1969	10	196.1	97.8	63.5	359.2	716.7	21.7
LA LAGUNA - AEROP LOS RODEOS	617	1960/1969	10	180.7	92.7	48.2	334.8	656.4	29.7
LA MATANZA	500	1960/1965	6	123.6	47.4	37.7	256.4	465.2	23.3
LA OROTAVA	390	1960/1964	5	139.9	34.9	11.4	277.1	463.3	23.8
LA OROTAVA - AGUAMANSA C F	1065	1963/1969	6	246.5	115.9	27.1	443.0	832.5	43.3
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZAÑA	2367	1960/1969	10	126.2	30.5	22.6	285.5	464.9	61.7
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47	1960/1969	7	48.1	16.6	2.7	82.0	149.4	43.4
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20	1961/1969	9	85.5	18.6	12.5	121.5	238.0	39.1
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	1960/1969	10	79.8	18.0	10.9	133.8	242.4	45.0
TACORONTE	485	1960/1969	10	173.2	73.1	54.7	306.4	607.3	14.8
TEGUESTE	375	1960/1969	6	120.3	45.6	29.2	264.7	459.8	18.1

Tenemos 21 estaciones pluviométricas de las cuales 9 tienen las series temporales anuales completas de precipitaciones. Las observaciones son efectuadas por miembros del antiguo SNM, Servicio Nacional de Meteorología y observadores colaboradores altruistas.

Las precipitaciones acumuladas anuales se calcularon con precipitaciones diarias. La precipitación media anual por década en: Faro Rasca (12 m, sur) 87 mm, Santa Cruz de Tenerife (36 m, sureste) 242 mm, Taganana - Fajanetas (400 m, noreste) 599 mm, El Escobonal (430 m, sureste) 265 mm, Tacoronte (591 m, norte) 607 mm, La Asomada (500 m, noroeste) 514 mm, Guamasa (610 m, norte) 740 mm, Los Rodeos - barlovento (617 m norte) 817 mm e Izaña (2367 m, norte) 718 mm.

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm recogidas en: Izaña debidas a las borrascas atlánticas o depresiones en altura: 18 enero 1968, 22 marzo 1960, 15 noviembre 1967, 23 y 24 noviembre 1968; Aeropuerto de Los Rodeos: 3 marzo 1967; Santa Cruz de Tenerife: 21 diciembre 1968; Vilaflor: febrero 1969, noviembre 1968 y diciembre 1968.

**PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 1970 y 1979**

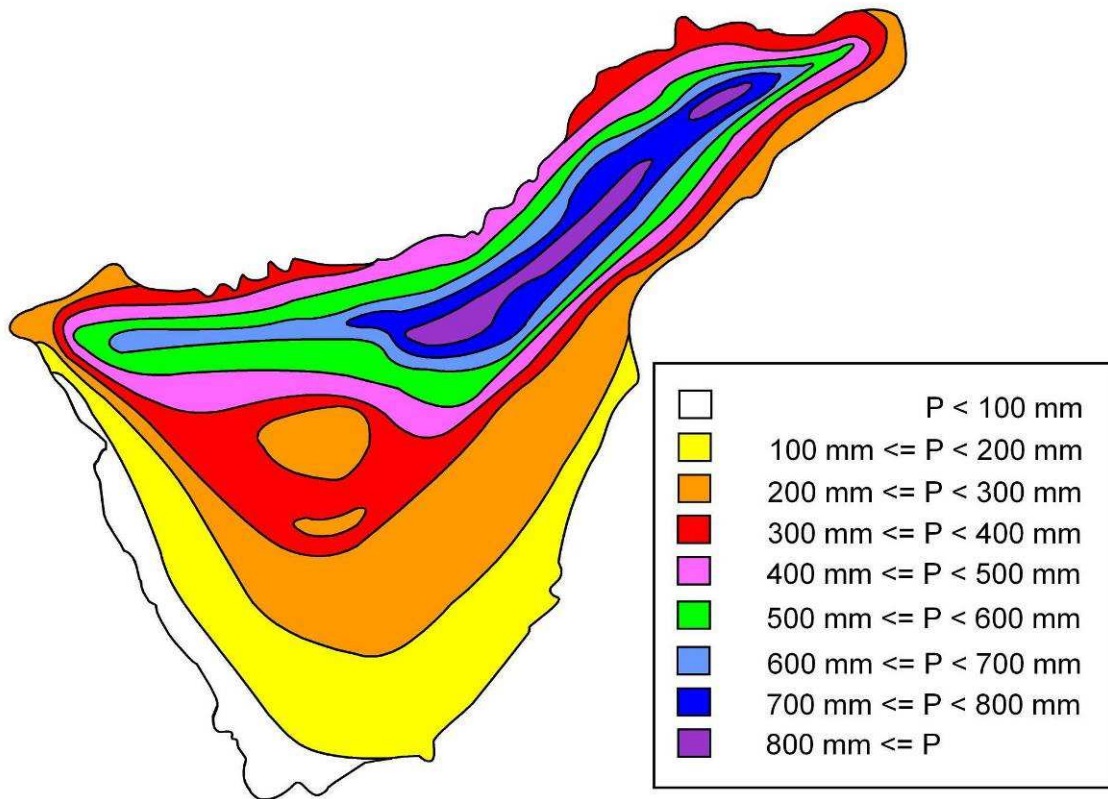
ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
ADEJE - FANABE	112	1972/1978	7	54.1	15.8	1.4	25.4	96.7	59.9
ADEJE	318	1970/1973	4	82.6	0.0	4.9	59.2	146.7	60.6
ANAGA - FARO	235	1970/1979	10	137.8	31.1	11.6	119.6	300.1	35.8
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400	1970/1979	10	192.4	50.8	10.8	151.4	405.5	46.1
ANAGA - LAS MERCEDES	650	1970/1979	10	369.1	141.8	28.7	273.8	813.5	27.4
ARAFO	485	1971/1979	9	153.5	54.3	8.4	70.7	286.8	45.2
ARICO NUEVO	375	1970/1979	5	124.1	35.4	7.0	44.0	210.6	91.0
ARICO - LOS CENTENITOS	1067	1972/1976	4	73.4	23.6	19.4	51.4	167.9	42.5
ARONA - FARO DE RASCA	12	1970/1979	10	40.0	6.8	1.7	15.6	64.1	66.8
ARONA - LOS CRISTIANOS	50	1971/1978	6	36.1	19.4	1.2	15.1	71.9	90.1
ARONA - LA CALDERA	138	1975/1978	4	13.2	25.4	2.4	23.1	64.0	106.5
ARONA - CASABLANCA	170	1975/1979	4	53.9	22.7	2.0	28.5	107.0	77.7
ARONA	610	1972/1976	5	54.8	43.3	16.7	74.6	189.5	41.3
LAS CANADAS - LA FORTALEZA	1890	1974/1976	3	241.9	82.1	30.1	165.9	520.0	27.9
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA	2020	1972/1976	5	109.3	43.9	15.3	104.0	272.6	47.7
LAS CANADAS - EL PORTILLO	2118	1972/1979	8	217.2	40.8	13.5	149.7	421.3	50.5
GRANADILLA - LA FLORIDA	1570	1977/1979	3	232.8	163.5	0.0	69.1	465.4	41.9
LA GUANCHA - ASOMADA	500	1970/1979	10	262.0	70.5	24.3	184.8	541.5	31.6
GUIA DE ISORA - CHIO CF	715	1976/1979	3	134.8	39.6	6.2	55.4	235.9	55.7
GUIMAR - LA PLANTA	120	1973/1979	7	72.8	74.9	4.5	40.3	192.5	97.7
GUIMAR - EL ESCOBONAL	430	1970/1979	10	134.9	50.9	8.2	69.0	263.1	69.0
ICOD - LOS VINOS - LA TABONA	1525	1973/1976	4	185.0	60.5	35.6	176.2	457.3	23.5
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35	1970/1979	4	185.7	16.0	21.8	111.3	334.8	35.4
LA LAGUNA - V GUERRA PAJALILLOS	110	1975/1979	5	165.9	68.1	8.8	139.1	381.8	34.4
LA LAGUNA - TEJINA - PICO	250	1970/1976	7	146.3	44.8	15.8	170.4	377.3	42.7
LA LAGUNA - V GUERRA ISAMAR	295	1973/1979	6	218.2	76.8	18.2	191.6	504.8	28.3
LA LAGUNA - V GUERRA GARIMBA	500	1975/1979	5	249.8	87.1	21.6	192.6	551.1	32.1
LA LAGUNA - LAS CANTERAS	600	1977/1979	3	361.6	175.4	23.1	278.1	838.2	23.3
LA LAGUNA - GUAMASA	610	1970/1978	9	319.3	147.4	52.2	268.9	787.9	24.5
LA LAGUNA - AEROP LOS RODEOS	617	1970/1979	10	274.2	118.1	27.6	203.6	623.5	33.1
LA OROTAVA - AGUAMANSA C F	1065	1970/1979	10	389.6	108.7	27.5	280.1	806.0	25.2
LA OROTAVA - OBS. DE IZAÑA	2367	1970/1979	10	286.6	70.1	14.6	176.8	548.0	45.2
PUERTO CRUZ - BOTANICO	180	1977/1979	3	233.3	43.0	6.9	147.7	430.9	36.0
LOS REALEJOS - LA GORVORANA	190	1977/1979	3	275.8	49.6	15.2	145.2	485.7	40.4
EL ROSARIO - LA ESPERANZA CF	965	1975/1979	5	351.5	159.7	37.5	353.0	901.7	25.1
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47	1970/1979	10	155.8	36.5	9.2	114.0	315.6	40.4
SAN MIGUEL ABONA	590	1970/1979	10	94.2	21.8	8.6	59.6	184.2	57.7
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20	1970/1978	8	141.0	34.1	3.9	105.9	284.9	31.0
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	1970/1979	10	118.2	24.5	3.6	78.1	224.4	27.4
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRES	60	1972/1979	7	136.5	41.7	4.2	99.4	281.8	52.8
LOS SILOS	95	1975/1979	5	188.3	46.4	9.6	96.1	340.4	55.3
TACORONTE - SEA	327	1973/1979	7	194.8	78.3	20.4	181.9	475.3	33.9
TACORONTE	485	1970/1979	10	249.4	84.9	35.5	221.6	591.4	27.3
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580	1974/1979	6	286.0	120.4	40.5	240.8	687.7	30.9
TACORONTE - AGUA GARCIA CF	800	1975/1979	5	327.7	111.1	27.4	278.7	744.9	34.2
EL TANQUE - ERJOS CF	1010	1973/1976	4	211.2	84.6	33.1	181.1	510.0	26.1
TEGUESTE	375	1970/1979	10	226.7	91.8	32.4	196.4	547.4	31.9
VILAFLOR	1515	1970/1979	10	184.0	58.3	11.7	114.1	368.1	62.3
VILAFLOR CF	1550	1975/1979	5	178.7	81.4	17.3	68.5	345.8	84.4

Tenemos 49 estaciones pluviométricas de las cuales 15 tienen las series temporales anuales completas de precipitaciones. Las precipitaciones acumuladas medias se han utilizado en el trazado de un mapa esquemático de isoyetas medias anuales. Las observaciones son efectuadas por miembros del antiguo Servicio Nacional de Meteorología, Investigaciones Agrarias INIA, el antiguo Servicio Hidráulico del Ministerio de Obras Públicas y observadores colaboradores altruistas. La información recogida en esta década se utilizó en el Estudio Científico de los Recursos de Agua en las Islas Canarias, Proyecto “SPA 15”.

La precipitación media anual por década en: Faro Rasca (12 m, sur) 64 mm, Santa Cruz de Tenerife (36 m, sureste) 224 mm, San Juan Rambla (47 m, norte) 316 mm, Faro Anaga (235 m, noreste) 300 mm, Taganana - Fajanetas (400 m, noreste) 406 mm, El Escobonal (430 m, sureste) 263 mm, Tacoronte (591 m, norte) 591 mm, La Asomada (500 m, noroeste) 592 mm, San Miguel (590 m, suroeste) 184 mm, Los Rodeos - barlovento (617 m norte) 624 mm, Las Mercedes (650 m, noreste) 814 mm, Aguamansa (1065 m, norte) 806 mm, Vilaflor (1515 m, sur) 368 mm e Izaña (2367 m, norte) 548 mm.

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm recogidas en: Izaña debidas a las borrascas atlánticas o depresiones en altura que descargan impetuosamente su contenido acuoso: 6, 16, 20 y 21 enero 1979, 12 febrero 1971, 10 abril 1977, 28 diciembre 1970 y 13 diciembre 1977; Aeropuerto de Los Rodeos 10 abril 1977; Santa Cruz de Tenerife 7 febrero 1973.

## ISOYETAS MEDIAS ANUALES EN LA DÉCADA 1970 -1979



## MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS ANUAL EN LA DÉCADA 1970

La franja costera sur a noroeste recibe la menor cantidad de precipitación ( $P < 100 \text{ mm}$ ), lo contrario la franja de medianía norte a noreste, paralela a la Cordillera Dorsal, cotas entre 700 m a 1400 m, recibe la mayor cantidad de precipitación,  $700 \text{ mm} < P < 1000 \text{ mm}$ . Son notables las precipitaciones recogidas en las franjas de medianía baja noroeste a noreste entre 500 m y 700 m y la medianía alta sureste a sur entre 800 m a 1200 m, precipitación  $600 \text{ mm} < P < 700 \text{ mm}$ . La franja costera noroeste a noreste recibe precipitaciones  $300 \text{ mm} < P < 500 \text{ mm}$ , la franja costera este a sureste recibe precipitaciones  $200 \text{ mm} < P < 300 \text{ mm}$  y la franja costera sureste a sur recibe precipitaciones  $100 \text{ mm} < P < 200 \text{ mm}$ . La zona central, alta montaña, cotas superiores a 2000 m, recibe precipitaciones líquidas y sólidas,  $200 \text{ mm} < P < 600 \text{ mm}$ ; el área de montaña con orientación norte recibe mayor precipitación que las áreas con orientaciones sur a oeste.

**PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 1980 y 1989**

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
ADEJE - FANABE	112	1982/1989	8	54.5	6.2	0.7	92.5	153.9	50.2
ADEJE	318	1986/1989	4	56.5	3.7	1.1	144.7	206.0	60.9
ADEJE - TAUCHO	910	1984/1989	6	99.7	13.4	6.2	167.1	286.4	53.7
ADEJE - EL CEDRO - FYFFES	1350	1987/1989	3	100.6	3.9	14.3	398.2	517.1	40.6
ADEJE - LOS RETAMARES	2100	1984/1988	5	99.9	9.9	9.2	174.6	293.6	65.2
ANAGA - BCO TAHODIO POZO LARA	125	1986/1989	4	192.9	16.8	11.6	184.4	405.8	29.5
ANAGA - BARRANCO HUERTAS	140	1985/1989	5	178.6	50.7	24.1	203.8	457.2	28.5
ANAGA - EL DRAGUILLO	160	1986/1989	4	105.0	23.1	12.1	142.0	282.2	24.9
ANAGA - TAGANANA - LOS CHORROS	200	1986/1989	4	144.3	33.8	14.1	182.7	374.9	17.2
ANAGA - TAGANANA - AZANOS	220	1985/1989	5	131.7	30.1	13.4	177.7	352.8	24.5
ANAGA - FARO	235	1980/1989	10	99.8	22.8	13.4	138.7	274.6	35.4
ANAGA - TAGANANA	240	1985/1989	5	140.2	34.7	11.0	183.7	369.5	23.3
ANAGA - BARRANCO CAMPANARIO	350	1985/1989	5	158.2	36.2	13.9	213.5	421.8	30.1
ANAGA - TAGANANA - LOS MOLINOS	375	1987/1989	3	175.4	38.6	17.9	340.2	572.1	36.9
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400	1980/1989	10	165.7	50.5	22.5	214.0	452.8	36.5
ANAGA - CHAMORGA	460	1985/1989	5	210.8	76.0	26.3	284.8	597.9	32.3
ANAGA - BODEGAS	500	1986/1989	4	239.9	59.3	24.1	325.1	648.4	23.2
ANAGA - AFUR - INCHIRES	510	1987/1989	3	161.5	29.8	2.7	207.1	401.0	14.5
ANAGA - LAS CARBONERAS	600	1985/1989	5	288.5	106.1	28.6	284.4	707.6	18.1
ANAGA - LAS MERCEDES	650	1981/1989	9	333.2	88.2	36.2	302.4	760.0	22.8
ANAGA - JARDINA	675	1986/1989	4	331.5	59.9	17.8	351.5	760.8	22.4
ANAGA - LOMO PELADO	775	1986/1988	3	234.5	74.5	35.9	274.7	619.6	37.4
ANAGA - CASAS DE LA CUMBRE	850	1985/1988	4	267.3	96.9	34.3	221.7	620.3	20.7
ARAFO	485	1980/1989	10	151.3	26.2	12.0	137.1	326.5	49.1
ARAFO - ANAVINGO	595	1980/1989	10	179.2	34.9	9.1	159.6	382.8	48.3
ARAFO - BARRANCO AFONA	610	1984/1989	6	204.3	28.0	14.8	195.0	442.2	32.1
ARAFO - CHARQUILLO	1125	1985/1989	5	353.0	37.6	20.9	293.0	704.5	23.2
ARAFO - MONTANA COLORADA	1505	1984/1989	6	405.6	66.0	26.8	374.6	872.9	24.0
ARICO NUEVO	375	1986/1989	4	71.4	31.6	6.3	171.0	280.4	50.2
ARICO - EL BUENO	830	1985/1989	5	88.0	60.6	11.7	107.6	267.9	51.5
ARONA - FARO DE RASCA	12	1980/1989	10	31.5	4.1	0.5	44.0	80.0	54.9
ARONA - LOS CRISTIANOS	50	1980/1983	4	26.4	3.9	0.0	45.0	75.3	51.4
ARONA - GUAZA	75	1980/1989	10	39.7	10.9	1.5	62.8	114.8	48.1
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA	435	1984/1989	6	52.1	9.0	6.1	109.1	176.3	71.3
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	480	1984/1989	6	182.1	48.5	11.0	275.7	517.2	31.0
BUENAVISTA DEL NORTE - PORTELAS	585	1984/1989	6	242.0	65.5	14.9	338.1	660.5	27.2
CANDELARIA - PENA VERIGUESTE	410	1986/1989	4	194.4	15.6	8.0	157.6	375.6	19.2
CANDELARIA - BARRANCO HONDO	390	1985/1989	5	160.1	17.3	7.8	166.7	351.9	24.9
CANDELARIA - LAS RAMONAS	995	1985/1988	4	326.2	58.0	6.0	280.2	670.4	18.3
CANDELARIA - CHIVISAYA	1300	1984/1989	6	430.8	64.7	27.0	377.4	899.9	18.6
LAS CANADAS - LA FORTALEZA	1890	1985/1989	5	236.5	45.3	7.6	299.3	588.8	34.0
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA	2020	1987/1989	3	114.3	0.0	3.1	292.1	409.5	48.7
LAS CANADAS - BOCA TAUCE	2050	1986/1989	4	126.5	8.9	9.0	307.7	452.1	51.5
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ	2075	1985/1989	5	162.5	7.5	11.8	198.3	380.1	39.9
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES	2100	1983/1989	6	207.7	10.9	9.1	284.4	512.2	42.0
LAS CANADAS - DEGOLLADA CEDRO	2100	1984/1989	6	245.3	43.5	13.3	237.6	539.8	21.4
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO	2100	1984/1989	6	154.2	9.4	9.9	318.6	492.1	48.4
LAS CANADAS - EL PORTILLO	2118	1980/1989	10	219.6	24.8	13.3	180.8	438.6	24.8
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL	2160	1985/1989	4	143.8	4.8	7.6	246.2	402.3	53.0
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO	2320	1987/1989	3	118.5	0.0	7.2	244.3	370.0	29.3
LAS CANADAS - LA ANGOSTURA	2342	1987/1989	3	177.8	0.0	9.3	260.1	447.2	57.7
FASNIA	485	1986/1989	4	105.3	70.8	8.0	150.9	334.9	45.8

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
FASNIA - SABINA ALTA	625	1985/1988	3	91.0	51.1	11.3	71.7	225.1	79.1
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULAT	600	1984/1989	6	194.7	67.4	24.7	274.1	560.9	24.8
GARACHICO - LA MONTANETA CF	960	1984/1989	6	277.6	87.6	19.0	321.0	705.2	21.7
GRANADILLA - AEROP REINA SOFIA	64	1980/1989	10	36.2	7.7	1.3	74.2	119.5	72.0
GRANADILLA - CHARCO DEL PINO	650	1985/1988	3	77.0	6.8	3.8	121.7	209.2	65.2
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO	625	1985/1989	4	77.5	14.3	4.6	168.4	264.7	53.4
GRANADILLA	675	1985/1989	5	58.5	8.4	4.1	136.2	207.1	69.9
GRANADILLA - LA FLORIDA	1570	1980/1989	10	145.0	19.3	2.3	158.4	324.9	51.0
GRANADILLA - BARRANCO JUAN DANA	1575	1984/1987	4	108.5	18.3	5.2	146.6	278.7	54.5
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO	150	1986/1989	4	114.6	28.0	9.8	205.4	357.8	22.4
LA GUANCHA - ASOMADA	500	1980/1989	10	209.8	88.8	27.1	238.1	563.9	25.9
LA GUANCHA - CASA FORESTAL	585	1984/1989	6	218.0	92.1	27.9	254.4	592.5	19.7
LA GUANCHA - GALERIA VERGARA	1400	1984/1989	6	229.6	48.5	16.6	247.5	542.2	22.8
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN	86	1987/1989	3	36.8	0.0	2.3	121.9	161.0	32.6
GUIA DE ISORA - CHIO CF	715	1983/1989	7	103.8	9.8	5.1	174.6	293.2	45.4
GUIA DE ISORA - ARIPE	760	1985/1989	5	89.4	5.2	6.7	172.1	273.5	60.5
GUIA DE ISORA - LOS FRONTONES	1200	1984/1989	6	134.5	10.1	9.0	245.7	399.4	48.4
GUIA DE ISORA - ICERCE - FYFFES	1600	1984/1989	4	132.0	14.0	10.2	337.7	493.9	25.3
GUIA DE ISORA - LOS BALDIOS	1820	1987/1989	3	166.0	0.0	18.1	464.3	648.3	35.1
GUIA DE ISORA - CHAVAO R FORESTAL	1950	1984/1989	5	128.2	13.3	17.2	318.3	477.1	50.3
GUIA DE ISORA - SAMARA	1900	1984/1989	5	213.2	16.9	12.9	353.8	596.8	37.6
GUMAR - LA PLANTA	120	1980/1989	10	84.4	11.2	4.9	81.9	182.4	56.0
GUMAR - EL ESCOBONAL	430	1980/1989	10	103.6	41.0	8.9	107.7	261.2	44.9
ICOD - LOMO BLANCO	280	1986/1989	4	153.5	29.6	24.2	202.8	410.1	23.6
ICOD - PIE DE LAS LAJAS	350	1984/1989	6	164.5	57.8	15.4	209.2	446.9	14.9
ICOD - REDONDO	925	1984/1989	6	251.5	88.5	21.0	286.3	647.3	22.3
ICOD - LOS VINOS - LAS ABIERTAS	1000	1985/1989	5	231.5	87.2	20.6	292.5	631.9	23.6
ICOD - LLANOS CEBADA - CF	1040	1985/1989	5	246.5	74.0	12.6	281.6	614.8	24.0
ICOD - VISTAS SAN FELIPE	1175	1987/1989	3	252.1	76.7	25.3	307.8	661.9	26.9
ICOD - LOS VINOS - LOS BARRENOS	1510	1987/1989	3	202.9	14.4	7.2	390.5	615.1	15.9
ICOD - LOS VINOS - LA TABONA	1525	1987/1989	3	223.6	51.5	9.3	279.6	564.0	26.1
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35	1981/1989	8	100.4	25.3	11.5	109.0	246.3	25.2
LA LAGUNA - V GUERRA PAJALILLOS	110	1980/1989	10	156.7	35.2	28.1	138.0	358.0	26.6
LA LAGUNA - V GUERRA ISAMAR	295	1980/1989	10	190.1	56.1	38.5	190.7	475.4	24.8
LA LAGUNA - MONTANA OFRA	380	1986/1989	4	108.6	13.5	7.1	115.0	244.2	30.1
LA LAGUNA - V GUERRA GARIMBA	500	1980/1989	10	204.3	67.5	42.6	200.8	515.2	18.2
LA LAGUNA - URBANIZACION AGUERE	550	1986/1989	4	254.6	51.5	17.1	265.4	588.6	27.8
LA LAGUNA - LAS CANTERAS	600	1980/1989	10	257.5	76.3	41.1	254.9	629.8	24.3
LA LAGUNA - AEROP LOS RODEOS	617	1980/1989	10	241.2	78.6	39.4	222.7	582.0	26.0
LA MATANZA	500	1983/1989	7	194.6	64.3	27.7	243.3	529.9	16.9
LA MATANZA - LAS LAGUNETAS	1400	1984/1988	3	524.7	144.3	44.2	519.0	1232.2	18.4
LA OROTAVA	390	1983/1989	5	188.3	63.2	17.6	233.1	502.2	30.7
LA OROTAVA - CAMINO CHASNA	830	1984/1989	6	251.8	97.8	25.7	275.1	650.4	18.1
LA OROTAVA - AGUAMANSA C F	1065	1980/1989	10	339.4	116.2	29.2	265.1	749.9	29.8
LA OROTAVA - AGUAMANSA - ARROYOS	1100	1983/1989	7	310.9	105.5	24.1	364.0	804.5	36.2
LA OROTAVA - MONTANA BERMEJA	1325	1984/1987	3	305.2	84.8	32.2	317.6	739.8	15.5
LA OROTAVA - GALERIA PINO CRUZ	1610	1984/1987	3	322.3	55.5	28.1	296.5	702.4	11.2
LA OROTAVA - ROQUE ACEBE	2000	1984/1987	3	161.9	50.0	13.3	142.3	367.6	21.0
LA OROTAVA - OBSERVATORIO DE IZAN	2367	1980/1989	10	234.9	33.0	23.9	191.2	483.0	28.6
PUERTO CRUZ - BOTANICO	180	1980/1989	10	133.9	37.7	13.0	172.3	356.9	25.5
LOS REALEJOS - LA GORVORANA	190	1980/1989	10	124.8	42.3	11.8	152.4	331.4	25.5
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN	250	1984/1989	6	158.7	51.4	19.4	210.3	439.8	15.3
LOS REALEJOS - TIGAIGA	300	1985/1989	5	191.1	69.1	18.5	230.4	509.2	8.7
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA	475	1987/1989	3	165.9	50.9	16.7	339.0	572.6	1.8



ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
LOS REALEJOS - EL LANCE	610	1980/1989	10	176.5	71.8	18.8	201.6	468.7	29.5
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO CF	670	1983/1989	7	212.9	105.0	29.5	262.9	610.2	24.8
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	675	1984/1989	6	229.9	97.4	27.4	264.4	619.2	15.0
LOS REALEJOS - LAS LLANADAS	900	1984/1988	5	234.0	102.5	30.8	213.1	580.4	13.2
LOS REALEJOS - ASOMADERO	1100	1984/1989	6	292.9	119.2	29.1	272.8	714.0	12.6
LOS REALEJOS - CORRAL QUEMADOS	1325	1984/1988	5	317.0	129.5	28.1	277.3	751.9	14.3
LOS REALEJOS - PIEDRA PASTORES	1610	1984/1989	6	295.4	75.5	17.9	263.5	652.3	17.0
EL ROSARIO - TABAIBA ALTA	250	1985/1988	4	122.9	16.4	1.4	103.7	244.4	18.9
EL ROSARIO - LA ESPERANZA CF	965	1980/1988	8	314.9	120.8	40.9	265.8	742.4	15.2
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47	1980/1989	10	129.9	33.7	14.0	161.0	338.7	28.6
SAN JUAN RAMBLA - CHAMUSCADA	1100	1984/1989	6	298.9	81.8	24.6	305.3	710.6	19.4
SAN JUAN RAMBLA TORRE VI	1710	1984/1989	6	224.5	37.2	14.8	215.6	492.0	24.2
SAN MIGUEL ABONA	590	1980/1989	10	68.3	14.6	1.9	106.2	191.1	51.6
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20	1982/1989	8	98.3	21.4	10.7	116.4	246.8	27.8
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	1980/1989	10	90.9	17.2	12.0	106.4	226.5	32.7
SANTA CRUZ - URBANIZACION ANAGA	50	1986/1989	4	115.1	11.0	6.7	147.4	280.2	23.7
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRES	60	1983/1989	5	94.0	5.4	13.5	106.7	219.6	57.1
SANTA CRUZ - VALLE JIMENEZ	425	1985/1989	5	184.2	25.3	8.7	180.6	398.8	21.4
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO	290	1986/1989	4	140.5	24.7	8.6	216.6	390.3	24.3
SANTA URSULA - PINO ALTO	550	1985/1989	5	191.0	62.8	21.7	219.0	494.4	19.4
SANTA URSULA - MONTANA OVEJAS	1255	1986/1989	4	335.9	73.0	125.3	428.8	963.0	29.7
SANTIAGO DEL TEIDE	940	1984/1989	6	231.1	35.4	8.1	362.4	636.8	38.8
EL SAUZAL - LOS ANGELES	225	1982/1988	7	151.1	46.7	28.7	159.7	386.2	8.9
LOS SILOS	95	1980/1989	10	146.6	32.9	9.1	173.7	362.3	16.4
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO	490	1985/1989	5	187.2	53.5	11.9	249.3	501.9	27.6
LOS SILOS - MONTE DEL AGUA	900	1985/1989	5	217.7	92.2	13.5	330.0	653.5	29.4
LOS SILOS - CUMBRE DE BOLICO	1175	1985/1989	5	231.0	85.4	13.7	335.4	665.4	27.0
TACORONTE - MESA DEL MAR	285	1986/1989	4	213.9	17.7	17.8	191.1	440.5	26.6
TACORONTE - SEA	327	1980/1989	10	172.3	50.6	36.2	197.5	456.6	17.5
TACORONTE	485	1980/1989	10	207.6	70.1	43.7	222.2	543.6	18.5
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580	1985/1989	5	289.4	79.3	27.1	290.3	686.0	19.0
TACORONTE - AGUA GARCIA CF	800	1983/1989	7	292.7	102.0	47.4	309.6	751.8	21.7
TACORONTE - LA PARCELA	1010	1985/1988	4	414.3	148.6	59.6	358.4	980.9	19.8
EL TANQUE ALTO	900	1986/1988	3	179.2	52.3	13.0	201.3	445.8	24.1
EL TANQUE - ERJOS CF	1010	1984/1989	6	279.3	86.3	16.3	413.9	795.8	30.6
EL TANQUE - SAN JOSE LLANOS	1184	1985/1989	5	293.2	75.5	8.9	369.6	747.2	34.1
EL TANQUE - MONTANA CHINYERO	1475	1984/1989	5	168.4	20.5	12.9	339.8	541.5	47.3
TENO - FARO	55	1986/1989	4	59.4	5.5	2.7	134.6	202.2	40.9
TENO - EL CARRIZAL	600	1986/1989	4	227.9	51.9	14.6	316.2	610.6	34.6
TENO - LA SAHORRA	700	1984/1989	6	124.9	27.9	13.5	196.0	362.3	28.7
TEGUESTE	375	1980/1988	9	180.1	50.7	39.4	162.5	432.6	18.3
TEGUESTE - SAN GONZALO	440	1987/1989	3	254.7	39.6	20.5	270.6	585.3	40.1
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO	675	1987/1989	3	280.6	69.1	35.1	313.2	698.0	19.1
LA VICTORIA - LOMO ABADE	1100	1984/1986	3	446.2	214.4	32.8	286.7	980.0	22.3
LA VICTORIA - CHUPADEROS ORTUNO	1570	1984/1988	5	409.1	99.7	25.5	341.6	875.9	15.7
LA VICTORIA - EL GAITERO TVI	1745	1985/1988	4	420.2	116.3	30.1	354.2	920.8	23.6
VILAFLOR	1515	1980/1989	10	149.3	23.1	3.6	184.4	360.5	44.9
VILAFLOR CF	1550	1980/1988	9	153.1	20.5	3.4	140.7	317.7	42.3
VILAFLOR - LOS TOPOS TORRE VI	1800	1984/1987	4	140.2	14.3	7.8	217.3	379.6	62.8

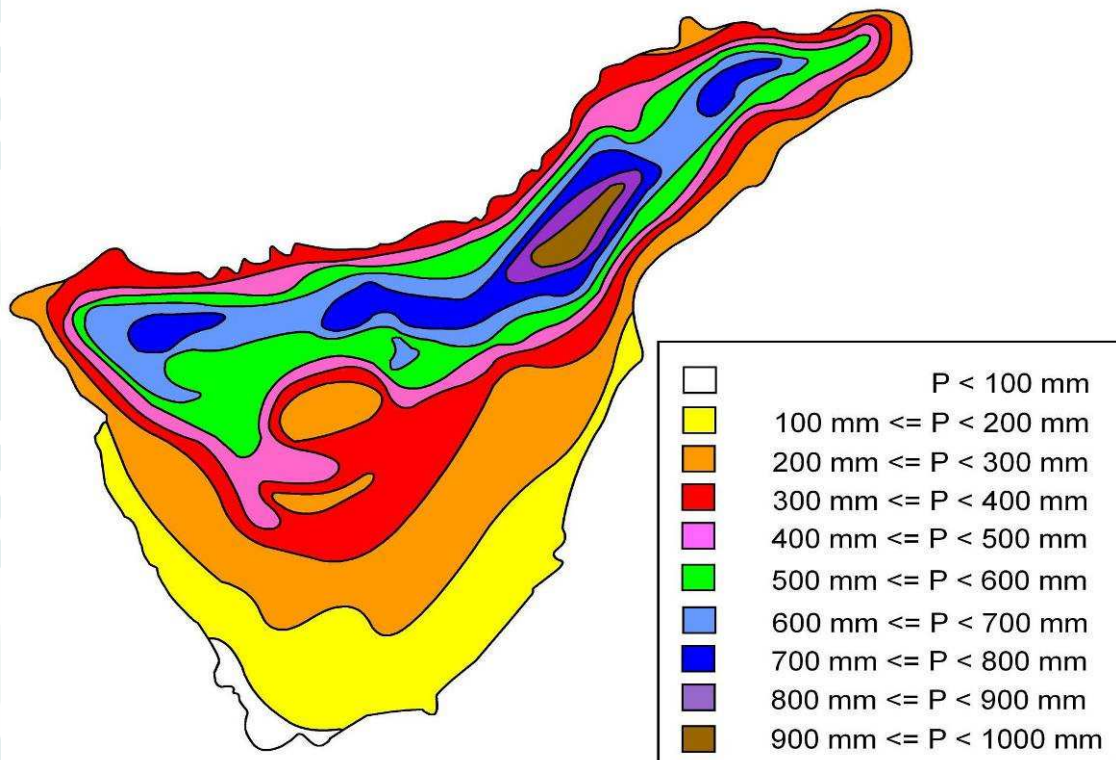
Tenemos 154 estaciones pluviométricas de las cuales 29 tienen las series anuales completas de precipitaciones. Las precipitaciones acumuladas medias se han utilizado en el trazado de un mapa esquemático de isoyetas medias anuales. Las observaciones son efectuadas por miembros del

antiguo INM, Instituto Nacional de Meteorología, Investigaciones Agrarias, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza ICONA y observadores colaboradores altruistas. La información recogida en esta década se utilizó en la confección de las isoyetas anuales en el lapso 1984 a 1988 (ICONA). Las precipitaciones acumuladas anuales se calcularon con precipitaciones diarias y precipitaciones acumuladas en periodos de varios días e incluso meses. La abundante información recopilada en la red climática instalada por el ICONA en las áreas de montaña y en lugares de difícil acceso han servido para trazar isoyetas más sinuosas que describen con mayor precisión la pluviosidad insular.

La precipitación media anual por década en: Faro Rasca (12 m, sur) 80 mm, Santa Cruz de Tenerife (36 m, sureste) 227 mm, San Juan Rambla (47 m, norte) 339 mm, Reina Sofía (64 m, sur) 120 mm, Guaza (75 m, oeste) 114 mm, Los Silos (95 m noroeste) 362 mm, V. Guerra - Pajalillos (110 m noreste) 358 mm, La Planta (120 m sureste) 182 mm, Botánico (180 m norte) 357 mm, Faro Anaga (235 m, noreste) 175 mm, Isamar (295 m noreste) 475 mm, Fajanetas (400 m, noreste) 452 mm, Escobonal (430 m, sureste) 261 mm, Arafo (485 m, sureste) 326 mm, La Asomada (500 m, noroeste) 562 mm, Tacoronte (591 m, noreste) 544 mm, Añavingo (596 m sureste) 382 mm, San Miguel (590 m, suroeste) 191 mm, Las Canteras (600 m noreste) 629 mm, Los Rodeos - sotavento (617 m norte) 582 mm, Aguamansa (1065 m, norte) 750 mm, Vilaflor (1515 m, sur) 361 mm, La Florida (1570 m sur) 325 mm e Izaña (2367 m, norte) 483 mm.

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm recogidas en Izaña debidas a las borrascas atlánticas o depresiones en altura: 4 febrero 1988, 15 marzo 1980, 9 marzo 1982 y 19 noviembre 1983; Aeropuerto de Los Rodeos: 19 noviembre 1983; en Vilaflor: febrero 1982, marzo 1980, noviembre 1987 y 1989, y diciembre 1984.

#### ISOYETAS MEDIAS ANUALES EN LA DÉCADA 1980 -1989



#### MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS ANUAL EN LA DÉCADA 1980

Una corta y estrecha franja costera sur recibe la menor cantidad de precipitación ( $P < 100$  mm), lo contrario la corta franja de la medianía norte, paralela a la Cordillera Dorsal, cotas entre 1000 m a 1800 m, recibe la mayor cantidad de precipitación,  $800 \text{ mm} < P < 1250$  mm. Son notables las precipitaciones recogidas en las franjas de medianía noroeste a noreste entre 500 m y 1750 m y la medianía alta sureste a sur entre 1100 m a 1750 m, precipitación  $700 \text{ mm} < P < 1000$  mm. La franja costera noroeste a noreste recibe precipitaciones  $250 \text{ mm} < P < 450$  mm, la franja costera este a sureste recibe precipitaciones  $200 \text{ mm} < P < 300$  mm y la franja costera sureste a oeste recibe precipitaciones  $100 \text{ mm} < P < 200$  mm. La zona central, alta montaña, cotas superiores a 2000 m, recibe precipitaciones líquidas y sólidas,  $200 \text{ mm} < P < 500$  mm; el área de montaña con orientación norte recibe mayor precipitación que las áreas con orientaciones sur a oeste.

**PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 1990 y 1999**

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
ADEJE - PLAYA AMERICAS	40	1990/1998	6	32.9	1.6	2.8	38.2	75.6	63.0
ADEJE	318	1990/2000	11	44.7	8.4	3.5	70.3	127.0	43.9
ADEJE - TAUCHO	910	1990/2000	10	87.3	16.3	11.8	130.9	246.2	36.2
ANAGA - TAGANANA - EL CARDONAL	40	1990/2000	11	96.9	36.8	13.5	136.3	283.5	32.2
ANAGA - BCO TAHODIO POZO LARA	125	1990/1998	7	151.9	30.0	11.9	157.2	350.9	51.2
ANAGA - BARRANCO HUERTAS	140	1991/1999	9	124.9	46.1	16.1	161.5	348.6	36.0
ANAGA - EL DRAGUILLO	160	1992/2000	9	106.2	38.4	8.9	110.8	264.4	44.1
ANAGA - TAGANANA - LOS CHORROS	200	1990/1998	3	106.6	44.4	16.0	120.0	287.0	18.6
ANAGA - TAGANANA - AZANOS	220	1990/1999	9	108.1	50.8	15.7	162.2	336.7	30.7
ANAGA - FARO	235	1990/1992	3	98.3	15.4	18.1	142.1	273.8	44.7
ANAGA - TAGANANA	240	1990/2000	11	111.6	51.1	13.7	165.4	341.9	23.8
ANAGA - BARRANCO CAMPANARIO	350	1990/2000	11	133.6	53.1	17.7	193.6	398.0	24.7
ANAGA - TAGANANA - LOS MOLINOS	375	1990/1997	8	151.5	83.6	22.9	232.2	490.1	27.3
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400	1990/2000	11	169.0	76.2	23.7	236.0	504.9	23.9
ANAGA - CHAMORGA	460	1990/1999	10	196.9	91.9	32.8	233.0	554.7	29.1
ANAGA - EL BATAN	470	1992/2000	9	172.6	77.0	35.8	255.8	541.1	26.2
ANAGA - BODEGAS	500	1990/1999	9	200.3	75.1	32.8	253.2	561.4	27.2
ANAGA - ROQUE NEGRO	525	1990/2000	11	157.2	73.4	23.2	241.7	495.5	25.9
ANAGA - LAS CARBONERAS	600	1990/1995	4	213.1	110.7	26.8	287.2	637.8	13.7
ANAGA - JARDINA	675	1990/2000	9	203.3	64.0	28.8	244.0	540.1	24.5
ARAFO	485	1990/2000	11	128.7	16.7	4.4	88.6	238.4	51.8
ARAFO - ANAVINGO	595	1991/2000	7	157.8	26.5	10.7	89.8	284.8	54.1
ARICO - ICOR	360	1991/1998	8	69.9	8.4	8.1	68.3	154.7	62.9
ARICO NUEVO	375	1990/2000	11	86.0	19.6	6.8	97.4	209.7	37.7
ARONA - LOS CRISTIANOS	50	1992/1999	7	30.8	3.8	2.7	40.4	77.7	68.5
ARONA - GUAZA	75	1990/2000	11	37.7	6.6	5.4	45.8	95.5	53.0
ARONA - LA CAMELLA	390	1990/2000	11	66.3	10.4	5.5	89.4	171.6	42.3
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA	435	1990/1999	9	70.3	12.6	7.4	73.9	164.3	44.1
ARONA	610	1990/2000	11	74.6	15.5	7.8	104.0	201.9	37.6
BUENAVISTA DEL NORTE - AYTO	110	1991/1997	5	123.2	10.9	5.0	99.3	238.4	55.3
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	480	1990/1992	3	97.2	24.8	10.5	268.6	401.1	29.6
BUENAVISTA DEL NORTE - PORTELAS	585	1990/1993	4	95.3	33.7	10.8	281.7	421.5	27.8
CANDELARIA - BARRANCO HONDO	390	1990/2000	10	99.2	9.3	3.7	101.8	214.0	45.3
CANDELARIA - CUEVECITAS	450	1995/1998	4	126.5	8.2	0.0	118.0	252.7	52.1
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA	2020	1990/1999	9	150.0	13.4	6.7	166.2	336.3	65.2
LAS CANADAS - BOCA TAUCE	2050	1990/1999	9	171.6	18.5	6.6	206.3	403.0	53.9
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ	2075	1990/1997	7	148.1	8.1	6.9	137.9	301.0	51.7
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES	2100	1990/1999	4	121.9	24.8	12.3	202.0	361.0	52.9
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO	2100	1990/1999	9	171.9	17.4	6.1	207.9	403.2	55.6
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL	2160	1990/1999	10	155.5	8.5	6.7	161.1	331.9	61.9
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO	2320	1990/2000	9	108.1	11.7	13.8	123.2	256.8	51.9
FASNIA	485	1996/1999	4	87.2	14.1	2.8	70.8	174.9	57.6
GARACHICO	20	1990/2000	11	85.6	22.4	4.9	113.9	226.8	50.8
GARACHICO - GENOVES	410	1995/2000	6	143.7	58.6	17.6	138.1	358.0	31.8
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULAT	600	1990/1993	4	155.0	47.9	26.1	232.8	461.8	32.7
GARACHICO - LA MONTANETA CF	960	1990/1993	4	182.2	44.0	26.0	342.8	595.0	23.9
GRANADILLA - AEROP REINA SOFIA	64	1990/2000	11	44.6	7.5	5.2	42.8	100.1	51.9
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO	625	1990/2000	10	91.2	16.2	7.0	86.0	200.4	41.2
GRANADILLA	675	1990/2000	9	100.4	17.8	12.1	122.2	252.5	49.0
GRANADILLA - LA FLORIDA	1570	1990/1998	8	143.5	11.6	5.9	161.0	322.0	47.6
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO	150	1990/2000	10	104.5	31.5	5.6	113.7	255.3	27.5
LA GUANCHA - ASOMADA	500	1990/2000	11	167.1	68.0	17.5	181.1	433.6	29.6

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
LA GUANCHA - CASA FORESTAL	585	1990/1998	9	162.9	67.5	16.1	175.9	422.4	31.3
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	28	1991/1998	6	46.8	7.2	3.8	68.5	126.3	61.9
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN	86	1990/1999	10	40.7	5.6	2.7	47.7	96.8	49.3
GUIMAR - EL SOCORRO - PLAYA	10	1990/1992	3	30.9	1.5	5.0	106.7	144.1	47.8
GUIMAR - LA PLANTA	120	1990/2000	11	54.0	7.6	6.0	54.5	122.2	42.2
GUIMAR - LOMO MENA	575	1990/1997	6	76.4	4.7	6.9	113.8	201.7	52.9
ICOD - PIE DE LAS LAJAS	350	1990/2000	11	122.0	44.1	11.0	145.6	322.7	30.2
ICOD - SANTA BARBARA	468	1990/2000	11	132.2	41.6	10.1	135.6	319.5	31.9
ICOD - REDONDO	925	1990/1999	10	176.1	71.9	15.0	234.7	497.7	30.6
ICOD - LOS VINOS - LAS ABIERTAS	1000	1990/1996	5	187.9	64.8	12.4	258.1	523.2	20.7
ICOD - LLANOS CEBADA - CF	1040	1990/1998	8	221.4	56.9	9.9	233.3	521.5	29.0
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35	1990/2000	11	92.9	27.7	15.2	130.7	266.5	26.9
LA LAGUNA - V GUERRA PAJALILLOS	110	1990/1999	10	104.9	33.4	13.8	119.9	271.9	26.2
LA LAGUNA - BAJAMAR - ALPA	114	1990/1996	4	120.9	26.2	10.7	115.7	273.5	25.7
LA LAGUNA - TEJINA - PICO	250	1990/1998	6	125.3	37.7	12.7	133.5	309.2	23.8
LA LAGUNA - V GUERRA ISAMAR	295	1990/2000	11	139.7	43.7	17.1	163.0	363.6	25.1
LA LAGUNA - V GUERRA GARIMBA	500	1991/1998	8	155.1	58.6	21.8	161.1	396.6	29.6
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS	580	1990/2000	11	199.9	66.0	30.5	237.9	534.3	28.0
LA LAGUNA - AEROP LOS RODEOS	617	1990/2000	11	189.3	68.7	26.0	198.3	482.2	31.8
LA MATANZA - LA VICA	850	1991/1999	8	269.3	101.0	18.8	216.6	605.7	44.2
LA OROTAVA	390	1990/2000	11	187.4	63.9	11.4	162.1	424.9	32.6
LA OROTAVA - SAN ANTONIO FP	415	1990/1995	5	210.2	56.3	10.6	239.6	516.7	25.2
LA OROTAVA - CAMINO CHASNA	830	1990/2000	10	270.8	77.3	21.2	258.6	627.8	27.6
LA OROTAVA - AGUAMANSA C F	1065	1995/2000	6	365.5	99.3	17.5	254.4	736.6	32.6
LA OROTAVA - OBSERVATORIO DE IZAN	2367	1990/2000	11	133.4	18.2	13.3	111.1	276.0	58.3
PUERTO CRUZ - BOTANICO	180	1990/2000	11	146.5	38.0	10.9	138.2	333.6	35.9
LOS REALEJOS - LA GORVORANA	190	1990/1994	4	96.3	35.0	6.5	136.9	274.7	21.4
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN	250	1990/2000	11	147.2	41.3	10.5	137.2	336.2	38.5
LOS REALEJOS - TIGAIGA	300	1990/1996	7	134.9	43.0	11.4	171.3	360.6	36.1
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA	475	1990/2000	10	172.5	64.1	12.7	170.6	420.0	23.8
LOS REALEJOS - EL LANCE	610	1990/1993	4	133.2	55.9	12.8	191.2	393.1	15.9
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO CF	670	1990/1994	5	148.4	71.8	26.3	240.1	486.6	24.2
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	675	1990/2000	11	227.7	103.5	27.1	225.2	583.5	23.9
LOS REALEJOS - ASOMADERO	1100	1990/1994	5	179.2	79.4	17.9	279.2	555.7	24.5
EL ROSARIO - BARRANCO GRANDE	320	1990/1997	8	86.7	18.9	5.6	86.5	197.7	33.0
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47	1990/2000	11	112.3	34.5	6.9	125.1	278.7	21.6
SAN MIGUEL ABONA	590	1990/2000	11	72.2	13.6	9.9	98.5	194.2	40.4
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20	1990/1995	6	76.8	13.5	7.7	112.1	210.1	23.5
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	1990/2000	11	89.0	15.4	5.1	82.1	191.5	37.2
SANTA CRUZ - URBANIZACION ANAGA	50	1990/2000	11	94.5	13.4	4.2	78.9	191.0	38.3
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRES	60	1991/1994	4	93.2	13.9	4.8	136.7	248.6	27.7
SANTA CRUZ - DEPURADORAS DE AGUAS	85	1991/1995	5	60.8	27.1	4.6	73.3	165.7	40.2
SANTA CRUZ - TABLERO	340	1991/1995	5	70.3	6.8	6.0	94.3	177.4	36.2
SANTA CRUZ - VALLE JIMENEZ	425	1990/2000	11	159.9	41.4	9.6	161.0	371.9	33.5
SANTA CRUZ - CASERIO CATALANES	575	1991/1999	8	187.2	89.0	33.3	326.0	635.5	23.1
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO	290	1990/2000	11	166.1	54.5	13.9	167.3	401.8	33.7
SANTA URSULA - PINO ALTO	550	1991/1999	9	178.0	53.3	9.5	181.3	422.1	33.6
SANTIAGO DEL TEIDE	940	1990/2000	11	205.3	32.0	5.6	221.5	464.4	40.6
EL SAUZAL - LOS NARANJOS	250	1992/2000	9	177.8	49.7	22.0	162.1	411.6	37.1
EL SAUZAL - LA CARRETERA COL	465	1990/1997	8	144.7	48.2	21.5	147.3	361.6	28.8
LOS SILOS	95	1990/2000	11	113.7	34.0	7.0	132.0	286.6	33.4
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO	490	1990/1994	5	105.6	33.0	9.2	258.2	406.0	37.3
TACORONTE - SEA	327	1990/2000	10	151.6	50.9	18.6	152.6	373.7	30.5
TACORONTE	485	1990/2000	11	194.7	77.9	29.8	209.8	512.2	28.4

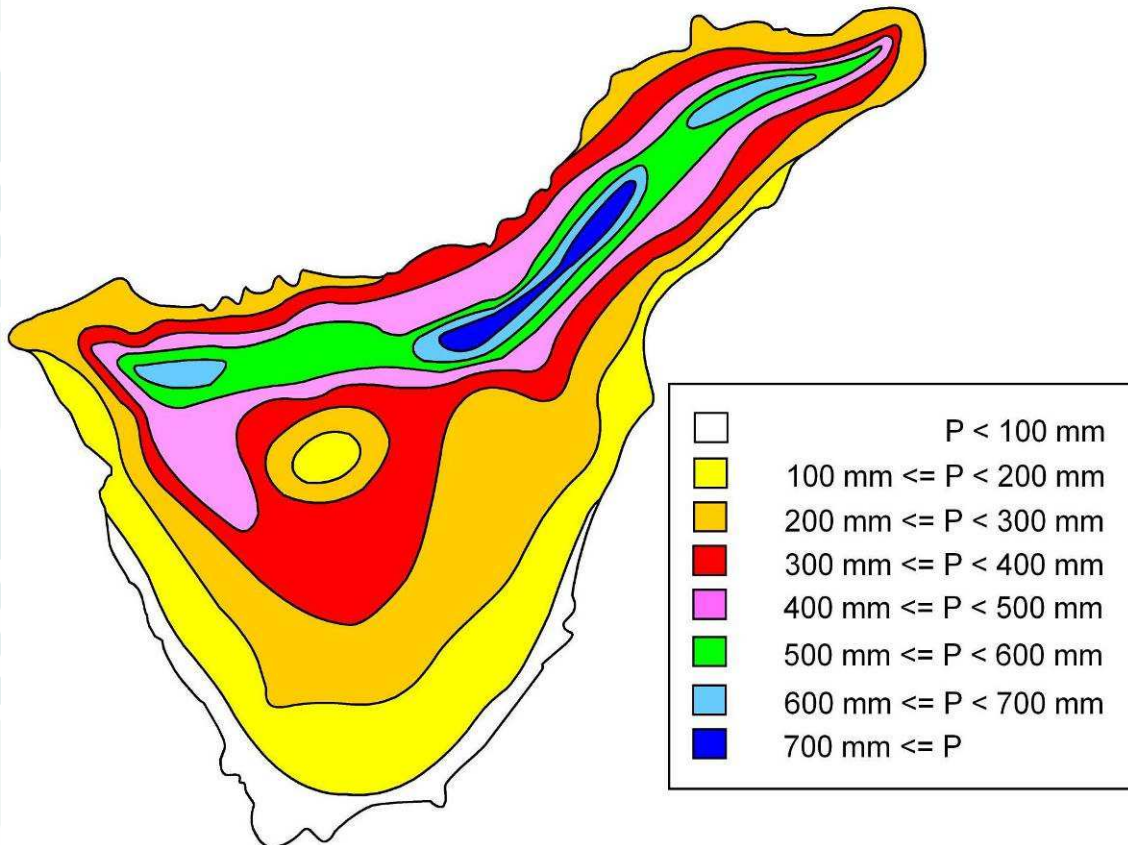
ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580	1990/2000	11	212.2	83.1	33.0	229.6	557.9	27.0
TACORONTE - AGUA GARCIA CF	800	1990/1996	7	284.3	97.3	40.4	268.8	690.8	23.3
EL TANQUE - ERJOS CF	1010	1996/2000	5	323.4	89.1	15.6	256.1	684.2	39.7
TENO - FARO	55	1990/1992	3	44.9	8.6	2.8	148.8	205.2	28.9
TENO - EL CARRIZAL	600	1990/1998	4	128.6	57.0	9.3	216.3	411.1	35.0
TENO - LA SAHORRA	700	1990/2000	8	110.8	23.3	5.7	145.0	284.8	24.7
TEGUESTE - EL DRAGO	370	1990/2000	11	152.1	60.0	24.7	185.4	422.2	28.4
TEGUESTE	375	1990/1998	7	141.9	59.2	23.8	200.1	425.0	25.7
TEGUESTE - SAN GONZALO	440	1990/1997	5	143.5	70.7	24.1	192.0	430.4	26.6
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO	675	1990/2000	11	214.0	101.2	46.7	278.4	640.3	22.3
LA VICTORIA - AYUNTAMIENTO	390	1990/2000	11	202.5	61.2	12.5	182.9	459.1	33.8
VILAFLOR	1515	1990/2000	11	130.1	20.0	8.8	163.6	322.6	51.4

Tenemos 108 estaciones pluviométricas de las cuales 52 tienen series anuales completas de precipitaciones. Las precipitaciones acumuladas medias se han utilizado en el trazado de un mapa esquemático de isoyetas medias anuales. Las observaciones son efectuadas por miembros del antiguo INM, Instituto Nacional de Meteorología, Investigaciones Agrarias, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza ICONA y observadores colaboradores altruistas.

La precipitación media anual por década en: Santa Cruz de Tenerife (36 m, sureste) 192 mm, Taganana - Cardonal (40 m, noreste) 284 mm, San Juan Rambla (47 m, norte) 279 mm, Reina Sofía (64 m, sur) 100 mm, Guaza (75 m, suroeste) 96 mm, Los Silos (95 m noroeste) 286 mm, V. Guerra - Pajalillos (110 m noreste) 272 mm, La Planta (120 m sureste) 122 mm, Botánico (180 m norte) 334 mm, Isamar (295 m noreste) 364 mm, Fajanetas (400 m, noreste) 505 mm, Chamorga (460 m, noreste) 555 mm, Arafo (485 m, sureste) 238 mm, La Asomada (500 m, noroeste) 434 mm, Camino Álamos (580 m noreste) 534 mm, Tacoronte (591 m, noreste) 512 mm, Arona (610 m) 202 mm, Los Rodeos - sotavento (617 m norte) 482 mm, Taucho (910 m, oeste) 246 mm, Santiago del Teide (949 m, oeste) 464 mm, Vilaflor (1515 m, sur) 323 mm, Parador del Teide (2160 m, centro) 331 mm e Izaña (2367 m, norte) 276 mm.

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm recogidas en Izaña debidas a las borrascas atlánticas o depresiones en altura: 29 marzo 1990 y 17 marzo 1993; Santa Cruz de Tenerife: 2 febrero 1996; Vilaflor: enero 1999, marzo 1992 y 1996, noviembre 1997 y diciembre 1991.

## ISOYETAS MEDIAS ANUALES EN LA DÉCADA 1990 -1999



## MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS ANUAL EN LA DÉCADA 1990

Una estrecha franja costera sureste a oeste recibe la menor cantidad de precipitación ( $P < 100 \text{ mm}$ ), lo contrario una corta y estrecha franja de la medianía norte, paralela a la Cordillera Dorsal, cotas entre 800 m a 1100 m, recibe la mayor cantidad de precipitación,  $700 \text{ mm} < P < 900 \text{ mm}$ . Son notables, las precipitaciones recogidas en las medianías alta noroeste, franja norte a nornoreste y noreste entre 600 m y 1200 m, precipitación  $600 \text{ mm} < P < 700 \text{ mm}$ . La medianía baja y zona de pinares de las vertientes noroeste a noreste y sureste reciben precipitaciones entre 400 mm a 500 mm. La medianía alta sureste a oeste, cotas 600 m a 1100 m, recibe precipitaciones entre 200 mm a 300 mm, mientras que la medianía baja sureste a oeste, cotas 250 a 500 m, recibe precipitaciones entre 100 mm a 200 mm. La franja costera norte recibe precipitaciones entre 300 mm a 400 mm; la costa noroeste y la franja costera noreste a este reciben precipitaciones entre 200 mm a 300 mm. La zona central, alta montaña, cotas entre 2000 m a 2500 m, recibe precipitaciones líquidas y sólidas entre 300 mm a 400 mm y en cotas superiores a 2500 m reciben precipitaciones entre 100 mm a 300 mm. Las áreas boscosas con orientación norte reciben mayores precipitaciones que las áreas con orientaciones sureste a oeste.

**PRECIPITACIONES MEDIAS EN EL PERIODO 2000 y 2010**

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
ADEJE	318	2000/2005	6	52.2	6.0	16.1	98.6	172.9	67.7
ADEJE - TAUCHO	910	2000/2009	8	178.0	16.1	13.4	156.0	363.5	79.6
ANAGA - TAGANANA - EL CARDONAL	40	2000/2009	10	130.3	28.1	14.2	153.7	326.3	28.7
ANAGA - BARRANCO HUERTAS	140	2001/2005	4	169.2	50.0	16.1	142.5	377.8	40.6
ANAGA - EL DRAGUILLO	160	2000/2005	5	85.0	39.4	21.0	147.0	292.4	46.8
ANAGA - TAGANANA - AZANOS	220	2001/2009	9	182.0	37.3	21.8	199.0	440.1	24.0
ANAGA - TAGANANA	240	2000/2009	10	163.1	36.3	18.1	196.4	413.9	23.0
ANAGA - BARRANCO CAMPANARIO	350	2000/2009	10	167.3	40.6	23.0	203.9	434.8	20.6
ANAGA - TAGANANA - LOS MOLINOS	375	2001/2009	9	253.0	55.0	31.6	271.6	611.2	23.7
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400	2000/2009	10	238.8	59.3	26.3	281.1	605.5	24.4
ANAGA - CHAMORGA	460	2001/2003	3	145.3	78.7	55.5	355.4	634.9	36.9
ANAGA - EL BATAN	470	2000/2005	5	138.7	65.5	26.5	290.0	520.8	37.0
ANAGA - BODEGAS	500	2001/2004	4	215.0	63.2	7.7	236.3	522.2	38.8
ANAGA - ROQUE NEGRO	525	2000/2007	5	262.3	87.5	32.4	286.4	668.6	21.6
ANAGA - JARDINA	675	2000/2009	6	217.9	69.2	14.5	215.6	517.3	33.8
ARAFO	485	2000/2009	10	168.3	22.5	9.5	100.4	300.6	55.9
ARAFO - ANAVINGO	595	2000/2009	7	236.7	31.7	15.5	141.1	425.1	52.8
ARAFO - ANAVINGO - AGROCABILDO	700	2004/2010	7	294.2	38.6	23.1	166.7	522.6	36.6
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	135	2001/2010	10	80.2	11.5	11.5	93.2	196.2	58.3
ARICO - ICOR - AGROCABILDO	360	2008/2010	3	100.9	11.4	12.8	95.8	220.9	41.0
ARICO NUEVO	375	2000/2006	7	106.2	25.4	18.9	137.7	288.1	45.5
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO	410	2004/2010	7	169.7	23.2	22.3	131.7	346.9	41.4
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ	725	2005/2010	6	262.3	28.9	20.4	180.5	492.1	44.5
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	930	2001/2010	10	182.1	35.2	20.6	172.7	410.5	54.4
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA	27	2001/2010	10	59.4	11.6	9.5	78.5	159.0	57.4
ARONA - LOS CRISTIANOS	50	2001/2009	8	45.3	4.1	6.6	72.1	128.0	62.4
ARONA - LAS GALLETAS	73	2001/2010	10	68.3	11.9	10.6	90.3	181.2	57.2
ARONA - LA CAMELLA	390	2000/2009	9	91.8	19.9	14.1	119.1	244.9	38.4
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA	435	2001/2006	5	135.3	11.9	11.9	164.9	323.9	60.2
ARONA	610	2000/2009	10	116.7	20.1	16.7	143.7	297.2	39.8
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA	28	2001/2010	10	115.7	13.5	5.0	123.9	258.1	26.4
BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO	66	2001/2010	10	106.7	18.6	8.1	123.6	257.1	28.5
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	480	2004/2009	6	208.5	26.0	15.2	217.5	467.2	20.8
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB	555	2004/2010	7	238.7	33.4	22.1	252.2	546.4	27.0
CANDELARIA - LAS CALETILLAS	50	2002/2009	8	148.2	17.5	7.9	84.1	257.7	44.8
CANDELARIA - BARRANCO HONDO	390	2000/2002	3	89.3	20.3	6.0	130.2	245.8	104.0
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA	2020	2001/2009	7	181.4	30.9	14.8	256.0	483.1	56.3
LAS CANADAS - BOCA TAUCE	2050	2001/2009	7	233.4	40.0	17.0	312.7	603.1	49.3
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ	2075	2001/2009	8	125.3	26.1	16.8	153.2	321.4	82.2
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES	2100	2001/2009	6	204.9	47.4	17.4	223.9	493.6	44.0
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO	2100	2001/2009	7	158.1	35.3	12.9	238.7	445.1	56.6
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL	2160	2001/2009	6	248.2	26.7	17.5	241.5	533.9	54.5
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO	2320	2000/2009	7	174.5	28.3	37.7	150.5	391.0	68.0
GARACHICO	20	2000/2009	10	129.1	33.9	7.8	150.6	321.4	28.3
GARACHICO - GENOVES	410	2000/2009	10	165.7	44.3	10.8	159.2	379.9	28.3
GRANADILLA - AEROP REINA SOFIA	64	2000/2010	11	64.5	10.0	7.0	65.0	146.6	65.0
GRANADILLA - CHARCO PINO AGRO CAB	505	2005/2010	6	175.7	15.7	19.0	148.1	358.4	50.9
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO	625	2000/2009	10	126.5	33.8	13.1	149.2	322.7	42.2
GRANADILLA	675	2000/2003	4	53.8	32.5	7.8	214.6	308.6	63.4
GRANADILLA - EL PINALETE	850	2005/2010	6	287.0	32.2	25.3	288.0	632.5	48.7
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	60	2001/2010	10	94.4	22.5	13.4	123.8	254.2	25.6



ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO	150	2000/2009	10	106.7	29.6	6.7	122.7	265.7	23.9
LA GUANCHA - ASOMADA	500	2000/2009	10	193.8	79.6	18.3	210.7	502.4	28.0
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	28	2002/2010	9	62.1	6.3	9.3	95.9	173.5	61.6
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CAB	50	2001/2010	10	60.0	5.9	9.1	89.5	164.5	54.8
GUIA DE ISORA	476	2001/2010	10	83.2	8.2	10.0	109.4	210.7	56.4
GUIA DE ISORA - EL POZO	700	2005/2010	6	138.6	11.6	18.3	123.2	291.7	58.2
GUIA DE ISORA - CHIO	735	2002/2010	9	107.6	10.7	8.5	115.7	242.4	52.0
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANTOS	1032	2005/2010	6	194.7	25.4	23.0	173.7	416.7	59.2
GUIMAR - LA PLANTA	120	2000/2010	10	133.2	11.1	15.2	62.2	221.8	51.7
GUIMAR - TOPO NEGRO	290	2004/2010	7	196.0	12.2	15.4	91.7	315.3	36.0
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ	340	2005/2010	6	301.1	26.7	24.5	126.7	479.0	28.7
GUIMAR - LOMO MENA CABILDO	500	2005/2010	6	264.3	18.1	18.0	142.8	443.2	27.9
ICOD - PIE DE LAS LAJAS	350	2000/2004	5	140.6	62.1	11.8	201.7	416.2	27.4
ICOD - SANTA BARBARA	468	2000/2009	10	172.9	60.8	12.3	182.8	428.8	28.3
ICOD - LOS VINOS - STA BARBARA	475	2005/2010	6	210.9	59.5	29.1	194.5	494.0	28.2
ICOD - LOS VINOS - REDONDO AGROC	525	2005/2010	6	233.9	54.2	29.2	233.4	550.7	32.9
ICOD - REDONDO	925	2001/2005	5	179.3	77.1	15.5	273.3	545.1	21.5
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35	2000/2009	8	110.1	29.0	13.0	151.6	303.7	29.9
LA LAGUNA - TEJINA	90	2002/2010	9	106.4	31.1	17.3	116.2	271.0	31.9
LA LAGUNA - V GUERRA PAJALILLOS	110	2002/2010	9	129.8	39.5	16.9	131.5	317.8	27.4
LA LAGUNA - TEJINA - PICO	250	2002/2008	7	136.3	46.2	35.2	147.0	364.7	35.3
LA LAGUNA - V GUERRA ISAMAR	295	2000/2010	6	151.9	51.8	22.2	155.0	380.9	24.1
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS	580	2000/2009	10	258.0	77.6	24.9	262.1	622.5	22.5
LA LAGUNA - LOS RODEOS SOTAVENTO	617	2000/2010	11	218.2	57.4	22.8	193.2	491.6	28.0
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	650	2005/2010	6	256.7	66.3	28.3	228.3	579.6	27.1
LA OROTAVA - EL RINCON	216	2001/2010	10	160.9	49.3	15.3	162.3	387.7	21.6
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO	380	2004/2010	7	233.0	82.2	25.2	198.1	538.5	35.1
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE	550	2005/2010	6	236.5	69.5	30.5	202.9	539.3	30.5
LA OROTAVA - BENIJOS	906	2005/2010	6	235.7	84.2	39.3	208.1	567.4	23.9
LA OROTAVA - AGUAMANSA C F	1065	2000/2009	9	302.3	118.3	20.3	304.6	745.5	29.4
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZANA	2367	2000/2010	8	178.8	28.3	13.9	133.5	354.5	43.2
PUERTO CRUZ - BOTANICO	180	2000/2010	11	143.8	39.7	13.1	143.0	339.6	22.6
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN	250	2000/2009	10	140.7	52.8	11.4	168.7	373.5	27.2
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA	475	2000/2009	10	170.1	74.9	15.0	208.3	468.3	22.7
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO	595	2005/2010	6	223.0	103.0	42.1	239.5	607.5	21.8
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	675	2000/2009	10	215.6	112.0	22.1	267.8	617.4	19.3
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO	770	2005/2010	6	239.3	110.1	54.2	202.6	606.1	16.0
EL ROSARIO - LAS ROSAS	940	2001/2009	9	249.9	61.9	10.3	203.3	525.4	48.4
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47	2000/2009	10	118.2	34.6	8.5	134.9	296.1	23.2
SAN MIGUEL ABONA	590	2000/2009	10	123.7	12.9	11.1	149.2	296.9	48.4
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20	2001/2003	3	111.2	16.2	8.7	106.7	242.7	31.9
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36	2000/2010	11	124.4	16.2	11.3	85.5	237.4	42.5
SANTA CRUZ - URBANIZACION ANAGA	50	2000/2009	8	89.9	17.0	14.2	79.2	200.3	38.9
SANTA URSULA - EL MALPAIS	205	2008/2010	3	144.6	33.8	26.2	160.0	364.6	29.8
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO	290	2000/2009	10	162.3	50.8	8.6	183.3	405.0	26.2
SANTA URSULA - LAS TIERRAS	530	2008/2010	3	285.4	94.9	52.4	263.1	695.8	29.4
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC	550	2004/2010	7	277.1	95.7	31.3	240.4	644.4	24.9
SANTIAGO DEL TEIDE	940	2000/2009	10	177.6	35.7	8.3	186.1	407.7	30.7
SANTIAGO DEL TEIDE - V ARRIBA	990	2005/2010	6	283.0	28.7	18.2	229.3	559.2	35.8
EL SAUZAL - LOS NARANJOS	250	2000/2009	10	166.9	56.1	20.1	184.3	427.3	22.6
EL SAUZAL - LA CARRETERA COL	465	2001/2009	9	175.9	57.9	20.7	183.4	438.0	21.9
EL SAUZAL - RAVELO	922	2001/2010	9	314.9	120.0	36.0	282.4	753.3	28.7
LOS SILOS	95	2000/2005	6	131.5	46.3	13.2	170.9	361.9	22.7
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB	450	2004/2010	7	283.6	63.2	35.3	252.5	634.6	31.6

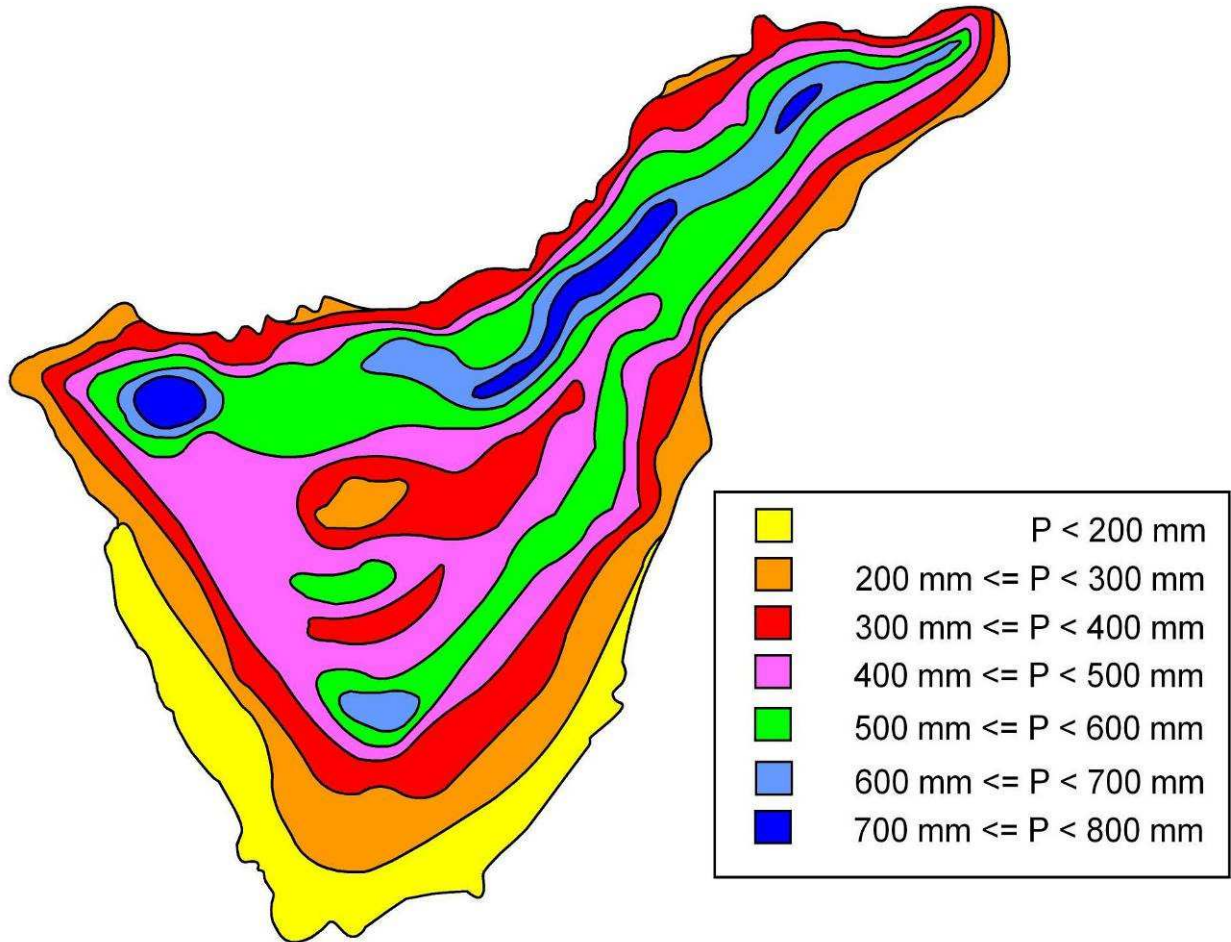
ESTACIÓN PLUVIOMETRICA MUNICIPIOS o ZONAS	ALT m	PERIODO OBSERVA	AÑOS	INV mm	PRI mm	VER mm	OTO mm	TOTAL mm	CV %
<b>TACORONTE</b>	485	2000/2009	10	201.5	71.5	27.7	229.2	529.9	20.9
<b>TACORONTE - LOS NARANJEROS</b>	580	2000/2009	9	220.4	75.8	30.6	235.1	561.8	23.4
<b>TACORONTE - AGUA GARCIA AGROC</b>	643	2005/2010	6	269.8	50.4	33.3	233.4	586.9	17.4
<b>EL TANQUE - RUIGOMEZ - GAL CUBO</b>	750	2004/2010	6	324.4	70.3	45.3	264.3	704.2	30.7
<b>TENO - LA SAHORRA</b>	700	2000/2007	8	157.0	34.1	7.9	164.4	363.4	23.8
<b>TEGUESTE - EL DRAGO</b>	370	2000/2009	10	182.6	50.6	22.0	210.8	466.0	29.5
<b>TEGUESTE - LA PADILLA</b>	400	2004/2010	7	227.0	55.0	26.2	181.8	490.0	22.1
<b>TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO</b>	675	2000/2005	6	192.3	103.0	44.3	290.8	630.4	28.6
<b>LA VICTORIA - AYUNTAMIENTO</b>	390	2000/2009	10	198.2	67.0	14.7	223.0	502.9	26.8
<b>LA VICTORIA - EL LOMO</b>	648	2005/2010	6	333.7	83.0	33.4	271.5	721.5	24.6
<b>VILAFLOR - EL FRONTON</b>	1258	2001/2010	10	268.2	24.0	24.7	273.8	590.8	59.3
<b>VILAFLOR</b>	1515	2000/2009	10	173.9	23.2	17.6	183.4	398.1	49.8

Tenemos 115 estaciones pluviométricas de las cuales 41 tienen series anuales completas de precipitaciones. Las precipitaciones acumuladas medias se han utilizado en el trazado de un mapa esquemático de isoyetas medias anuales. Las observaciones son efectuadas por miembros del AEMET (Agencia Estatal de Meteorología), Investigaciones Agrarias, Agrocabildo de Tenerife y observadores colaboradores altruistas. La abundante información recopilada en la red climática automática instalada por Agrocabildo en la costa y medianías han servido para trazar isoyetas más sinuosas que describen con mayor precisión la pluviosidad insular.

La precipitación media anual por década en: Santa Cruz de Tenerife (36 m, sureste) 237 mm, Taganana - Cardonal (40 m, 386 mm), San Juan Rambla (47 m, norte) 296 mm, Playa San Juan (50 m, oeste) 165 mm, Charco Viento (60 m, noroeste) 254 mm, Reina Sofía (64 m, sur) 147 mm, Buenavista del Norte (66 m, noroeste) 257 mm, Las Galletas (72 m, suroeste) 191 mm, Valle Guerra - Pajalillos (110 m noreste) 317 mm, La Planta (120 m sureste) 222 mm, Llanos San Juan (125 m, sureste) 196 mm, Botánico (180 m norte) 340 mm, El Rincón (216 m, norte) 388 mm, Fajanetas (400 m, noreste) 606 mm, Guía Isora (476 m, oeste) 211 mm, El Palmar (480 m, noroeste) 467 mm, Arafo (485 m, sureste) 301 mm, Tacoronte (485 m, noreste) 530 mm, La Asomada (500 m, noroeste) 502 mm, Camino Álamos (580 m noreste) 623 mm, San Miguel (590 m, suroeste) 297 mm, Arona (610 m) 297 mm, Los Rodeos - sotavento (617 m norte) 492 mm, Palo Blanco (675 m, norte) 617 mm, El Bueno (930 m, sur) 411 mm, Santiago del Teide (949 m, oeste) 408 mm, Vilaflor - Frontón (1258 m, sur) 591 mm, Vilaflor (1515 m, sur) 398 mm.

Las precipitaciones diarias importantes superiores a 100 mm recogidas en Izaña debidas a las borrascas atlánticas o depresiones en altura: 27 enero 2007, 22 febrero 2000, 1 febrero 2010 y 19 diciembre 2007; Aeropuerto de Los Rodeos: 1 febrero 2010, 18 marzo 2007 y 12 diciembre 2002; Santa Cruz de Tenerife: 31 marzo 2002; Ravelo: 19 marzo 2007 mm; Vilaflor - Frontón: 27 enero 2007, 19 y 20 febrero 2004, 28 febrero 2005, 8 febrero 2006, 17 febrero 2007, 2 marzo 2005, 29 noviembre 2010, 12 diciembre 2002, 16 diciembre 2002, 20 diciembre 2005 y 30 diciembre 2008.

## ISOYETAS MEDIAS ANUALES EN LA DÉCADA 2000-2010



### MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS ANUAL EN LA DÉCADA 2000

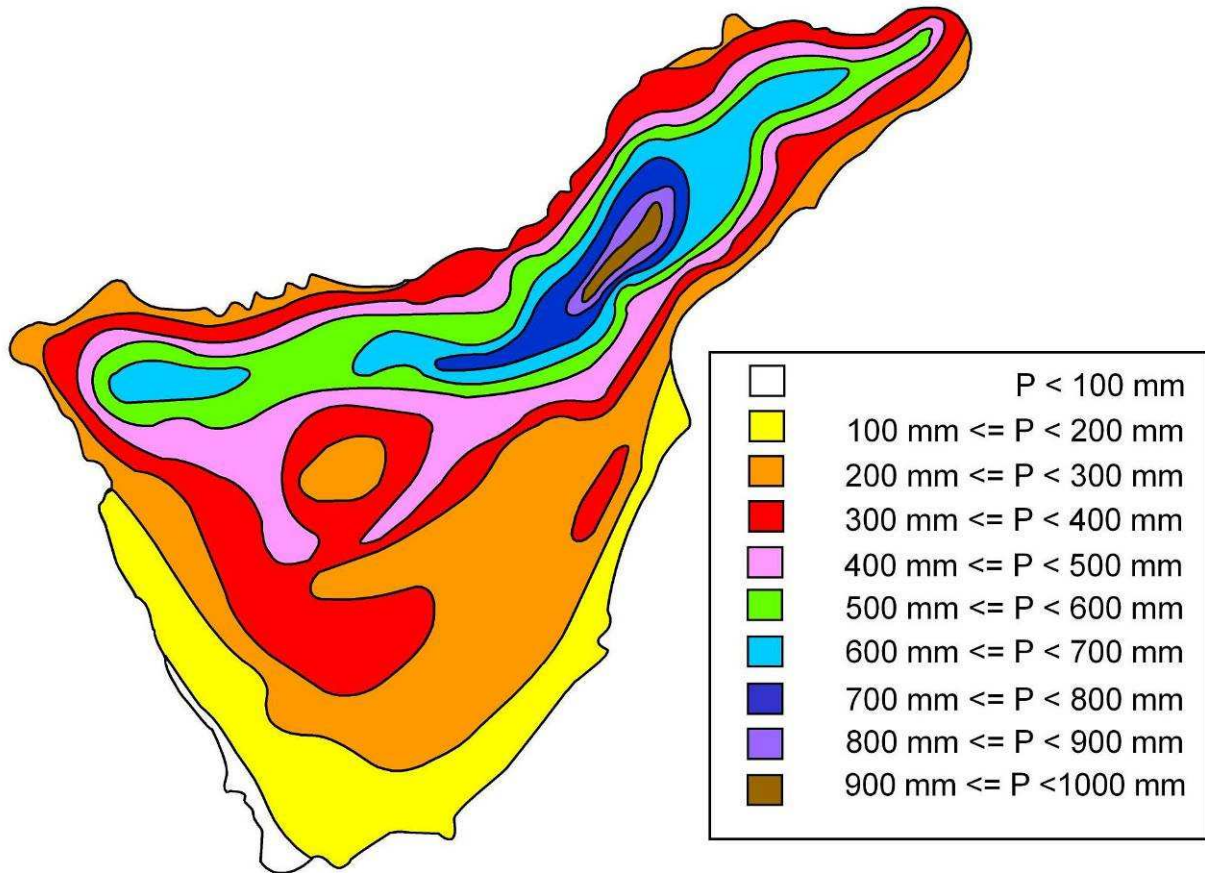
La franja costera sureste a oeste recibe la menor cantidad de precipitación ( $P < 200 \text{ mm}$ ), lo contrario una franja en la medianía alta norte, paralela a la Cordillera Dorsal, medianías altas noroeste y noreste, cotas entre 700 m a 1000 m, reciben la mayor cantidad de precipitación,  $700 \text{ mm} < P < 800 \text{ mm}$ . Son notables las precipitaciones recogidas en las franjas de medianías noroeste y noroeste a noreste entre 600 m y 1100 m, y la corta franja de la medianía alta sur entre 1100 m a 1300 m, precipitación  $600 \text{ mm} < P < 700 \text{ mm}$ . La medianía baja noreste a noreste, cotas 250 m a 600 m, reciben precipitaciones entre 400 mm y 600 mm, y la medianía baja sureste a oeste, cotas 200 m a 600 m, reciben precipitaciones entre 200 mm y 400 mm. La franja costera norte recibe precipitaciones entre 300 mm a 400 mm; la costa noroeste y la franja costera este a sureste reciben precipitaciones entre 200 mm a 300 mm. Las áreas boscosas con orientación norte reciben mayores precipitaciones que las áreas boscosas con orientaciones sureste a oeste.

## 5 RASGOS GENERALES DE LA PLUVIOSIDAD MEDIA DECADARIA. ISOYETA MEDIA ANUAL

Las estaciones pluviométricas se presentan en orden alfabético en el municipio donde está ubicada y en orden creciente de altura. Afirmaciones:

- Las precipitaciones medias son superiores cuando aumenta 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.
- 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 debidas a la acción más o menos intensa de los vientos alisios en las vertientes insular.
- Las precipitaciones intensas o torrenciales tienen lugar en la estación invernal y otoñal a causa de las irrupciones de aire marítimo frío, depresiones atlánticas extratropicales y depresiones en altura. Las precipitaciones moderadas tienen lugar principalmente en la estación invernal, primaveral y otoñal a causa de las irrupciones de aire marítimo frío. Las precipitaciones débiles tienen lugar principalmente en cualquier época del año causa de los pertinaces vientos alisios.

## ISOYETAS MEDIAS ANUALES EN TENERIFE



### MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS ANUALES MEDIAS

La franja costera este a noroeste recibe la menor cantidad de precipitación ( $P < 200$  mm), lo contrario una franja de medianía alta norte, cotas entre 900 m a 1500 m, recibe la mayor cantidad de precipitación ( $700 \text{ mm} < P < 1000$  mm). Son notables las precipitaciones recogidas en las medianías noroeste y noreste ( $600 \text{ mm} < P < 700$  mm) y medianía alta sur a suroeste ( $300 \text{ mm} < P < 400$  mm). La zona de pinar, cotas superiores a 1500 m, recibe precipitaciones notables ( $400 \text{ mm} < P < 500$  mm). La zona central, alta montaña, cotas superiores a 2000 m, recibe precipitaciones líquidas y sólidas ( $200 \text{ mm} < P < 400$  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 precipitaciones notables recogidas en la medianía alta sur a suroeste son debidas a las frecuentes borrascas atlánticas que descargan impetuosamente su contenido acuoso en esta vertiente. 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.

## 6 PRECIPITACIONES MEDIAS INVERNALES, PRIMAVERALES, OTOÑALES Y ANUALES DECADARIAS

Presentamos las precipitaciones acumuladas medias trimestrales o media anual cada década (precipitación media decadal) en los trimestres invierno, primavera y otoño, y en el lapso anual. Cada estación pluviométrica presenta cantidad diferente de precipitaciones medias decadalarias. La serie temporal de precipitaciones anuales representativa de cada década es heterogénea. Las precipitaciones medias las calculamos a partir de periodos completos de observaciones de más de cinco años por década.

Hemos preferido hacer unas tablas de precipitaciones medias decadalarias calculadas en lapsos diferentes a diez años que ignorar dichas precipitaciones medias decadalarias, Las estaciones pluviométricas con pérdidas de observaciones son frecuentes y las series temporales de precipitaciones superiores a diez años son escasas. Cabe recordar las fechas de instalación de las estaciones automáticas Agrocabildo de Tenerife, enero 2001 y marzo 2004, e igualmente, el periodo de observación de las estaciones pluviométricas totalizadoras de montaña instaladas por el ICONA. 1983 a 1988. Dichas consideraciones se muestran en una única precipitación media decadal en muchas estaciones pluviométricas de las siguientes tablas:

### PRECIPITACIONES MEDIAS INVERNALES EN DÉCADAS

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
ADEJE - FANABE						55		
ADEJE						57	48	52
ADEJE - TAUCHO						100	92	178 *
ADEJE - EL CEDRO - FYFFES						101		
ADEJE - LOS RETAMARES						100		
ANAGA - TAGANANA - EL CARDONAL							99	130
ANAGA - BCO TAHODIO POZO LARA						193	152	
ANAGA - BARRANCO HUERTAS						179	129	169
ANAGA - EL DRAGUILLO						105	111	85
ANAGA - TAGANANA - LOS CHORROS						144	107	
ANAGA - TAGANANA - AZANOS						132	108	182 *
ANAGA - FARO		103	169	120	138	100	98	
ANAGA - TAGANANA						140	113	163 *
ANAGA - BARRANCO CAMPANARIO						158	138	167 *
ANAGA - TAGANANA - LOS MOLINOS								253
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS		165	292	189	192	166	172	239 *
ANAGA - CHAMORGA						211	207	145
ANAGA - EL BATAN							179	139
ANAGA - BODEGAS						240	200	215
ANAGA - AFUR - INCHIRES						162		
ANAGA - ROQUE NEGRO							158	262
ANAGA - LAS CARBONERAS						289	213	
ANAGA - TABORNO							119	
ANAGA - JARDINA						332	218	218
ANAGA - LOMO PELADO						235		
ANAGA - CASAS DE LA CUMBRE						267		
ARAFO		122	344	121	154	151	136	168 *
ARAFO - ANAVINGO						179	168	237 *
ARAFO - BARRANCO AFONA						204		
ARAFO - ANAVINGO - AGROCABILDO								294

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
ARAFO - CHARQUILLO						353		
ARAFO - MONTANA COLORADA						406		
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN								80
ARICO - ICOR - AGROCABILDO								101
ARICO NUEVO		84	110		124	71	88	106 *
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO								170
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ								262
ARICO - EL BUENO						88	73	
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS								182
ARONA - FARO DE RASCA		35	51	42	40	32		
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA								59
ARONA - LOS CRISTIANOS					36	26	33	45 *
ARONA - LAS GALLETAS								68
ARONA - GUAZA						40	41	
ARONA - LA CALDERA						39		
ARONA - CASABLANCA					54			
ARONA - BUZANADA							43	
ARONA - LA CAMELLA							70	92
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA						52	71	135 *
ARONA							77	117
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA								116
BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO								107
BUENAVISTA DEL NORTE - AYTÓ							123	
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR						182	97	209 *
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB								239
BUENAVISTA DEL NORTE - PORTELAS						242		
CANDELARIA - PENA VERIGUESTE						194		
CANDELARIA - LAS CALETILLAS								148
CANDELARIA - BARRANCO HONDO						160	106	89
CANDELARIA - LAS RAMONAS						326		
CANDELARIA - CHIVISAYA						431		
LAS CANADAS - LA FORTALEZA					242	237		
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA					109	114	154	181 *
LAS CANADAS - BOCA TAUCE						127	177	233 *
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ						163	162	125
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES						208	132	205
LAS CANADAS - DEGOLLADA CEDRO						245		
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO						154	177	158 *
LAS CANADAS - EL PORTILLO					217	220		
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL						144	161	248 *
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO						119	115	175 *
LAS CANADAS - LA ANGOSTURA						178		
FASNIA		73	250	93		105	92	
GARACHICO							89	129
GARACHICO - GENOVES							153	166
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULAT							155	
GARACHICO - LA MONTANETA C.F.						278		
GRANADILLA - AEROP. REINA SOFIA						36	46	65 *
GRANADILLA - CHARCO PINO AGROCB								176
GRANADILLA - CHARCO DEL PINO						77		
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO						78	91	127 *
GRANADILLA		103				59	103	54
GRANADILLA - EL PINALETE								287
GRANADILLA - LA FLORIDA					233	145	144	
GRANADILLA - BARRANCO JUAN DANA						109		

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO								94
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO						115	106	107
LA GUANCHA - ASOMADA				131	262	210	177	194
LA GUANCHA - CASA FORESTAL						218	163	
LA GUANCHA - GALERIA VERGARA						230		
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO								62
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CA								60
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN						37		
GUIA DE ISORA								83
GUIA DE ISORA - EL POZO								139
GUIA DE ISORA - CHIO C.F.					135	104	83	
GUIA DE ISORA - CHIO								108
GUIA DE ISORA - ARIPE						89		
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS								195
GUIA DE ISORA - LOS FRONTONES						135		
GUIA DE ISORA - ICERCE - FYFFES						132		
GUIA DE ISORA - LOS BALDIOS						166		
GUIA DE ISORA - CHAVAO R FORESTAL						128		
GUIA DE ISORA - SAMARA						213		
GUIMAR - LA PLANTA					73	84	52	133 *
GUIMAR - TOPO NEGRO								196
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ								301
GUIMAR - EL ESCOBONAL		91	210	98	135	104		
GUIMAR - LOMO MENA CABILDO								264
ICOD - LOMO BLANCO						154		
ICOD - PIE DE LAS LAJAS						165	125	141
ICOD - SANTA BARBARA							137	173
ICOD - LOS VINOS - STA BARBARA								211
ICOD - LOS VINOS - REDONDO AGROC.								234
ICOD - REDONDO						252	182	179
ICOD - LOS VINOS - LAS ABIERTAS						232		
ICOD - LLANOS CEBADA - C.F.						247		
ICOD - VISTAS SAN FELIPE						252		
ICOD - LOS VINOS - LOS BARRENOS						203		
ICOD - LOS VINOS - LA TABONA					185	224		
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO		108	130	59	186	100	93	110 *
LA LAGUNA - TEJINA								106
LA LAGUNA - V. GUERRA PAJALILLOS			179		166	157	105	130
LA LAGUNA - TEJINA - PICO		172	155	135	146		125	136
LA LAGUNA - V. GUERRA ISAMAR					218	190	147	152
LA LAGUNA - MONTANA OFRA						109		
LA LAGUNA - V. GUERRA GARIMBA					250	204		
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	178	211	239	133				
LA LAGUNA - URBANIZACION AGUERE						255		
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS							210	258
LA LAGUNA - LAS CANTERAS					362	258		
LA LAGUNA - GUAMASA		265	295	196	319			
LA LAGUNA - LOS RODEOS BARLOVENTO		224	315	181	274			
LA LAGUNA - LOS RODEOS SOTAVENTO						241	196	218
LA MATANZA		217	229	124		195		
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO								257
LA MATANZA - LAS LAGUNETAS						525		
LA OROTAVA - EL RINCON								161
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO								233
LA OROTAVA				140		188	193	



ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE								237
LA OROTAVA - CAMINO CHASNA						252	277	
LA OROTAVA - BENIJOS								236
LA OROTAVA - AGUAMANSA C. F.				247	390	339	393	302
LA OROTAVA - AGUAMANSA - ARROYOS						311		
LA OROTAVA - MONTANA BERMEJA						305		
LA OROTAVA - GALERIA PINO CRUZ						322		
LA OROTAVA - ROQUE ACEBE						162		
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZANA	104	105	268	126	287	235	128	179
PUERTO CRUZ - BOTANICO					233	134	152	144 *
LOS REALEJOS - LA GORVORANA					276	125	96	
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN						159	152	141
LOS REALEJOS - TIGAIGA						191	135	
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA						166	176	170 *
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO.								223
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.						213	148	
LOS REALEJOS - PALO BLANCO						230	232	216
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO								239
LOS REALEJOS - LAS LLANADAS						234		
LOS REALEJOS - ASOMADERO						293		
LOS REALEJOS - CORRAL QUEMADOS						317		
LOS REALEJOS - PIEDRA PASTORES						295		
EL ROSARIO - TABAIBA ALTA						123		
EL ROSARIO - LAS ROSAS								250
EL ROSARIO - LA ESPERANZA C.F.					352	315		
SAN JUAN DE LA RAMBLA			160	48	156	130	113	118
SAN JUAN RAMBLA - CHAMUSCADA						299		
SAN JUAN RAMBLA TORRE V.I.						225		
SAN MIGUEL ABONA					94	68	73	124 *
SANTA CRUZ - SAN ANDRES				86	141	98	77	111 *
SANTA CRUZ DE TENERIFE	81	82	144	80	118	91	95	124 *
SANTA CRUZ - URBANIZACION ANAGA						115	100	90
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRES					137	94		
SANTA CRUZ - VALLE JIMENEZ						184	166	
SANTA URSULA - EL MALPAIS								145
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO						141	172	162 *
SANTA URSULA - LAS TIERRAS								285
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC								277
SANTA URSULA - PINO ALTO						191	183	
SANTA URSULA - MONTANA OVEJAS						336		
SANTIAGO DEL TEIDE		171	281			231	221	178
SANTIAGO DEL TEIDE - V. ARRIBA								283
EL SAUZAL - LOS ANGELES						151		
EL SAUZAL - LOS NARANJOS							184	167
EL SAUZAL - LA CARRETERA COL.							145	176
EL SAUZAL - RAVELO								315
LOS SILOS					188	147	121	132
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.								284
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO						187	106	
LOS SILOS - MONTE DEL AGUA						218		
LOS SILOS - CUMBRE DE BOLICO						231		
TACORONTE - MESA DEL MAR						214		
TACORONTE - S.E.A.					195	172	158	
TACORONTE		256	288	173	249	208	200	202
TACORONTE - LOS NARANJEROS			326		286	289	216	220

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
TACORONTE - AGUA GARCIA AGROC								270
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.					328	293	284	
TACORONTE - LA PARCELA						414		
EL TANQUE - RUIGOMEZ - GAL CUBO								324
EL TANQUE ALTO						179		
EL TANQUE - ERJOS C.F.					211	279		
EL TANQUE - SAN JOSE LLANOS						293		
EL TANQUE - MONTANA CHINYERO						168		
TENO - FARO			97			59		
TENO - EL CARRIZAL						228		
TENO - LA SAHORRA						125	111	157 *
TEGUESTE - EL DRAGO							159	183
TEGUESTE		213	248	120	227	180		
TEGUESTE - LA PADILLA								227
TEGUESTE - SAN GONZALO						255	153	
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO						281	223	192
LA VICTORIA - AYUNTAMIENTO							210	198
LA VICTORIA - EL LOMO								334
LA VICTORIA - LOMO ABADE						446		
LA VICTORIA - CHUPADEROS ORTUNO						409		
LA VICTORIA - EL GAITERO T.V.I.						420		
VILAFLOR - EL FRONTON								268
VILAFLOR		158	240		184	149	139	174 *
VILAFLOR C.F.					179	153		
VILAFLOR - LOS TOPOS TORRE V.I.						140		

Mostramos las **precipitaciones medias invernales decadas** en cada una de las estaciones pluviométricas. Comparamos las precipitaciones medias entre las décadas 1980 y 2000 como los periodos con mayor cantidad de puntos de observación y marcamos con asteriscos las precipitaciones medias en la década 2000 es superior a las precipitaciones medias en la década 1980; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 56, de las cuales 28 están marcadas con asteriscos. Podemos afirmar que tiempos pretéritos, 20 años atrás, la superficie insular recibía **cantidades similares** de precipitaciones que en tiempos recientes. Las estaciones pluviométricas marcadas no siguen criterios de orientación y altitud, se distribuyen en forma aleatoria.

Comparamos las precipitaciones medias invernales en la década 2000 y las precipitaciones medias anuales en las décadas 1940, 1950, 1960, 1970 y 1990; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 11, 13, 11, 22 y 70, de las cuales 8, 0, 11, 7 y 51 estaciones pluviométricas tienen las precipitaciones medias decadas década 2000 superiores a las precipitaciones medias decadas en las respectivas décadas mencionadas.

No podemos afirmar con certeza que tiempos pretéritos la superficie insular recibía mayores cantidades de precipitaciones. El número de estaciones pluviométricas es escaso, no obstante, podemos afirmar con cierta certidumbre que las décadas 1950 y 1970 fueron más lluviosas que la década 2000, lo contrario las décadas 1940, 1960 y 1990 fueron menos lluviosas que la década 2000. En general, las precipitaciones acumuladas en **invierno** son notables si las relacionamos con las precipitaciones acumuladas en otras estaciones e incluso con la precipitación anual media.

**PRECIPITACIONES MEDIAS PRIMAVERALES EN DÉCADAS**

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
ADEJE - FANABE						6		
ADEJE						4	7	6 *
ADEJE - TAUCHO						13	14	16 *
ADEJE - EL CEDRO - FYFFES						4		
ADEJE - LOS RETAMARES						10		
ANAGA - TAGANANA - EL CARDONAL							37	28
ANAGA - BCO TAHODIO POZO LARA						17	30	
ANAGA - BARRANCO HUERTAS						51	45	50
ANAGA - EL DRAGUILLO						23	41	39 *
ANAGA - TAGANANA - LOS CHORROS						34	44	
ANAGA - TAGANANA - AZANOS						30	51	37 *
ANAGA - FARO		41	42	25	31	23	15	
ANAGA - TAGANANA						35	51	36 *
ANAGA - BARRANCO CAMPANARIO						36	53	41 *
ANAGA - TAGANANA - LOS MOLINOS								55
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS		157	70	49	51	51	74	59 *
ANAGA - CHAMORGA						76	92	79 *
ANAGA - EL BATAN							71	66
ANAGA - BODEGAS						59	75	63 *
ANAGA - AFUR - INCHIRES						30		
ANAGA - ROQUE NEGRO							69	88
ANAGA - LAS CARBONERAS						106	111	
ANAGA - TABORNO							62	
ANAGA - JARDINA						60	60	69 *
ANAGA - LOMO PELADO						75		
ANAGA - CASAS DE LA CUMBRE						97		
ARAFO		33	20	18	54	26	18	23
ARAFO - ANAVINGO						35	27	32
ARAFO - BARRANCO AFONA						28		
ARAFO - ANAVINGO - AGROCABILDO								39
ARAFO - CHARQUILLO						38		
ARAFO - MONTANA COLORADA						66		
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN								12
ARICO - ICOR - AGROCABILDO								11
ARICO NUEVO		23	37		35	32	20	25
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO								23
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ								29
ARICO - EL BUENO						61	28	
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS								35
ARONA - FARO DE RASCA		1	5	2	7	4		
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA								12
ARONA - LOS CRISTIANOS					19	4	4	4 *
ARONA - LAS GALLETAS								12
ARONA - GUAZA						11	6	
ARONA - LA CALDERA						5		
ARONA - CASABLANCA					23			
ARONA - BUZANADA							8	
ARONA - LA CAMELLA							9	20
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA						9	12	12 *
ARONA							14	20
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA								14
BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO								19
BUENAVISTA DEL NORTE - AYTÓ							11	

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR						49	25	26
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB								33
BUENAVISTA DEL NORTE - PORTELAS						66		
CANDELARIA - PENA VERIGUESTE						16		
CANDELARIA - LAS CALETILLAS								18
CANDELARIA - BARRANCO HONDO						17	10	20 *
CANDELARIA - LAS RAMONAS						58		
CANDELARIA - CHIVISAYA						65		
LAS CANADAS - LA FORTALEZA					82	45		
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA					44		6	31
LAS CANADAS - BOCA TAUCE						9	8	40 *
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ						8	7	26 *
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES						11	25	47 *
LAS CANADAS - DEGOLLADA CEDRO						44		
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO						9	8	35 *
LAS CANADAS - EL PORTILLO					41	25		
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL						5	4	27 *
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO							5	28
FASNIA		21	34	26		71	18	
GARACHICO							17	34
GARACHICO - GENOVES							47	44
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULAT							48	
GARACHICO - LA MONTANETA C.F.						88		
GRANADILLA - AEROP. REINA SOFIA						8	7	10 *
GRANADILLA - CHARCO PINO AGRO CAB								16
GRANADILLA - CHARCO DEL PINO						7		
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO						14	15	34 *
GRANADILLA		27				8	12	33 *
GRANADILLA - EL PINALETE								32
GRANADILLA - LA FLORIDA					164	19	12	
GRANADILLA - BARRANCO JUAN DANA						18		
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO								23
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO						28	30	30 *
LA GUANCHA - ASOMADA				73	71	89	64	80
LA GUANCHA - CASA FORESTAL						92	68	
LA GUANCHA - GALERIA VERGARA						49		
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO								6
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CA								6
GUIA DE ISORA								8
GUIA DE ISORA - EL POZO								12
GUIA DE ISORA - CHIO C.F.					40	10	7	
GUIA DE ISORA - CHIO								11
GUIA DE ISORA - ARIPE						5		
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS								25
GUIA DE ISORA - LOS FRONTONES						10		
GUIA DE ISORA - ICERCE - FYFFES						14		
GUIA DE ISORA - CHAVAO R FORESTAL						13		
GUIA DE ISORA - SAMARA						17		
GUMAR - LA PLANTA					75	11	8	11 *
GUMAR - TOPO NEGRO								12
GUMAR - BARRANCO BADAJOZ								27
GUMAR - EL ESCOBONAL		26	35	15	51	41		
GUMAR - LOMO MENA CABILDO								18
ICOD - LOMO BLANCO						30		
ICOD - PIE DE LAS LAJAS						58	41	62 *

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
ICOD - SANTA BARBARA							38	61
ICOD - LOS VINOS - STA BARBARA								60
ICOD - LOS VINOS - REDONDO AGROC.								54
ICOD - REDONDO						89	67	77
ICOD - LOS VINOS - LAS ABIERTAS						87		
ICOD - LLANOS CEBADA - C.F.						74		
ICOD - VISTAS SAN FELIPE						77		
ICOD - LOS VINOS - LOS BARRENOS						14		
ICOD - LOS VINOS - LA TABONA					61	52		
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO		38	21	11	16	25	26	29 *
LA LAGUNA - TEJINA								31
LA LAGUNA - V. GUERRA PAJALILLOS			26		68	35	33	40 *
LA LAGUNA - TEJINA - PICO		48	32	35	45		38	46
LA LAGUNA - V. GUERRA ISAMAR					77	56	42	52
LA LAGUNA - MONTANA OFRA						14		
LA LAGUNA - V. GUERRA GARIMBA					87	68		
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	48	92	47	45				
LA LAGUNA - URBANIZACION AGUERE						52		
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS							64	78
LA LAGUNA - LAS CANTERAS					175	76		
LA LAGUNA - GUAMASA		116	87	98	147			
LA LAGUNA - LOS RODEOS BARLOVENTO		105	75	93	118			
LA LAGUNA - LOS RODEOS SOTAVENTO						79	70	57
LA MATANZA		87	51	47		64		
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO								66
LA MATANZA - LAS LAGUNETAS						144		
LA OROTAVA - EL RINCON								49
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO								82
LA OROTAVA				35		63	62	
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE								70
LA OROTAVA - CAMINO CHASNA						98	74	
LA OROTAVA - BENIJOS								84
LA OROTAVA - AGUAMANSA C. F.				116	109	116	91	118 *
LA OROTAVA - AGUAMANSA - ARROYOS						106		
LA OROTAVA - MONTANA BERMEJA						85		
LA OROTAVA - GALERIA PINO CRUZ						56		
LA OROTAVA - ROQUE ACEBE						50		
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZANA	30	56	42	31	70	33	18	28
PUERTO CRUZ - BOTANICO					43	38	38	40 *
LOS REALEJOS - LA GORVORANA					50	42	35	
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN						51	40	53 *
LOS REALEJOS - TIGAIGA						69	43	
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA						51	63	75 *
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO.								103
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.						105	72	
LOS REALEJOS - PALO BLANCO						97	99	112 *
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO								110
LOS REALEJOS - LAS LLANADAS						103		
LOS REALEJOS - ASOMADERO						119		
LOS REALEJOS - CORRAL QUEMADOS						130		
LOS REALEJOS - PIEDRA PASTORES						76		
EL ROSARIO - TABAIBA ALTA						16		
EL ROSARIO - LAS ROSAS								62
EL ROSARIO - LA ESPERANZA C.F.					160	121		
SAN JUAN DE LA RAMBLA			27	17	37	34	33	35 *

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
SAN JUAN RAMBLA - CHAMUSCADA						82		
SAN JUAN RAMBLA TORRE V.I.						37		
SAN MIGUEL ABONA					22	15	12	13
SANTA CRUZ - SAN ANDRES				19	34	21	14	16
SANTA CRUZ DE TENERIFE	13	30	15	18	25	17	15	16
SANTA CRUZ - URBANIZACION ANAGA						11	14	17 *
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRES					42	5		
SANTA CRUZ - VALLE JIMENEZ						25	42	
SANTA URSULA - EL MALPAIS								34
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO						25	54	51 *
SANTA URSULA - LAS TIERRAS								95
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC								96
SANTA URSULA - PINO ALTO						63	52	
SANTA URSULA - MONTANA OVEJAS						73		
SANTIAGO DEL TEIDE		63	48			35	23	36 *
SANTIAGO DEL TEIDE - V. ARRIBA								29
EL SAUZAL - LOS ANGELES						47		
EL SAUZAL - LOS NARANJOS							50	56
EL SAUZAL - LA CARRETERA COL.							48	58
EL SAUZAL - RAVELO								120
LOS SILOS					46	33	27	46 *
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.								63
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO						54	33	
LOS SILOS - MONTE DEL AGUA						92		
LOS SILOS - CUMBRE DE BOLICO						85		
TACORONTE - MESA DEL MAR						18		
TACORONTE - S.E.A.					78	51	51	
TACORONTE		91	77	73	85	70	76	72 *
TACORONTE - LOS NARANJEROS			99		120	79	81	76
TACORONTE - AGUA GARCIA AGROC								50
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.					111	102	97	
TACORONTE - LA PARCELA						149		
EL TANQUE - RUIGOMEZ - GAL CUBO								70
EL TANQUE ALTO						52		
EL TANQUE - ERJOS C.F.					85	86		
EL TANQUE - SAN JOSE LLANOS						76		
EL TANQUE - MONTANA CHINYERO						21		
TENO - FARO			26			6		
TENO - EL CARRIZAL						52		
TENO - LA SAHORRA						28	18	34 *
TEGUESTE - EL DRAGO							60	51
TEGUESTE		85	46	46	92	51		
TEGUESTE - LA PADILLA								55
TEGUESTE - SAN GONZALO						40	69	
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO						69	100	103 *
LA VICTORIA - AYUNTAMIENTO							59	67
LA VICTORIA - EL LOMO								83
LA VICTORIA - LOMO ABADE						214		
LA VICTORIA - CHUPADEROS ORTUNO						100		
LA VICTORIA - EL GAITERO T.V.I.						116		
VILAFLOR - EL FRONTON								24
VILAFLOR		14	37		58	23	13	23 *
VILAFLOR C.F.					81	21		
VILAFLOR - LOS TOPOS TORRE V.I.						14		

Mostramos las **precipitaciones medias primaverales decadas** en cada una de las estaciones pluviométricas. Comparamos las precipitaciones medias entre las décadas 1980 y 2000 como los periodos con mayor cantidad de puntos de observación y marcamos con asteriscos las precipitaciones medias en la década 2000 es superior a las precipitaciones medias en la década 1980; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 54, de las cuales 40 están marcadas con asteriscos. Podemos afirmar que tiempos pretéritos, 20 años atrás, la superficie insular recibía **cantidades ligeramente inferiores de precipitaciones** que en tiempos recientes. Las estaciones pluviométricas marcadas no siguen criterios de orientación y altitud, se distribuyen en forma aleatoria.

Comparamos las precipitaciones medias primaverales en la década 2000 y las precipitaciones medias anuales en las décadas 1940, 1950, 1960, 1970 y 1990; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 11, 13, 11, 22 y 70, de las cuales 3, 6, 7, 6 y 54 estaciones pluviométricas tienen las precipitaciones medias decadas década 2000 superiores a las precipitaciones medias decadas en las respectivas décadas mencionadas.

No podemos afirmar con certeza que tiempos pretéritos la superficie insular recibía mayores cantidades de precipitaciones. El número de estaciones pluviométricas es escaso, no obstante, podemos afirmar con cierta certidumbre que las décadas 1950 y 1970 fueron más lluviosas que la década 2000, lo contrario las décadas 1940, 1960 y 1990 fueron menos lluviosas que la década 2000. En general, las precipitaciones acumuladas en **primavera** son poco relevantes si las relacionamos con las precipitaciones acumuladas en otras estaciones.

**PRECIPITACIONES MEDIAS OTOÑALES EN DÉCADAS**

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
ADEJE - FANABE						93		
ADEJE						145	72	99
ADEJE - TAUCHO						167	134	156
ADEJE - EL CEDRO - FYFFES						398		
ADEJE - LOS RETAMARES						175		
ANAGA - TAGANANA - EL CARDONAL							136	154
ANAGA - BCO TAHODIO POZO LARA						184	157	
ANAGA - BARRANCO HUERTAS						204	162	143
ANAGA - EL DRAGUILLO						142	110	147 *
ANAGA - TAGANANA - LOS CHORROS						183	120	
ANAGA - TAGANANA - AZANOS						178	162	199 *
ANAGA - FARO		85	241	191	120	139	142	
ANAGA - TAGANANA						184	163	196 *
ANAGA - BARRANCO CAMPANARIO						214	193	204
ANAGA - TAGANANA - LOS MOLINOS								272
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS		157	473	321	151	214	232	281 *
ANAGA - CHAMORGA						285	233	355 *
ANAGA - EL BATAN							251	290
ANAGA - BODEGAS						325	253	236
ANAGA - AFUR - INCHIRES						207		
ANAGA - ROQUE NEGRO							239	286
ANAGA - LAS CARBONERAS						284	287	
ANAGA - TABORNO							188	
ANAGA - JARDINA						352	246	216
ANAGA - LOMO PELADO						275		
ANAGA - CASAS DE LA CUMBRE						222		
ARAFO		109	169	145	71	137	95	100
ARAFO - ANAVINGO						160	100	141
ARAFO - BARRANCO AFONA						195		
ARAFO - ANAVINGO - AGROCABILDO								167
ARAFO - CHARQUILLO						293		
ARAFO - MONTANA COLORADA						375		
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN								93
ARICO - ICOR - AGROCABILDO								96
ARICO NUEVO		65	162		44	171	100	138
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO								132
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ								181
ARICO - EL BUENO						108	114	
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS								173
ARONA - FARO DE RASCA		34	102	36	16	44		
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA								79
ARONA - LOS CRISTIANOS					15	45	42	72 *
ARONA - LAS GALLETAS								90
ARONA - GUAZA						63	43	
ARONA - LA CALDERA						93		
ARONA - CASABLANCA					29			
ARONA - BUZANADA							90	
ARONA - LA CAMELLA							84	119
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA						109	74	165 *
ARONA							103	144
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA								124
BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO								124
BUENAVISTA DEL NORTE - AYTÓ							99	



ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR						276	269	218
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB								252
BUENAVISTA DEL NORTE - PORTELAS						338		
CANDELARIA - PENA VERIGUESTE						158		
CANDELARIA - LAS CALETILLAS								84
CANDELARIA - BARRANCO HONDO						167	108	130
CANDELARIA - LAS RAMONAS						280		
CANDELARIA - CHIVISAYA						377		
LAS CANADAS - LA FORTALEZA					166	299		
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA					104	292	177	256
LAS CANADAS - BOCA TAUCE						308	218	313 *
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ						198	138	153
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES						284	202	224
LAS CANADAS - DEGOLLADA CEDRO						238		
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO						319	219	239
LAS CANADAS - EL PORTILLO					150	181		
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL						246	174	242
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO						244	133	151
LAS CANADAS - LA ANGOSTURA						260		
FASNIA		76	282	125		151	71	
GARACHICO							118	151
GARACHICO - GENOVES							143	159
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULAT							233	
GARACHICO - LA MONTANETA C.F.						321		
GRANADILLA - AEROP. REINA SOFIA						74	44	65
GRANADILLA - CHARCO PINO AGROCB								148
GRANADILLA - CHARCO DEL PINO						122		
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO						168	81	149
GRANADILLA		118				136	125	215 *
GRANADILLA - EL PINALETE								288
GRANADILLA - LA FLORIDA					69	158	163	
GRANADILLA - BARRANCO JUAN DANA						147		
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO								124
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO						205	115	123
LA GUANCHA - ASOMADA				276	185	238	186	211
LA GUANCHA - CASA FORESTAL						254	176	
LA GUANCHA - GALERIA VERGARA						248		
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO								96
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CA								90
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN						122		
GUIA DE ISORA								109
GUIA DE ISORA - EL POZO								123
GUIA DE ISORA - CHIO C.F.					55	175	107	
GUIA DE ISORA - CHIO								116
GUIA DE ISORA - ARIPE						172		
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS								174
GUIA DE ISORA - LOS FRONTONES						246		
GUIA DE ISORA - ICERCE - FYFFES						338		
GUIA DE ISORA - LOS BALDIOS						464		
GUIA DE ISORA - CHAVAO R FORESTAL						318		
GUIA DE ISORA - SAMARA						354		
GUIMAR - LA PLANTA					40	82	55	62
GUIMAR - TOPO NEGRO								92
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ								127
GUIMAR - EL ESCOBONAL		72	274	137	69	108		

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
GUIMAR - LOMO MENA CABILDO								143
ICOD - LOMO BLANCO						203		
ICOD - PIE DE LAS LAJAS						209	152	202
ICOD - SANTA BARBARA							140	183
ICOD - LOS VINOS - STA BARBARA								195
ICOD - LOS VINOS - REDONDO AGROC.								233
ICOD - REDONDO						286	235	273
ICOD - LOS VINOS - LAS ABIERTAS						293		
ICOD - LLANOS CEBADA - C.F.						282		
ICOD - VISTAS SAN FELIPE						308		
ICOD - LOS VINOS - LOS BARRENOS						391		
ICOD - LOS VINOS - LA TABONA					176	280		
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO		100	213	119	111	109	128	152 *
LA LAGUNA - TEJINA								116
LA LAGUNA - V. GUERRA PAJALILLOS			269		139	138	120	132
LA LAGUNA - TEJINA - PICO		93	205	224	170		134	147
LA LAGUNA - V. GUERRA ISAMAR					192	191	160	155
LA LAGUNA - MONTANA OFRA						115		
LA LAGUNA - V. GUERRA GARIMBA					193	201		
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	277	251	272	218				
LA LAGUNA - URBANIZACION AGUERE						265		
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS							240	262
LA LAGUNA - LAS CANTERAS					278	255		
LA LAGUNA - GUAMASA		191	331	359	269			
LA LAGUNA - LOS RODEOS BARLOVENTO		176	398	335	204			
LA LAGUNA - LOS RODEOS SOTAVENTO						223	204	193
LA MATANZA		146	275	256		243		
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO								228
LA MATANZA - LAS LAGUNETAS						519		
LA OROTAVA - EL RINCON								162
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO								198
LA OROTAVA				277		233	160	
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE								203
LA OROTAVA - CAMINO CHASNA						275	260	
LA OROTAVA - BENIJOS								208
LA OROTAVA - AGUAMANSA C. F.				443	280	265	251	305 *
LA OROTAVA - AGUAMANSA - ARROYOS						364		
LA OROTAVA - MONTANA BERMEJA						318		
LA OROTAVA - GALERIA PINO CRUZ						297		
LA OROTAVA - ROQUE ACEBE						142		
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZANA	189	173	385	286	177	191	116	134
PUERTO CRUZ - BOTANICO					148	172	141	143
LOS REALEJOS - LA GORVORANA					145	152	137	
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN						210	137	169
LOS REALEJOS - TIGAIGA						230	171	
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA						339	169	208
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO.								240
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.						263	240	
LOS REALEJOS - PALO BLANCO						264	223	268 *
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO								203
LOS REALEJOS - LAS LLANADAS						213		
LOS REALEJOS - ASOMADERO						273		
LOS REALEJOS - CORRAL QUEMADOS						277		
LOS REALEJOS - PIEDRA PASTORES						264		
EL ROSARIO - TABAIBA ALTA						104		

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
EL ROSARIO - LAS ROSAS								203
EL ROSARIO - LA ESPERANZA C.F.					353	266		
SAN JUAN DE LA RAMBLA			112	82	114	161	126	135
SAN JUAN RAMBLA - CHAMUSCADA						305		
SAN JUAN RAMBLA TORRE V.I.						216		
SAN MIGUEL ABONA					60	106	97	149 *
SANTA CRUZ - SAN ANDRES				122	106	116	112	107
SANTA CRUZ DE TENERIFE	123	92	167	134	78	106	85	86
SANTA CRUZ - URBANIZACION ANAGA						147	84	79
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRES					99	107		
SANTA CRUZ - VALLE JIMENEZ						181	166	
SANTA URSULA - EL MALPAIS								160
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO						217	166	183
SANTA URSULA - LAS TIERRAS								263
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC								240
SANTA URSULA - PINO ALTO						219	181	
SANTA URSULA - MONTANA OVEJAS						429		
SANTIAGO DEL TEIDE		127	283			362	234	186
SANTIAGO DEL TEIDE - V. ARRIBA								229
EL SAUZAL - LOS ANGELES						160		
EL SAUZAL - LOS NARANJOS							159	184
EL SAUZAL - LA CARRETERA COL.							145	183
EL SAUZAL - RAVELO								282
LOS SILOS					96	174	137	171
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.								253
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO						249	258	
LOS SILOS - MONTE DEL AGUA						330		
LOS SILOS - CUMBRE DE BOLICO						335		
TACORONTE - MESA DEL MAR						191		
TACORONTE - S.E.A.					182	198	150	
TACORONTE		204	314	306	222	222	211	229 *
TACORONTE - LOS NARANJEROS			474		241	290	226	235
TACORONTE - AGUA GARCIA AGROC								233
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.					279	310	269	
TACORONTE - LA PARCELA						358		
EL TANQUE - RUIGOMEZ - GAL CUBO								264
EL TANQUE ALTO						201		
EL TANQUE - ERJOS C.F.					181	414		
EL TANQUE - SAN JOSE LLANOS						370		
EL TANQUE - MONTANA CHINYERO						340		
TENO - FARO			171			135		
TENO - EL CARRIZAL						316		
TENO - LA SAHORRA						196	152	164
TEGUESTE - EL DRAGO							182	211
TEGUESTE		171	332	265	196	163		
TEGUESTE - LA PADILLA								182
TEGUESTE - SAN GONZALO						271	192	
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO						313	279	291
LA VICTORIA - AYUNTAMIENTO							182	223
LA VICTORIA - EL LOMO								272
LA VICTORIA - LOMO ABADE						287		
LA VICTORIA - CHUPADEROS ORTUNO						342		
LA VICTORIA - EL GAITERO T.V.I.						354		
VILAFLOR - EL FRONTON								274
VILAFLOR		124	312		114	184	174	183

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
VILAFLOR C.F.					69	141		
VILAFLOR - LOS TOPOS TORRE V.I.						217		

Mostramos las **precipitaciones medias otoñales decedarias** en cada una de las estaciones pluviométricas. Comparamos las precipitaciones medias en las décadas 1980 y 2000 como los periodos con mayor cantidad de puntos de observación y marcamos con asteriscos las precipitaciones medias en la década 2000 es superior a las precipitaciones medias en la década 1980; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 56, de las cuales 14 están marcadas con asteriscos. Podemos afirmar que tiempos pretéritos, 20 años atrás, la superficie insular recibía **cantidades moderadamente superiores** de precipitaciones que en tiempos recientes. Las estaciones pluviométricas marcadas no siguen criterios de orientación y altitud, se distribuyen de forma aleatoria.

Comparamos las precipitaciones medias otoñales en la década 2000 y las precipitaciones medias anuales en las décadas 1940, 1950, 1960, 1970 y 1990; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 11, 13, 11, 22 y 70, de las cuales 8, 0, 11, 7 y 51 estaciones pluviométricas tienen las precipitaciones medias decedarias década 2000 superiores a las precipitaciones medias decedarias en las respectivas décadas mencionadas.

No podemos afirmar con certeza que tiempos pretéritos la superficie insular recibía mayores cantidades de precipitaciones. El número de estaciones pluviométricas es escaso, no obstante, podemos afirmar con cierta certidumbre que las décadas 1950 y 1970 fueron más lluviosas que la década 2000, lo contrario las décadas 1940, 1960 y 1990 fueron menos lluviosas que la anterior década 2000. En general, las precipitaciones acumuladas en **otoño** son notables si las relacionamos con las precipitaciones acumuladas en otras estaciones e incluso con la precipitación anual media.

**PRECIPITACIONES MEDIAS ANUALES EN DÉCADAS**

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
ADEJE - FANABE						154		
ADEJE						206	130	173
ADEJE - TAUCHO						286	252	364 *
ADEJE - EL CEDRO - FYFFES						517		
ADEJE - LOS RETAMARES						294		
ANAGA - TAGANANA - EL CARDONAL							287	326
ANAGA - BCO TAHODIO POZO LARA						406	351	
ANAGA - BARRANCO HUERTAS						457	354	378
ANAGA - EL DRAGUILLO						282	271	292 *
ANAGA - TAGANANA - LOS CHORROS						375	287	
ANAGA - TAGANANA - AZANOS						353	337	440 *
ANAGA - FARO		242	463	362	300	275	274	
ANAGA - TAGANANA						370	341	414 *
ANAGA - BARRANCO CAMPANARIO						422	404	435 *
ANAGA - TAGANANA - LOS MOLINOS								611
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS		512	866	599	406	453	504	606 *
ANAGA - CHAMORGA						598	565	635 *
ANAGA - EL BATAN							541	521
ANAGA - BODEGAS						648	561	522
ANAGA - AFUR - INCHIRES						401		
ANAGA - ROQUE NEGRO							490	669
ANAGA - LAS CARBONERAS						708	638	
ANAGA - TABORNO							390	
ANAGA - JARDINA						761	554	517
ANAGA - LOMO PELADO						620		
ANAGA - CASAS DE LA CUMBRE						620		
ARAFO		272	542	292	287	327	253	301
ARAFO - ANAVINGO						383	306	425 *
ARAFO - BARRANCO AFONA						442		
ARAFO - ANAVINGO - AGROCABILDO								523
ARAFO - CHARQUILLO						705		
ARAFO - MONTANA COLORADA						873		
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN								196
ARICO - ICOR - AGROCABILDO								221
ARICO NUEVO		179	315		211	280	214	288 *
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO								347
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ								492
ARICO - EL BUENO						268	226	
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS								411
ARONA - FARO DE RASCA		71	159	87	64	80		
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA								159
ARONA - LOS CRISTIANOS					72	75	83	128 *
ARONA - LAS GALLETAS								181
ARONA - GUAZA						115	96	
ARONA - LA CALDERA						138		
ARONA - CASABLANCA					107			
ARONA - BUZANADA							149	
ARONA - LA CAMELLA							169	245
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA						176	165	324 *
ARONA							202	297
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA								258
BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO								257
BUENAVISTA DEL NORTE - AYTÓ							238	

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR						517	401	467
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB								546
BUENAVISTA DEL NORTE - PORTELAS						661		
CANDELARIA - PENA VERIGUESTE						376		
CANDELARIA - LAS CALETILLAS								258
CANDELARIA - BARRANCO HONDO						352	228	246
CANDELARIA - LAS RAMONAS						670		
CANDELARIA - CHIVISAYA						900		
LAS CANADAS - LA FORTALEZA					520	589		
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA					273	410	344	483 *
LAS CANADAS - BOCA TAUCE						452	410	603 *
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ						380	313	321
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES						512	370	494
LAS CANADAS - DEGOLLADA CEDRO						540		
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO						492	411	445
LAS CANADAS - EL PORTILLO					421	439		
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL						402	346	534 *
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO						370	266	391 *
LAS CANADAS - LA ANGOSTURA						447		
FASNIA		208	582	262		335	184	
GARACHICO							230	321
GARACHICO - GENOVES							362	380
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULAT							462	
GARACHICO - LA MONTANETA C.F.						705		
GRANADILLA - AEROP. REINA SOFIA						120	102	147 *
GRANADILLA - CHARCO PINO AGRO CAB								358
GRANADILLA - CHARCO DEL PINO						209		
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO						265	194	323 *
GRANADILLA		261				207	252	309 *
GRANADILLA - EL PINALETE								633
GRANADILLA - LA FLORIDA					465	325	324	
GRANADILLA - BARRANCO JUAN DANA						279		
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO								254
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO						358	258	266
LA GUANCHA - ASOMADA				514	542	564	445	502
LA GUANCHA - CASA FORESTAL						593	422	
LA GUANCHA - GALERIA VERGARA						542		
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO								174
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CA								165
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN						161		
GUIA DE ISORA								211
GUIA DE ISORA - EL POZO								292
GUIA DE ISORA - CHIO C.F.					236	293	200	
GUIA DE ISORA - CHIO								242
GUIA DE ISORA - ARIPE						274		
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS								417
GUIA DE ISORA - LOS FRONTONES						399		
GUIA DE ISORA - ICERCE - FYFFES						494		
GUIA DE ISORA - LOS BALDIOS						648		
GUIA DE ISORA - CHAVAO R FORESTAL						477		
GUIA DE ISORA - SAMARA						597		
GUIMAR - LA PLANTA					193	182	122	222 *
GUIMAR - TOPO NEGRO								315
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ								479
GUIMAR - EL ESCOBONAL		210	533	265	263	261		

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
GUIMAR - LOMO MENA CABILDO								443
ICOD - LOMO BLANCO						410		
ICOD - PIE DE LAS LAJAS						447	329	416
ICOD - SANTA BARBARA							326	429
ICOD - LOS VINOS - STA BARBARA								494
ICOD - LOS VINOS - REDONDO AGROC.								551
ICOD - REDONDO						647	499	545
ICOD - LOS VINOS - LAS ABIERTAS						632		
ICOD - LLANOS CEBADA - C.F.						615		
ICOD - VISTAS SAN FELIPE						662		
ICOD - LOS VINOS - LOS BARRENOS						615		
ICOD - LOS VINOS - LA TABONA					457	564		
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO		253	369	209	335	246	262	304 *
LA LAGUNA - TEJINA								271
LA LAGUNA - V. GUERRA PAJALILLOS			488		382	358	272	318
LA LAGUNA - TEJINA - PICO		326	398	419	377		309	365
LA LAGUNA - V. GUERRA ISAMAR					505	475	366	381
LA LAGUNA - MONTANA OFRA						244		
LA LAGUNA - V. GUERRA GARIMBA					551	515		
LA LAGUNA - INSTITUTO CANARIAS	531	581	569	416				
LA LAGUNA - URBANIZACION AGUERE						589		
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS							544	623
LA LAGUNA - LAS CANTERAS					838	630		
LA LAGUNA - GUAMASA		613	749	717	788			
LA LAGUNA - LOS RODEOS BARLOVENTO		545	817	656	624			
LA LAGUNA - LOS RODEOS SOTAVENTO						582	496	492
LA MATANZA		463	582	465		530		
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO								580
LA MATANZA - LAS LAGUNETAS					1232			
LA OROTAVA - EL RINCON								388
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO								539
LA OROTAVA				463		502	426	
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE								539
LA OROTAVA - CAMINO CHASNA						650	632	
LA OROTAVA - BENIJOS								567
LA OROTAVA - AGUAMANSA C. F.				833	806	750	753	746
LA OROTAVA - AGUAMANSA - ARROYOS						805		
LA OROTAVA - MONTANA BERMEJA						740		
LA OROTAVA - GALERIA PINO CRUZ						702		
LA OROTAVA - ROQUE ACEBE						368		
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZANA	335	347	718	465	548	483	275	355
PUERTO CRUZ - BOTANICO					431	357	342	340
LOS REALEJOS - LA GORVORANA					486	331	275	
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN						440	340	374
LOS REALEJOS - TIGAIGA						509	361	
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA						573	422	468
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO.								608
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.						610	487	
LOS REALEJOS - PALO BLANCO						619	583	617
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO								606
LOS REALEJOS - LAS LLANADAS						580		
LOS REALEJOS - ASOMADERO						714		
LOS REALEJOS - CORRAL QUEMADOS						752		
LOS REALEJOS - PIEDRA PASTORES						652		
EL ROSARIO - TABAIBA ALTA						244		

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
EL ROSARIO - LAS ROSAS								525
EL ROSARIO - LA ESPERANZA C.F.					902	742		
SAN JUAN DE LA RAMBLA			299	149	316	339	279	296
SAN JUAN RAMBLA - CHAMUSCADA						711		
SAN JUAN RAMBLA TORRE V.I.						492		
SAN MIGUEL ABONA					184	191	193	297 *
SANTA CRUZ - SAN ANDRES				238	285	247	210	243
SANTA CRUZ DE TENERIFE	219	206	330	242	224	227	200	237 *
SANTA CRUZ - URBANIZACION ANAGA						280	201	200
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRES					282	220		
SANTA CRUZ - VALLE JIMENEZ						399	385	
SANTA URSULA - EL MALPAIS								365
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO						390	407	405 *
SANTA URSULA - LAS TIERRAS								696
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC								644
SANTA URSULA - PINO ALTO						494	426	
SANTA URSULA - MONTANA OVEJAS						963		
SANTIAGO DEL TEIDE		362	619			637	483	408
SANTIAGO DEL TEIDE - V. ARRIBA								559
EL SAUZAL - LOS ANGELES						386		
EL SAUZAL - LOS NARANJOS							415	427
EL SAUZAL - LA CARRETERA COL.							360	438
EL SAUZAL - RAVELO								753
LOS SILOS					340	362	293	362 *
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.								635
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO						502	406	
LOS SILOS - MONTE DEL AGUA						654		
LOS SILOS - CUMBRE DE BOLICO						665		
TACORONTE - MESA DEL MAR						441		
TACORONTE - S.E.A.					475	457	378	
TACORONTE		592	717	607	591	544	516	530
TACORONTE - LOS NARANJEROS			945		688	686	556	562
TACORONTE - AGUA GARCIA AGROC								587
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.					745	752	691	
TACORONTE - LA PARCELA						981		
EL TANQUE - RUIGOMEZ - GAL CUBO								704
EL TANQUE ALTO						446		
EL TANQUE - ERJOS C.F.					510	796		
EL TANQUE - SAN JOSE LLANOS						747		
EL TANQUE - MONTANA CHINYERO						542		
TENO - FARO			300			202		
TENO - EL CARRIZAL						611		
TENO - LA SAHORRA						362	287	363 *
TEGUESTE - EL DRAGO							426	466
TEGUESTE		496	655	460	547	433		
TEGUESTE - LA PADILLA								490
TEGUESTE - SAN GONZALO						585	439	
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO						698	649	630
LA VICTORIA - AYUNTAMIENTO							465	503
LA VICTORIA - EL LOMO								722
LA VICTORIA - LOMO ABADE						980		
LA VICTORIA - CHUPADEROS ORTUNO						876		
LA VICTORIA - EL GAITERO T.V.I.						921		
VILAFLOR - EL FRONTON								591
VILAFLOR		304	602		368	361	336	398 *



ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	00-10
VILAFLOR C.F.					346	318		
VILAFLOR - LOS TOPOS TORRE V.I.						380		

Mostramos las **precipitaciones medias anuales decadarias** en cada una de las estaciones pluviométricas. Comparamos las precipitaciones medias en las décadas 1980 y 2000 como los periodos con mayor cantidad de puntos de observación y marcamos con asteriscos las precipitaciones medias en la década 2000 es superior a las precipitaciones medias en la década 1980; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 56, de las cuales 26 están marcadas con asteriscos. Podemos afirmar que tiempos pretéritos, 20 años atrás, la superficie insular recibía **cantidades ligeramente superiores** de precipitaciones que en tiempos recientes. Las estaciones pluviométricas marcadas no siguen criterios de orientación y altitud, se distribuyen de forma aleatoria.

Comparamos las precipitaciones medias anuales en la década 2000 y las precipitaciones medias anuales en las décadas 1940, 1950, 1960, 1970 y 1990; la cantidad de estaciones pluviométricas comparadas son 11, 13, 13, 22 y 70, de las cuales 10, 0, 5, 10 y 60 estaciones pluviométricas tienen las precipitaciones medias decadarias década 2000 superiores a las precipitaciones medias decadarias en las respectivas décadas mencionadas.

No podemos afirmar con certeza que tiempos pretéritos la superficie insular recibía mayores cantidades de precipitaciones. El número de estaciones pluviométricas es escaso, no obstante, podemos afirmar con cierta certidumbre que las décadas 1950 y 1960 fueron más lluviosas que la década 2000, lo contrario las décadas 1940 y 1990 fueron menos lluviosas que la década 2000..

## 7 BALANCE PLUVIOMÉTRICO ANUAL 2010

Definimos “**balance pluviométrico anual**” a la diferencia entre la precipitación anual acumulada durante un año concreto y la **precipitación normal anual**.

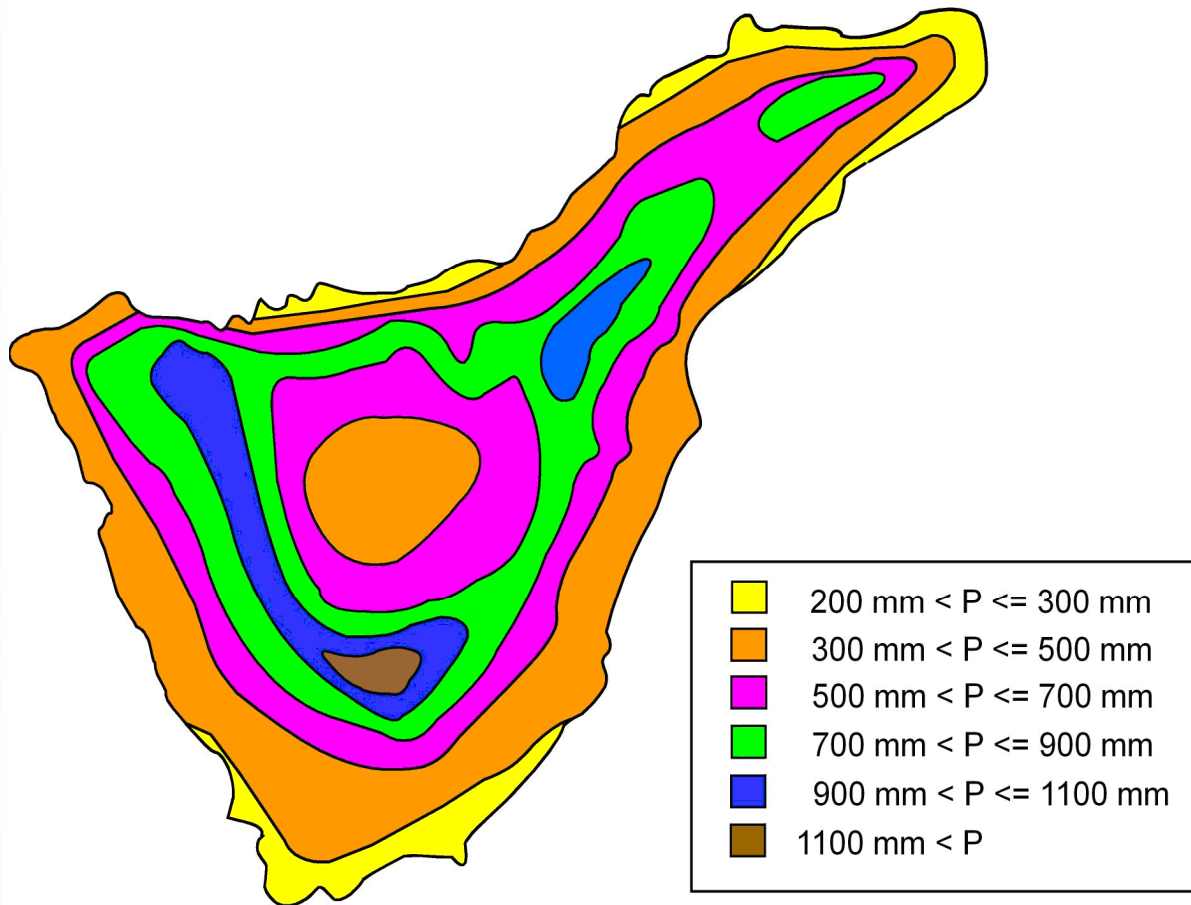
La **precipitación anual** o precipitación acumulada anual es la suma de las precipitaciones recogidas durante un año concreto. La **precipitación normal anual** es el valor medio de las precipitaciones anuales en un periodo de varios años, excluido el año del estudio.

El balance pluviométrico anual es un indicador estadístico de pluviosidad anual en el lugar de observación y su cuantía nos indica el grado de dispersión con respecto al valor normal anual. El balance pluviométrico negativo es un año poco lluvioso o deficitario de precipitación y el balance pluviométrico positivo es un año lluvioso o superávit de precipitación. Un déficit pluviométrico o superávit pluviométrico es bajo o elevado si la fracción relativa de precipitación es próxima o lejana al valor cero. Llamamos fracción relativa de precipitación al cociente entre la diferencia entre la precipitación anual y la precipitación normal anual, y la precipitación normal anual. Un año **pluviométrico es estable** cuando el valor absoluto de la fracción relativa de la precipitación es inferior a 0.25. Un año es **pluviométrico inestable** cuando el valor absoluto de la fracción relativa de precipitación está comprendido entre los valores 0.25 y 1. Un año es **pluviométrico muy inestable** cuando el valor absoluto de la fracción relativa de precipitación es superior a la unidad.

ESTACIÓN PLUVIOMETRICA	Altitud	Años	Precipit. 2010	Precipit. MEDIA	Balance	Porcent.
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	135 m	9	361.2 mm	177.9 mm	183.3 mm	1.03
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	930 m	9	740.2 mm	373.9 mm	366.3 mm	0.98
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA	27 m	9	255.4 mm	148.3 mm	107.1 mm	0.72
ARONA - LAS GALLETAS	73 m	9	325.4 mm	165.2 mm	160.2 mm	0.97
BUENAVIDA DEL NORTE - ICIA	28 m	9	324.3 mm	250.8 mm	73.5 mm	0.29
BUENAVIDA DEL NORTE AGROCABILDO	66 m	9	387.8 mm	242.5 mm	145.3 mm	0.60
GRANADILLA - AEROP. REINA SOFIA	64 m	30	252.1 mm	119.1 mm	133.0 mm	1.12
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	60 m	9	258.7 mm	253.7 mm	5.0 mm	0.02
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	28 m	14	326.3 mm	138.2 mm	188.1 mm	1.36
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CAB	50 m	9	320.1 mm	147.3 mm	172.8 mm	1.17
GUIA DE ISORA	476 m	9	437.3 mm	185.5 mm	251.8 mm	1.36
GUIMAR - LA PLANTA	120 m	36	337.3 mm	171.2 mm	166.1 mm	0.97
LA LAGUNA - V. GUERRA PAJALILLOS	110 m	38	311.4 mm	343.2 mm	-31.8 mm	-0.09
LA LAGUNA - V. GUERRA ISAMAR	295 m	31	419.2 mm	428.0 mm	-8.8 mm	-0.02
LA LAGUNA - LOS RODEOS SOTAVENTO	617 m	30	616.7 mm	519.1 mm	97.6 mm	0.19
LA LAGUNA - AEROP. LOS RODEOS	617 m	65	616.7 mm	604.0 mm	12.7 mm	0.02
LA OROTAVA - EL RINCON	216 m	9	329.1 mm	394.2 mm	-65.1 mm	-0.17
LA OROTAVA - OBSERVATORIO IZANA	2367 m	83	559.5 mm	451.3 mm	108.2 mm	0.24
PUERTO CRUZ - BOTANICO	180 m	33	301.9 mm	354.1 mm	-52.2 mm	-0.15
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36 m	79	206.2 mm	236.4 mm	-30.2 mm	-0.13
VILAFLOR - EL FRONTON	1258 m	9	1286.5 mm	513.5 mm	773.0 mm	1.51

La costa norte a sureste es pluviométricamente deficitaria y estable; la vertiente oeste es pluviométricamente beneficiaria (superávit) y muy inestable; la superficie central norte a noreste, cotas superiores a 2000 m es pluviométricamente beneficiaria y estable. En general, la pluviosidad 2010 en Tenerife es beneficiaria estable. Las precipitaciones abundantes en 2010 son debidas al desplazamiento de la borrasca atlántica el 1 y 2 de febrero que desencadenó precipitaciones intensas (100 mm  $\leq$  P < 200 mm) en las vertientes sureste a noroeste y precipitaciones torrenciales en la vertiente este a sureste (200 mm  $\leq$  P).

## PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN TENERIFE - 2010


**Mapa Esquemático de isoyetas 2010**

Las franjas costeras norte a este y sur reciben menores cantidades de precipitaciones, lo contrario las franjas de cumbres y medianías altas de las vertientes sur a noroeste y cordillera Dorsal reciben mayores cantidades de precipitaciones. Son notables las precipitaciones diarias caídas a comienzo de febrero, final de noviembre y comienzo de diciembre en las medianías de las vertientes sureste a noroeste. En general, las medianías altas recibieron lluvias copiosas, las medianías bajas recibieron lluvias notables y las costas noreste a sureste y sur recibieron precipitaciones moderadas.

## **8 SERIES PLUVIOMÉTRICAS TEMPORALES ALEATORIAS**

### **TENDENCIA PLUVIOMÉTRICA EN LAS ESTACIONES CON MAYOR LAPSO DE OBSERVACIONES**

La presente sección tiene la finalidad de exponer los diferentes parámetros estadísticos como consecuencia de los análisis de las series temporales de precipitación en aquellos lugares de Tenerife que tienen mayor número de años de observaciones. Los datos analizados se han obtenidos del archivo histórico de la extinta ICONA, los editados en internet en los organismos públicos Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) e Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA).

Tratamos algunas series temporales no homogéneas, series pluviométricas con años de observaciones no registradas, de las cuales no hemos reconstituido las observaciones pluviométricas ausentes por métodos estadísticos a partir de precipitaciones recogidas en estaciones pluviométricas próximas. Las diferentes distribuciones estadísticas nos permiten conocer la frecuencia o temporalidad de los períodos más poco lluviosos y más lluviosos que tanto importa a la sociedad.

Previo al análisis estadístico de cada lugar de observación hemos considerado oportuno presentar una exposición sencilla de las líneas de tendencia o regresión lineal de cada serie temporal aleatoria.

Presentamos las medidas de tendencia central a partir de series temporales superiores a 24 años en periodos anual y trimestral o estacional donde mostramos los valores medios de precipitación. No obstante, los parámetros obtenidos no son similares, sino que encontramos una tendencia hacia una menor o mayor precipitación media según el lapso anual o trimestral elegido.

## 8.1 CONCEPTOS ESTADÍSTICOS BÁSICOS

La **serie temporal** se define como una colección de observaciones de una variable recogidas secuencialmente en el tiempo. Estas observaciones se suelen recoger en instantes de tiempo equiespaciados. Si los datos se recogen en instantes temporales de forma continua, se debe digitalizar la serie, es decir, recoger sólo los valores en instantes de tiempo equiespaciados, o bien acumular los valores sobre intervalos de tiempo.

La **población** es el conjunto de todas las observaciones en las que estamos interesados. Se llama **tamaño de la población** al número de observaciones que la componen; así pues, las poblaciones pueden ser finitas e infinitas. Cada observación en una población es un valor de una **variable aleatoria**. Una **muestra estadística** (también llamada **muestra aleatoria** o simplemente **muestra**) es un subconjunto de casos de una población.

La **media aritmética** se define como la suma de todas las observaciones dividida por el número de datos. La media es el centro de gravedad de la población.

La **desviación** es una medida de centralización, es la dispersión de la observación, cuantifica la separación e indica la variabilidad de los valores de la distribución respecto al valor central. También indica la mayor o menor concentración de las observaciones con respecto a las medidas de centralización.

La **varianza** se define como la media aritmética de los cuadrados de las desviaciones respecto de la media.

La **desviación típica** se define como la raíz cuadrada positiva de la varianza. La desviación típica es un indicador de la cantidad de variación de la población.

La **desviación absoluta** se define como el valor absoluto de la diferencia de una observación concreta y su valor medio en la serie

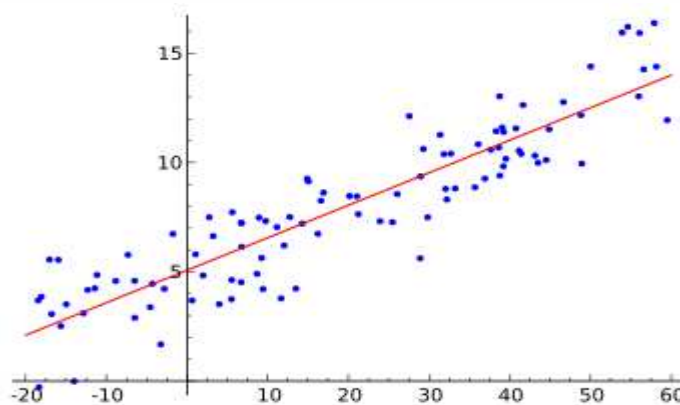
**Coefficiente de variación.** Si hemos realizado un estudio estadístico en dos muestras diferentes, y queremos comparar resultados, no podemos acudir a la desviación típica para ver la mayor o menor homogeneidad de los datos, sino a otro nuevo parámetro: **coeficiente de variación (CV)** y se define como el cociente entre la desviación típica y la media. Los coeficientes de variación se usan cuando se desea “**comparar**” la variación de dos poblaciones independientemente de la magnitud de sus medias. Es un parámetro adimensional. El **coeficiente de variación** representa el número de veces que la desviación típica contiene la media aritmética y por lo tanto cuanto mayor es CV mayor es la dispersión y menor la representatividad de la media.

La **regresión** es una técnica estadística utilizada para simular la relación existente entre dos o más variables. Por lo tanto se puede emplear para construir un modelo que permita predecir el comportamiento de una variable dada. Por lo tanto, el análisis de regresión es una herramienta que permite analizar y predecir o estimar observaciones futuras de dos o más variables relacionadas entre sí, es decir una herramienta útil para la **estimación estadística**.

**Coefficiente de correlación.** La técnica de regresión no es suficiente para establecer la regresión. Para esto se hace uso del **coeficiente de correlación R**, el cual mide el grado de relación

existente entre las variables. El valor de  $R$  varía entre  $-1$  y  $1$ , pero en la práctica se trabaja con el valor absoluto de  $R$ , entonces, a medida que  $R$  se aproxime a  $1$ , más grande es el grado de correlación entre los datos, de acuerdo con esto el coeficiente de correlación se puede clasificar: **excelente**  $0.9 \leq |R| < 1$ ; **buena**  $0.8 \leq |R| < 0.9$ ; **regular**  $0.5 \leq |R| < 0.8$ ; **mala**  $0.3 \leq |R| < 0.5$ ; **muy mala**  $|R| < 0.3$ .

**Recta de Regresión** de  $Y$  sobre  $X$  es la mejor línea que mejor se adapta al diagrama de dispersión  $XY$ , también llamado **nube de puntos**. Este acercamiento se define de forma rigurosa como la **recta de regresión** de  $Y$  sobre  $X$  es aquella que minimiza la suma de cuadrados de las diferencias entre los valores de  $Y$  y los correspondientes  $Y'$  medidos en dicha recta.

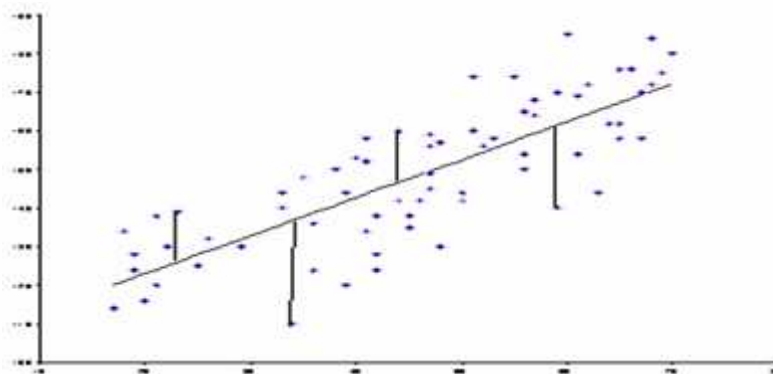


### Regresión lineal con una variable dependiente y una variable independiente

La recta sigue lo mejor posible la tendencia de los puntos. Matemáticamente, las diferencias al cuadrado de los valores verdaderos de  $Y$  y los incluidos en la recta, suman lo mínimo posible.

#### ¿Cuál es la recta que mejor se ajusta sobre la nube de puntos?

Esta pregunta no tendría respuesta si no se establece un criterio de ajuste. El criterio que se propone es el de los **mínimos cuadrados**.



### Distancia de las variables independientes a la recta de regresión

Sea la muestra observada de valores del par de variables  $(X, Y)$ :  
 $(x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3), \dots, (x_n, y_n)$

Se trata de obtener los valores  $a$  y  $b$  de manera que se minimice la función. La **solución** es la siguiente:

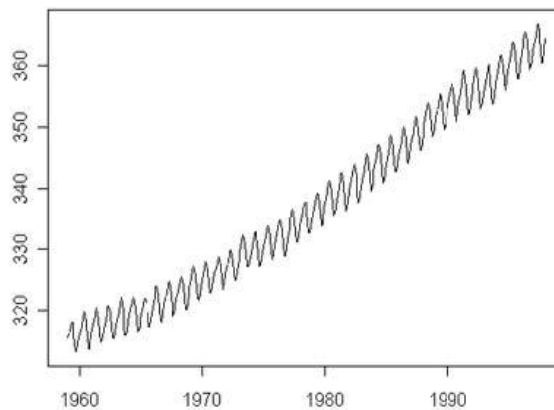
$$a = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \left( \sum_{i=1}^n x_i \right) \left( \sum_{i=1}^n y_i \right)}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n x_i \right)^2} \quad b = \frac{\sum_{i=1}^n y_i - a \sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$y = a + bx$  : es conocida como **recta de regresión**.

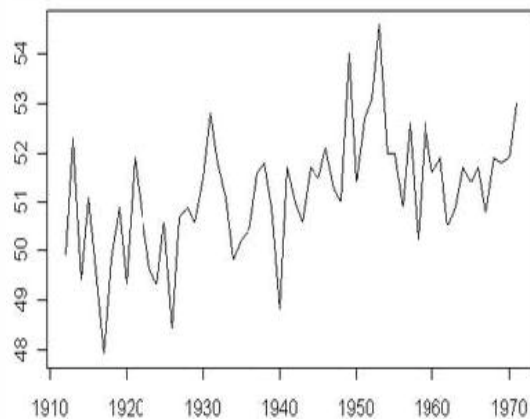
La **recta de regresión** es un instrumento para efectuar predicciones, ya sea en el intervalo de observaciones en el estudio, como fuera de él.

Llamaremos **pronóstico o predicción** para un valor de  $X$  a su imagen  $Y'$  en la recta de regresión. La recta de regresión tiene una validez limitada. No debemos efectuar predicciones en valores de  $X$  muy alejados del rango considerado. Además, no todas las relaciones son de tipo lineal.

La ecuación de una línea recta en dos dimensiones tiene la forma:  $Y' = a + b \cdot x$  donde el coeficiente  $b$  representa el **cambio o pendiente** y el coeficiente  $a$  es el valor correspondiente a  $x=0$ , y la llamaremos **ordenada** en el origen. Según el signo de la pendiente, hablaremos de relación positiva o creciente y negativa o decreciente.



**Serie temporal con tendencia**



### Serie temporal con tendencia menos pronunciada

**Tendencia** es un patrón de comportamiento de las observaciones en un entorno particular durante un período. La **tendencia** es simplemente la dirección o rumbo de las observaciones.

Una **línea de tendencia** representa la tendencia de la serie temporal obtenida través de un largo período o lapso. Este tipo de líneas puede decirnos si un conjunto de observaciones han aumentado o decrementado en un determinado período. Se puede dibujar la **línea de tendencia** a simple vista fácilmente a partir de un grupo de puntos, pero su posición y pendiente se calcula de manera más precisa utilizando técnicas estadísticas las **regresiones lineales**. Las **líneas de tendencia** son generalmente líneas rectas, aunque algunas variaciones utilizan polinomios de mayor grado dependiendo de la curvatura deseada en la línea.

Se llama **estimación** al conjunto de técnicas que permiten dar un valor aproximado de un parámetro de una población a partir de los datos proporcionados por una muestra. Con una muestra aleatoria, de tamaño  $N$ , podemos efectuar una estimación de un valor de un parámetro de la población; pero también necesitamos precisar un **intervalo de confianza**.

En el contexto de **estimar** un parámetro poblacional, un **intervalo de confianza** es un rango de valores (calculado en una muestra) en el cual se encuentra el verdadero valor del parámetro, con una probabilidad determinada. La probabilidad de que el verdadero valor del parámetro se encuentre en el intervalo construido se denomina **nivel de confianza**, y se denota  $1-\alpha$ . La probabilidad de equivocarnos se llama **nivel de significancia** y se simboliza por  $\alpha$ . Generalmente se construyen intervalos con confianza  $1-\alpha = 95\%$  (o significancia  $\alpha = 5\%$ ).

Generalmente, cuando se quiere construir un **intervalo de confianza para la media poblacional**  $\mu$ , la varianza poblacional  $\sigma^2$  es desconocida. Si en el intervalo de confianza se reemplaza la desviación estándar poblacional  $\sigma$  por la desviación estándar muestral  $s$ , el **intervalo de confianza** toma la forma:

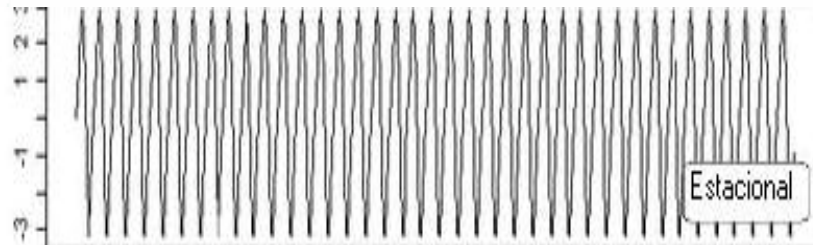
$$\bar{X} - 1.96 \times \frac{s}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + 1.96 \times \frac{s}{\sqrt{n}}$$

La expresión matemática es una buena aproximación para el intervalo de confianza de  $95\%$  para  $\mu$  con  $\sigma^2$  desconocido. Esta aproximación es mejor en la medida que el tamaño muestral sea grande. Cuando el tamaño muestral es pequeño, el intervalo de confianza requiere utilizar la distribución **t de Student**. Por ejemplo, para un intervalo de  $95\%$  de confianza, los **límites del**

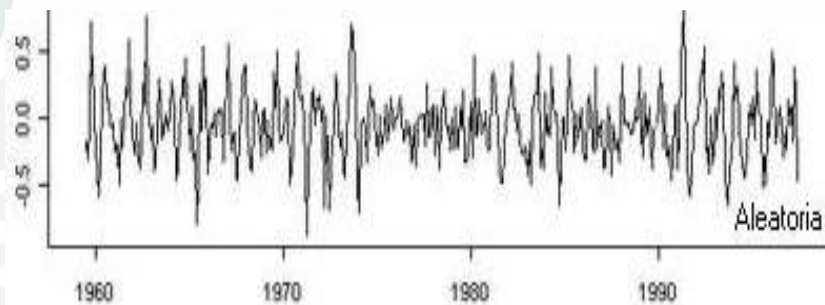


**intervalo** ya no serán construidos usando el valor 1.96, debemos elegir un nuevo coeficiente, dependiente del tamaño de la muestra, consultado la tabla t de Student.

El **nivel de confianza** y la **amplitud del intervalo** varían conjuntamente, de forma que un intervalo más amplio tendrá más posibilidades de acierto (mayor nivel de confianza), mientras que para un intervalo más pequeño, que ofrece una estimación más precisa, aumentan sus posibilidades de error.



**Serie temporal estacionaria**



**Serie temporal aleatoria**

Para analizar la **estacionalidad** de una serie introduciremos un concepto de gran interés en el análisis de series temporales: la **función de autocorrelación**. La función de autocorrelación mide la correlación entre los valores de la serie distanciados un lapso de tiempo  $k$ .

$$r = \frac{\sum (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})}{\sqrt{\sum (y_i - \bar{y})^2 \sum (x_i - \bar{x})^2}}$$

Recordemos la fórmula del coeficiente de correlación simple, dados  $N$  pares de observaciones  $y, x$ :

De igual forma, dada una secuencia temporal de  $N$  observaciones  $x_1 \dots x_N$ , podemos formar  $N-1$  parejas de observaciones contiguas  $(x_1, x_2), (x_2, x_3), \dots (x_{N-1}, x_N)$  y calcular el coeficiente de correlación de estas parejas. A este coeficiente lo denominaremos **coeficiente de autocorrelación de orden 1** y lo denotamos como  $r_1$ .

Análogamente se pueden formar parejas con puntos separados por una distancia 2, es decir  $(x_1, x_3), (x_2, x_4)$ , etc. y calcular el nuevo coeficiente de autocorrelación de orden 2. De forma

general, si preparamos parejas con puntos separados una distancia  $k$ , calcularemos el coeficiente de autocorrelación de orden  $k$ .

La **función de autocorrelación** es el conjunto de coeficientes de autocorrelación  $r_k$  desde 1 hasta un máximo que no puede exceder la mitad de los valores observados, y es de gran importancia para estudiar la **estacionalidad** de la serie, ya que si ésta existe, los valores separados entre sí por intervalos iguales al periodo estacional deben estar correlacionados de alguna forma.

## 9 TENDENCIA DE LA SERIE TEMPORAL PLUVIOMÉTRICA CON MAYOR LAPSO DE PRECIPITACIONES DIARIAS. LAPSO DE OBSERVACIONES 1920 – 2010. LAPSO DE OBSERVACIONES 1970 – 2010

ESTACIÓN	Altitud	Periodo	Anual	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
<b>ACENTEJO</b>							
La Laguna – Tejina	90 m	2002 2010	Importa - -15.3				
Valle Guerra – Isamar	291 m	1972 2010	Notable - -4.1	Signifi - -1.9	Aprecia - -1.22	Aprecia - -0.4	Aprecia - -1.09
Tacoronte – Los Naranjeros	580 m	1949 2009	Muy Imp - -11.09	Notable - -3.32	Aprecia - -1.38	Aprecia - -0.53	Notable - -4.38
		1973 2009	Notable - -4.8	Signifi - -2.05	Signifi - -1.61	Aprecia - -0.44	Aprecia - -0.59
Los Rodeos – Barlovento	610 m	1945 1979	Signifi - -1.61	Leve - -0.1	Aprecia + 1.45	Aprecia - -0.18	Signifi - -2.78
Los Rodeos – Sotavento	610 m	1980 2010	Signifi - -1.78	Aprecia + 0.67	Aprecia - -1.19	Aprecia - -0.88	Aprecia - -0.38
<b>VALLE DE LA OROTAVA</b>							
Puerto Cruz – Jardín Botánico	112 m	1977 2010	Aprecia - -0.82	Aprecia - -0.34	Aprecia - -0.16	Leve + 0.06	Aprecia - -0.52
La Orotava – El Rincón	216 m	2001 2010	Signifi + 1.8				
Villa de La Orotava	390 m	1960 2009	Aprecia - -0.24	Aprecia - -0.23	Aprecia + 1.26	Aprecia - -0.09	Signifi - -2.94
		1970 2009	Aprecia - -1.48	Aprecia - -1.26	Aprecia + 0.89	Aprecia - -0.21	Signifi - -1.99
La Orotava - Aguamansa	1080 m	1949 2010	Signifi - -2.23	Aprecia + 0.26	Aprecia - -0.45	Aprecia + 0.17	Aprecia - -0.71
		1970 2010	Signifi - -2.31	Signifi - -2	Aprecia - -0.24	Leve - -0.08	Aprecia 0.8
Izaña	2367 m	1920 2010	Aprecia - -1.03	Aprecia + 0.58	Aprecia - -0.22	Leve + 0.01	Aprecia - -1.5
		1970 2010	Notable - -6.6	Notable - -3.32	Aprecia - -1.35	Leve - -0.07	Signifi - -1.86
<b>ICODEN</b>							
San Juan de la Rambla	47 m	1948 2009	Aprecia + 1.45	Aprecia + 0.3	Leve + 0.06	Leve + 0.14	Aprecia + 1.09
		1970 2009	Aprecia - -0.61	Aprecia - -0.8	Leve - -0.01	Leve - -0.14	Aprecia + 0.34
La Guancha – Charco Viento	60 m	2001 2010	Signifi - -2.8				
La Guancha – La Asomada	500 m	1959 2009	Aprecia - -1.19	Leve + 0.14	Aprecia + 0.2	Aprecia - -0.34	Aprecia - -1.19
		1970 2009	Signifi - -1.67	Signifi - -1.63	Leve + 0.05	Aprecia - -0.32	Aprecia + 0.24
<b>DAUTE</b>							
Buenavista del Norte	66 m	2001 2010	Importa + 5.3				
Los Silos	95 m	1975 2005	Leve - -0.03	Aprecia - -1.24	Leve - -0.11	Leve + 0.12	Signifi + 1.59

ISORA							
Adeje – Taucho	910 m	1984 2009	Signifi + 2.23	Aprecia + 3.9	Aprecia - -0.09	Aprecia + 0.32	Aprecia - -1.44
Santiago del Teide	940 m	1946 2009	Signifi - -2.8	Aprecia - -0.53	Aprecia - -0.92	Leve + 0.06	Aprecia - -0.69
		1970 2009	Notable - -5.99	Aprecia + 0.71	Aprecia - -0.86	Leve + 0.07	Importa -5.39
ABONA							
Aeropuerto Reina Sofía	64 m	1980 2010	Signifi + 1.92	Leve + 1.6	Signifi + 0.11	Aprecia + 0.25	Leve - -0.05
San Miguel de Abona	540 m	1969 2009	Signifi + 1.7	Aprecia + 0.57	Aprecia - -0.27	Leve + 0.1	Signifi + 1.89
		1970 2009	Signifi + 2.54	Aprecia + 1.02	Aprecia - -0.31	Leve + 0.11	Signifi + 2.33
Granadilla - Chozas de Abajo	625 m	1985 2009	Importa + 5.58	Notable + 3.61	Aprecia + 0.8	Aprecia + 0.44	Aprecia + 0.74
Vilaflor – El Frontón	1257 m	2001 2010	Importa + 50.0				
Villa de Vilaflor	1435 m	1946 2009	Signifi - -2.75	Signifi - -1.54	Aprecia - -0.44	Leve + 0.06	Aprecia - -1.25
		1970 2009	Aprecia + 0.27	Aprecia - -0.91	Aprecia - -1.03	Leve + 0.2	Signifi + 2.01
AGACHE							
Güimar – El Escobonal	430 m	1946 2009	Aprecia - -1.31	Leve + 0.13	Leve - -0.02	Leve - -0.11	Aprecia - -1.21
		1970 2009	Signifi + 2.92	Signifi + 1.86	Aprecia - -0.93	Leve + 0.17	Signifi + 1.82
VALLE DE GÜIMAR							
Güimar – La Planta	115 m	1973 2010	Signifi + 2.7	Signifi + 2.38	Aprecia - -1.07	Aprecia + 0.76	Aprecia + 0.23
Villa Arafo	485 m	1945 2009	Aprecia - -0.92	Aprecia - -0.75	Aprecia - -0.18	Leve + 0.01	Aprecia - -0.62
		1971 2009	Leve + 0.03	Aprecia + 0.67	Aprecia - -0.79	Leve - -0.01	Leve + 0.15
Villa Arafo	485 m	1978 2009	Aprecia + 0.75				
Añavingo	595 m	1978 2010	Notable + 4.43	Aprecia + 1.5	Leve + 0.14	Aprecia + 0.26	Aprecia + 0.34
ANAGA							
Santa Cruz de Tenerife	34 m	1931 2010	Aprecia - -0.21	Aprecia + 0.37	Leve - -0.06	Leve + 0.11	Aprecia - -0.63
		1970 2010	Aprecia + 0.48	Aprecia + 0.55	Aprecia - -0.26	Leve + 0.15	Leve + 0.04
Faro de Anaga	235 m	1945 1992	Signifi - -2.4	Aprecia - -0.85	Aprecia - -0.6	Leve + 0.03	Aprecia - -0.87
		1970 1992	Aprecia - -1.47	Signifi - -2.78	Aprecia - -0.73	Leve + 0.09	Signifi + 1.95
Taganana – Las Fajanetas	400 m	1947 2009	Notable - -3.24	Aprecia - -0.25	Leve - -0.13	Leve - -0.19	Signifi - -2.02
		1970 2009	Importa + 6.52	Signifi + 1.94	Aprecia + 0.58	Aprecia + 0.4	Notable 3.92

PARQUE NACIONAL DEL TEIDE							
Las Cañadas – Llano Ucanca	2020 m	1972 2009	Importa + 6.19				
Las Cañadas – Diego Hdez	2075 m	1985 2009	Notable -3.48				
Las Cañadas – P.Turismo	2150 m	1984 2009	Signifi + 2.25	Aprecia + 1.29	Aprecia + 0.78	Aprecia + 0.47	Aprecia - -0.2

- Leve  $r < 0.2$
- Aprecia: Apreciable  $0.2 \leq r < 1.5$
- Signifi: Significativa  $1.5 \leq r < 3$
- Notable  $3 \leq r < 5$
- Importa: Importante  $5 \leq r$

La tabla es el resultado del análisis estadístico de las series temporales de precipitaciones. Series temporales en lapsos diferentes registradas en los archivos oficiales. Las series temporales se clasifican de acuerdo a criterio de altitud para cada comarca.

La tabla presenta los lapsos de observaciones y las pendientes de las líneas de tendencia de las precipitaciones diarias acumuladas en lapsos anual y estacional. Clasificamos las pendientes según intervalos y les adjudicamos palabras claves: Leve  $r < 0.2$ ; Aprecia (apreciable)  $0.2 \leq r < 1.5$ ; Signifi (significativa)  $1.5 \leq r < 3$ ; Notable  $3 \leq r < 5$ ; Importa  $5 \leq r$ . El signo positivo nos indica la tendencia de la precipitación anual o estacional es creciente, por el contrario el signo negativo nos indica la tendencia de la precipitación anual o estacional es decreciente.

Analizamos las **series temporales completas** en el lapso anual. En general, las tendencias son apreciables o significativas de signo **negativo**, excepto en las costas y medianías de las comarcas de Isora, Abona, Valle de Güimar y oeste del Parque Nacional del Teide. La explicación de la **tendencia anual positiva** la podemos encontrar en el lapso de observaciones no incluye las décadas de los cincuenta y sesenta, décadas donde se registraron muchos días con precipitaciones abundantes debido a las irrupciones de las borrascas extratropicales atlánticas que arremetieron violentamente contra la costa sureste a oeste de la isla. Las comarcas de las vertientes noroeste a noreste muestran **tendencias positivas** en aquellos lugares donde se han instalado recientemente estaciones meteorológicas automáticas (Agrocabildo), dichas estaciones registraron precipitaciones abundantes en los años 2009 y 2010.

Repetimos el procedimiento estadístico con las mismas **series temporales** en el lapso anual 1970 a 2010, así homogenizamos el tamaño poblacional, ya que muchas estaciones pluviométricas se instalaron a partir de 1971. Al elegir el nuevo periodo de observaciones evitamos los lapsos muy lluviosos de las décadas precedentes. En general, las tendencias de las series temporales decrecen en las estaciones de las vertientes noroeste a norte, por el contrario las tendencias de las series temporales crecen en las estaciones de las vertientes noreste a sur, y algunas de ellas cambian su sentido.

Debemos considerar las ausencias de observaciones pluviométricas en 16 estaciones en 2010, año lluvioso que puede favorecer el aumento de la tendencia de todas las series temporales.

Analizamos las **series temporales completas** en los lapsos trimestrales o estacionales. En general, las tendencias de las series en **invierno** son apreciables o significativas, **decrecientes** en Acentejo, costa y medianía baja del Valle de la Orotava, medianía alta en Abona y vertiente noreste de Anaga: la última década es lluviosa en la mayor parte del territorio insular; las tendencias de las series en **primavera** son leves o apreciables, **decrecientes** en Acentejo, costa y medianía alta del Valle de la Orotava, Isora, medianía alta de Abona, costa del Valle de Guimar, Anaga y zona de alta de montaña medianía alta en Abona y vertiente noreste de Anaga: la última década es menos lluviosa en la mayor parte del territorio; las tendencias de las series en **verano** son leves o apreciables, **decrecientes** en Acentejo, medianía baja del Valle de la Orotava y medianía baja de Icoden; la zona central de montaña esta libre de precipitaciones apreciables: la última década es ligeramente lluviosa en la mayor parte del territorio; las tendencias de las series en **otoño** son apreciables o significativas, **decrecientes** en Acentejo, Valle de la Orotava, medianías Icoden, Daute, Isora, costa de Abona, Anaga y zona central de alta montaña; la última década es menos lluviosa en la mayor parte del territorio.

## 9.1 LUSTROS LLUVIOSOS Y LUSTROS POCO LLUVIOSOS EN LAS SERIES TEMPORALES PLUVIOMÉTRICAS COMPLETAS

ESTACIÓN	Altitud	Periodo	Lustros lluviosos	Lustros poco lluviosos
<b>ACENTEJO</b>				
Valle Guerra - Isamar	291 m	1972-2010	76-80 86-90	74 01-05
Los Rodeos - Barlovento	610 m	1945-1979	51-55 66-70 76-80	61-65 71-75
Los Rodeos - Sotavento	610 m	1980-2010	86-90	91-95 01-05
<b>VALLE DE LA OROTAVA</b>				
Puerto Cruz - Botánico	112 m	1977-2010	77-80 86-90	81-85 91-95
Orotava - Aguamansa	1080 m	1949-2010	66-70 76-80 86-90	91-95 81-85
Izaña	2367 m	1920-2010	51-55 66-70 76-80	31-35 91-95 96-00
<b>ICODEN</b>				
San Juan de La Rambla	47 m	1948-2009	76-80 86-90	61-65
La Guancha - La Asomada	500 m	1959-2009	76-80 86-90	91-95
<b>DAUTE</b>				
Los Silos	95 m	1975-2005	76-80 01-05	91-95
<b>ISORA</b>				
Santiago del Teide	940 m	1946-2009	51-55 86-90	46-50 91-95 96-00
<b>ABONA</b>				
Aeropuerto Reina Sofía	64 m	1980-2010	86-90 06-10	91-95 96-00
San miguel de Abona	540 m	1969-2009	86-90 01-05	81-85 91-95
Villa de Vilaflor	1435 m	1946-2009	51-55 56-60 66-70 01-05	71-75 91-95
<b>AGACHE</b>				
Güimar - El Escobonal	430 m	1946-2010	51-55 56-60 06-10	61-65 71-75 81-85 91-95
<b>VALLE DE GÜIMAR</b>				
Güimar - La Planta	115 m	1973-2010	86-90 01-05 06-10	81-85 91-95 96-00
Villa Arafo	485 m	1945-2009	56-60 86-90 06-09	45-50 71-75 81-85 91-95 96-00
Añavingo	595 m	1978-2010	86-90 06-10	81-85 91-95 96-00
<b>ANAGA</b>				
Santa Cruz de Tenerife	34 m	1931-2010	51-55 56-60 66-70	46-50 61-65 81-85 91-95 96-00
Faro de Anaga	235 m	1945-1979	51-55 66-70	71-75 81-85
Taganana - Las Fajanelas	400 m	1947-2009	46-50 51-55 56-60 66-70 06-10	76-80 81-85
<b>PARQUE NACIONAL DEL TEIDE</b>				
Llano Ucanca	2020 m	1972-2009	86-90 01-05	72-75 91-95 96-00
Cañada Diego Hernández	2075 m	1985-2009	86-90 01-05	91-95 96-00 06-09
Parador de Turismo	2150 m	1984-2009	86-90 01-05	91-95

Analizamos las **series temporales completas**. Calculamos las precipitaciones diarias acumuladas anualmente y sus valores medios en lustros. Las precipitaciones medias anuales (en cada lustro) superiores nos indican los lustros lluviosos, por el contrario las precipitaciones medias anuales inferiores nos indican los lustros poco lluviosos.

En general los **lustros 1951 a 1955, 1976 a 1980, 1986 a 1990 han sido lluviosos** (días de precipitaciones torrenciales: 19 diciembre 1953, 23 diciembre 1954, 23 octubre 1955, 23 noviembre 1959, 16 enero 1979, 24 noviembre 1989) y los **lustros 1981 a 1986 y 1991 a 1995 han sido poco lluviosos**. También el lustro 1996 a 2000 en la vertiente sureste a oeste y zona de montaña alta ha sido poco lluvioso. Los años 1926, 1951, 1952, 1954, 1968, 1969, 1978, 1979, 1989, 2002, 2010 han sido muy lluviosos, por el contrario, 1929, 1934, 1935, 1943, 1944, 1946, 1966, 1994, 1995, 1998, 2000, 2001 y 2008 han sido poco lluviosos.

## 9.2 TENDENCIA DE LA SERIE TEMPORAL DE PRECIPITACIONES DIARIAS EN LOS ÚLTIMOS 40 AÑOS. LUSTROS LLUVIOSOS Y LUSTROS POCO LLUVIOSOS

ESTACIÓN	Altitud	Media (m)	Pendiente	Regresión	Lustros Lluviosos	Lustros Poco Lluviosos
<b>ACENTEJO</b>						
Valle Guerra - Isamar	291 m	427.9	-130.3/32	-4.07 Notable -	76-80 86-90	91-95
Tacoronte - Naranjeros	580 m	606.8	-144.1/30	-4.80 Notable -	76-80 86-90	91-95 01-05
Los Rodeos - Sotavento	610 m	522.3	-55.1/31	-1.78 Signifi -	86-90 06-10	91-95
<b>VALLE DE LA OROTAVA</b>						
Jardín Botánico	112 m	352.0	-28.7/34	-0.83 Aprecia -	77-80 86-90	91-95
La Orotava	390 m	452.3	-40.0/27	-1.48 Aprecia -	86-90	91-95
Aguamansa	1080 m	757.7	-81.0/35	-2.31 Signifi -	76-80 86-90	81-85
Izaña	2367 m	432.1	-263.9/40	-6.60 Notable -	76-80 86-90	91-95 96-00
<b>ICODEN</b>						
San Juan de la Rambla	47 m	307.9	-24.2/40	-0.61 Aprecia -	76-80 86-90	71-75 91-95
La Guancha - Asomada	500 m	513.5	-66.7/40	-1.67 Signifi -	76-80 86-90	91-95
<b>DAUTE</b>						
Los Silos	95 m	334.9	-0.81/31	-0.02 Leve -	76-80 86-90	91-95
<b>ISORA</b>						
Adeje - Taucho	910 m	319.9	51.2/23	2.23 Signifi +	01-05	
Santiago del Teide	940 m	475.2	-161.8/27	-5.99 Notable -	86-90 06-00	91-95 01-05
<b>ABONA</b>						
Aeropuerto Reina Sofía	64 m	131.9	59.6/31	1.92 Signifi +	86-90 06-10	91-95 96-00
San miguel de Abona	540 m	219.7	101.5/40	2.54 Signifi +	86-90 01-05	81-85 91-95
Granadilla Chozas Abajo	625 m	259.7	128.3/23	5.58 Importa +	86-90 01-05	91-95
Villa de Vilaflor	1435 m	360.7	10.8/40	0.27 Aprecia -	86-90 01-05	71-75 91-95
<b>AGACHE</b>						
El Escobonal	430 m	279.7	117.5/40	2.92 Signifi +	76-80 86-90	91-95 01-05
<b>VALLE DE GÜÍMAR</b>						
Güímar - La Planta	115 m	219.8	102.7/38	2.70 Signifi +	86-90 01-05	91-95 81-85
Villa Arafo	485 m	294.5	1.3/39	0.03 Aprecia +	86-90 06-10	81-85 91-95
Añavingo	595 m	362.2	146.3/33	4.43 Notable +	86-90 06-10	81-85 91-95
<b>ANAGA</b>						
Santa Cruz de Tenerife	34 m	223.5	19.7/41	0.48 Aprecia +	86-90 01-05	81-85 91-95
Faro de Anaga	235 m	284.0	-33.8/23	-1.47 Aprecia -	76-80 86-90	81-85
Las Fajanetas	400 m	491.1	260.7/40	6.52 Importa +	86-90 06-10	76-80 81-86
<b>PARQUE NACIONAL DEL TEIDE</b>						
Llano Ucanca	2020 m	387.4	173.4/28	6.19 Importa +	86-90 01-05	76-80 96-00
Diego Hernández	2075 m	363.0	-76.5/22	-3.48 Notable -	86-90 01-05	
Parador Turismo	2150 m	396.3	58.6/26	2.25 Signifi +	86-90 01-05	91-95

Analizamos las **series temporales** a partir 1970. En general, el **lustro 1986 a 1990 ha sido lluvioso** (días: 27 enero 1988, 24 febrero 1988, 12 noviembre 1989, 24 y 25 noviembre 1989, 6 diciembre 1989, 29 marzo 1990 y 19 diciembre 1990) y el **lustro 1991 a 1995 ha sido poco lluvioso** en todas las estaciones pluviométricas. También el lustro 1976 a 1980 en la vertiente norte a noreste y el lustro 2001 a 2005 en la vertiente sureste a sur y zona de montaña alta han sido lluviosos, por el contrario el lustro 1981 a 1985, en la vertiente sureste ha sido poco lluvioso.

En general, las tendencias de las series temporales decrecen en las estaciones de las vertientes noroeste a norte, por el contrario las tendencias de las series temporales crecen en las estaciones de las vertientes noreste a sur, y algunas ellas logran cambiar su sentido. Las precipitaciones asociadas a las borrascas atlánticas y depresiones en altura de la década de los cincuenta son mencionadas por el meteorólogo Inocencio Font Tullot, precipitaciones intensas sobre las vertientes este a suroeste de la isla.



## 10 ANÁLISIS INDIVIDUAL DE CADA SERIE TEMPORAL DE PRECIPITACIONES DIARIAS. CARACTERÍSTICAS PLUVIOMÉTRICAS DE LOS OBSERVATORIOS:

### 10.1 ZONA CENTRAL – ALTA MONTAÑA: OBSERVATORIO ATMOSFÉRICO DE IZAÑA



Foto: Lázaro Sánchez Pinto (Museo de la Naturaleza y el Hombre)

El Observatorio de Izaña (2367 m) situado por encima de la capa atmosférica de estratocúmulos típica de la región canaria, capa atmosférica seca, excepto pocos días lluvioso cada año en las que se registran algunas precipitaciones intensas y vegetación xerófila de piso basal. Durante el año soplan frecuentemente vientos en el sector oeste a norte y son dominantes en la dirección noroeste. En invierno los vientos soplan ligeramente con mayor intensidad que en verano.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a precipitaciones de referencia, lapsos trimestral y anual en la serie temporal de 86 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	997	331	142	1096	2566
5 mm	675	194	75	694	1638
15 mm	252	53	23	312	640
25 mm	144	18	11	168	341
50 mm	59	4	4	61	128
75 mm	32	2	2	30	66
100 mm	21	1	0	21	43
125 mm	11	0	0	13	24
150 mm	6	0	0	10	16
175 mm	3	0	0	9	12
200 mm	2	0	0	7	9

### EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1920 - 2010.

La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 100 mm.

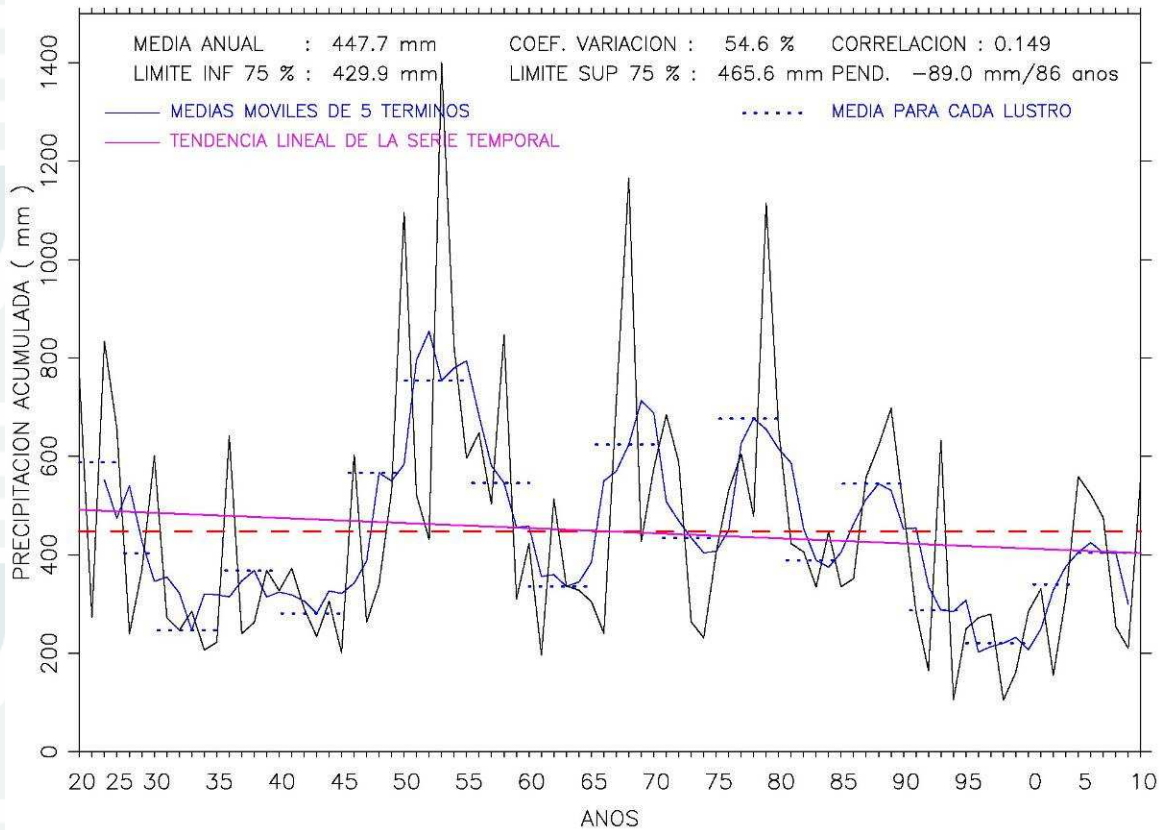
Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las irrupciones de aire frío marítimo, depresiones extratropicales o atlánticas, depresiones en altura, y en menor medida a las depresiones tropicales dejan precipitaciones notables en la zona central alta, las cuales las presentamos en la siguiente tabla. El aire húmedo marítimo alcanza la costa, asciende por las accidentadas laderas y registran sobre ellas precipitaciones débiles a torrenciales. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la alta montaña y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita apreciables cantidades de precipitación de rocío. La presencia de neblina es frecuente y la presencia de niebla es poco frecuente.

	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	

											187.0	
											2001	
											21	
<b>P máx</b>	<b>229.3</b>	<b>197.0</b>	<b>337.0</b>	<b>105.5</b>	<b>92.8</b>	<b>11.9</b>	<b>8.1</b>	<b>29.1</b>	<b>76.3</b>	<b>321.1</b>	<b>428.0</b>	<b>188.8</b>
<b>AÑO</b>	<b>1979</b>	<b>1971</b>	<b>1993</b>	<b>1977</b>	<b>1976</b>	<b>1946</b>	<b>1982</b>	<b>2005</b>	<b>1951</b>	<b>1955</b>	<b>1950</b>	<b>1953</b>

Presentamos las precipitaciones acumuladas anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año de la observación, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia.

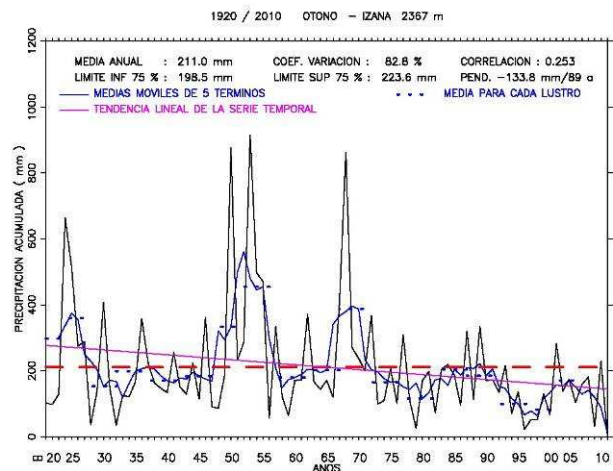
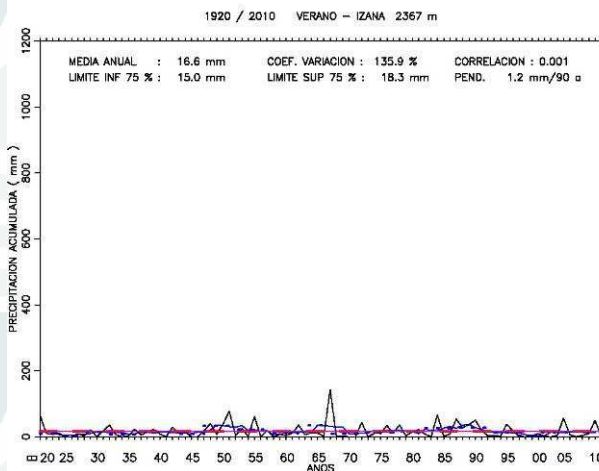
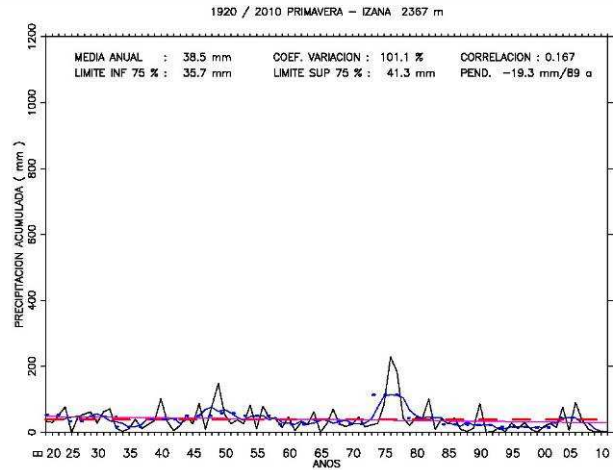
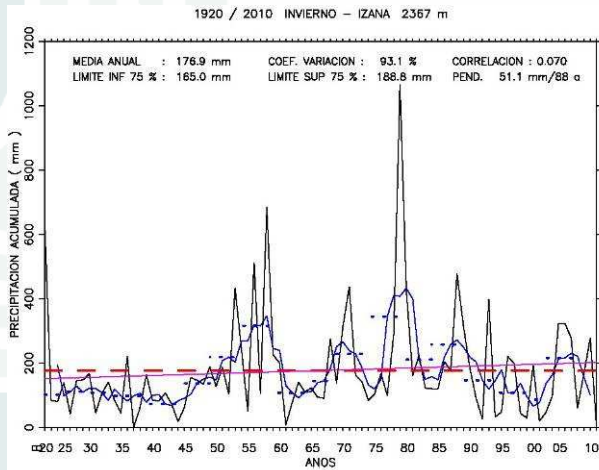
PRECIPITACIONES ANUALES ACUMULADAS 1920/2010 – IZANA 2367 m



### Tendencias en las precipitaciones anuales acumuladas.

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, leve **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 1 mm / año. La línea de tendencia se obtiene mediante el ajuste por mínimos cuadrados a partir de los datos anuales.

Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 447.7 mm, coeficiente variación de la media 54.6 %, nivel de confianza (75 %) 429.9 mm y 465.6 mm, coeficiente de correlación 0.149, pendiente -89 mm/ 86 años y **tendencia** -1.03 mm/año.



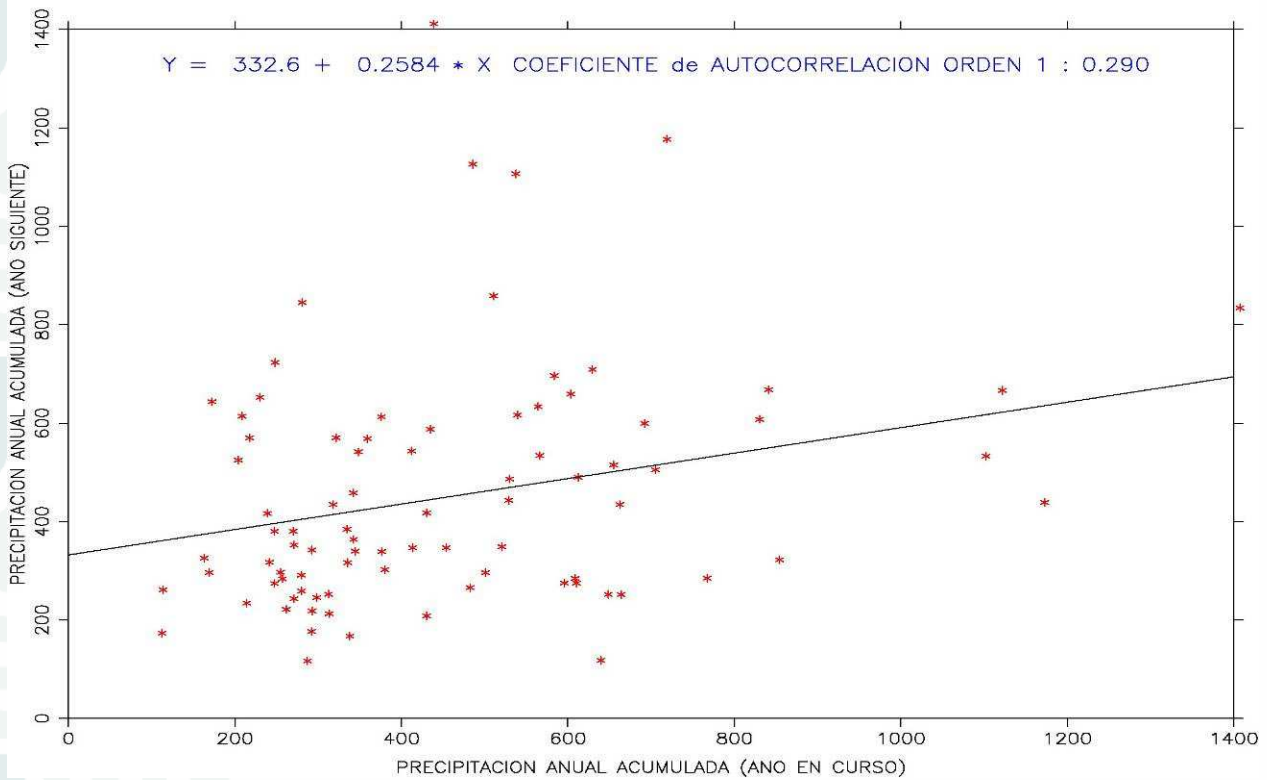
### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal.

A escala estacional existen diferentes tendencias pluviométricas. En invierno y verano existen unas **tendencias positivas**, leves **ascensos pluviométricos**, en primavera existe una **tendencia negativa**, leve descenso pluviométrico y en otoño existe una **tendencia negativa**, apreciable **descenso pluviométrico**. Las líneas de tendencia se obtienen mediante el ajuste por mínimos cuadrados a partir de los datos estacionales.

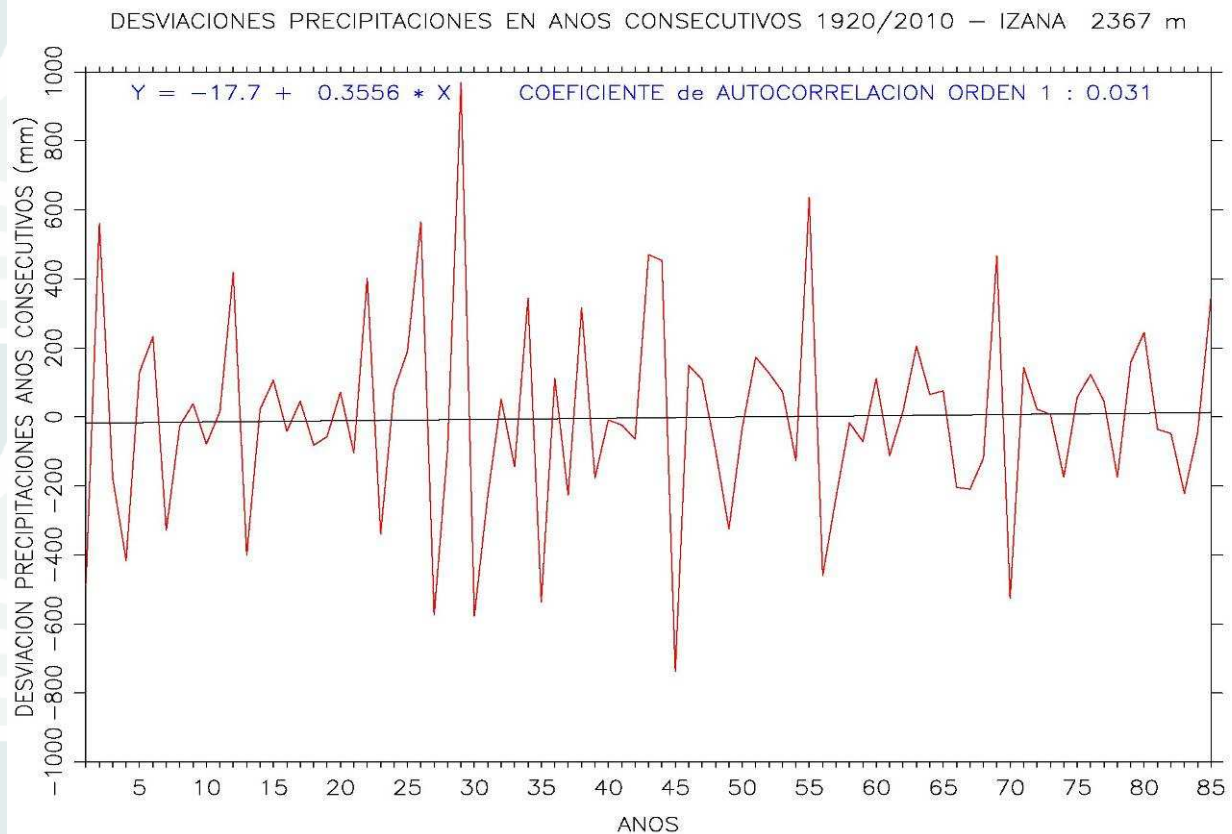
**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 176.9 mm, coeficiente variación de la media 93 %, nivel de confianza 165 mm y 188.8 mm, coeficiente de correlación 0.07, pendiente 51.1 mm/88 años y tendencia 0.58 mm/año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 38.5 mm, coeficiente variación de la media 101 %, nivel de confianza 35.7 mm y 41.3 mm, coeficiente de correlación 0.167, pendiente -19.3 mm/89 años y tendencia -0.22 mm/año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 16.6 mm, coeficiente variación de la media 136 %, nivel de confianza 15 mm y 18.3 mm, coeficiente de correlación 0.001, pendiente 1.2 mm/90 años y tendencia 0.013 mm/año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 211 mm, coeficiente variación de la media 83 %, nivel de confianza 198.5 mm y 223.6 mm, coeficiente de correlación 0.253, pendiente -133.8 mm/89 años y tendencia -1.5 mm/año.

AUTOCORRELACION ORDEN 1 ENTRE PRECIPITACIONES ANUALES 1920/2010 – IZANA 2367 m



### Autocorrelación orden 1 entre los volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos.

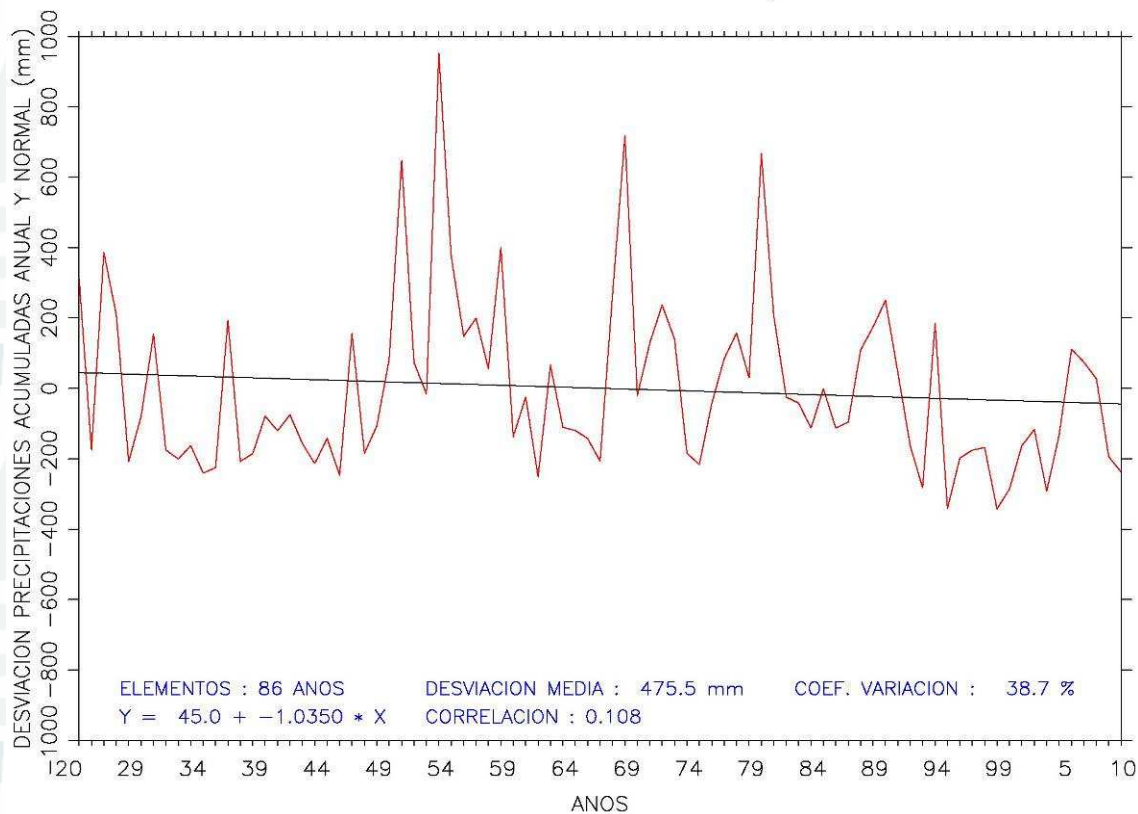
Autocorrelación orden 1 0.29; orden 2 0.143; orden 3 0.272; orden 4 0.206; orden 5 0.021. El coeficiente de autocorrelación descende, degenera, al aumentar su orden. La serie temporal en aleatoria.



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones en periodos anuales consecutivos.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales en periodos anuales consecutivos en la serie temporal 1920 / 2010. Destacamos las desviaciones pequeñas que presentan los volúmenes de precipitaciones en el periodo 1934 a 1942, el valor absoluto de los volumen anuales son semejantes y podemos considerar que en ese lapso de tiempo ha habido años lluviosos seguido de años poco lluviosos con volúmenes de precipitación semejantes. Los volúmenes de precipitaciones en lapso de tiempo anuales **no manifiestan** claramente un agrupamiento más o menos homogéneo. La serie temporal es aleatoria **con tendencia levemente positiva**. Los volúmenes anuales marcadamente en exceso o defecto se presentan de manera aislada.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES ANUAL Y NORMAL 1920/2010 – IZANA 2367 m



### Desviación de los volúmenes anuales de precipitación y el volumen anual medio de la serie temporal

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1920 / 2010. Los volúmenes de precipitaciones anuales manifiestan claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en los periodos 1931 a 1935, 1937 a 1945, 1953 a 1957, 1963 a 1966, 1976 a 1980, 1981 a 1986, 1987 a 1990 y 1994 a 2001. En la serie temporal son notables **cinco lapsos poco lluviosos**, lapsos de cinco, nueve, cuatro, seis y ocho años, y **tres lapsos lluviosos**, lapsos de seis, cinco y cuatro años. Lapsos poco lluviosos en la década de los treinta, primera mitad de cuarenta, mitad de los cincuenta y de los sesenta, primera mitad de los ochenta, segunda mitad de los noventa y comienzo de siglo, y lapso lluvioso a mitad de la década de los cincuenta, segunda mitad de los setenta y segunda mitad de los ochenta. La serie temporal es aleatoria con apreciable tendencia decreciente. Destacamos los largos periodos poco lluvioso entre las décadas de los treinta y cuarenta (9 años) y entre las décadas de los noventa y primeros años del siglo (10 años). Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 240 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1920, 1924, 1950, 1953, 1954, 1958, 1967, 1968, 1971, 1979 y 1989, y precipitaciones escasas en 1934, 1945, 1961, 1992, 1999, 2003 y 2009. Podemos afirmar la **inexistencia de periodos alternativos poco lluvioso o lluviosos bien definidos**. El régimen pluviométrico se caracteriza por algunos años aislados con volúmenes anuales de precipitaciones abundantes o escasas, “picos o simas en la precipitación anual acumulada”.

Nota: ausencia de registros de precipitaciones en el año 2002, periodo anual lluvioso según la estación pluviométrica próxima.



## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 10 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso con respecto a la precipitación normal anual, por el contrario, un 10 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias abundantes en la zona central son escasas y contabilizamos 128 días, 66 días y 43 días con precipitaciones superiores a 50 mm, 75 mm y 100 mm, respectivamente en un periodo de 90 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es irrelevante. Las precipitaciones diarias muy intensas se registraron el 17 marzo 1993: 337 mm, 23 octubre 1955: 321.1 mm, 27 noviembre 1925: 319.8 mm y 12 noviembre 1950: 428 mm.

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en zona de montaña es muy irregular. Las precipitaciones diarias notables suceden en el lapso otoño - invierno, precipitaciones moderadas esporádicas en primavera y precipitaciones débiles poco frecuentes en verano. También podemos entrever de la representación gráfica que los lustros 1951 - 1955, 1966 - 1970 y 1976 - 1980 han sido lluviosos, mientras que los largos lapsos anuales 1931 - 1935, 1991 - 1995 y 1996 - 2000 han sido poco lluviosos.

En invierno y verano existe un ligero **ascenso pluviométrico**, en primavera existe un **leve descenso pluviométrico** y en otoño existe un moderado **descenso pluviométrico**.

Hay una leve **tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la zona central de montaña entre las décadas de los veinte y primera del presente siglo.

La clasificación agroclimática J. **Papadakis** (1966), según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **AVENA** (av) y **TRIGO** (t), y el periodo anual: **TIERRA FRÍA ALTA**.

## 10.2 COSTA SURESTE A ESTE: SANTA CRUZ DE TENERIFE



**Santa Cruz de Tenerife a comienzo del siglo XX**

Época que se caracteriza por amplios espacios de cultivo.



**Santa Cruz de Tenerife y Aeropuerto de Los Rodeos a finales del siglo XX**

Época que se caracteriza por amplias zonas urbanas, amplios espacios de asfalto y hormigón.

El Observatorio de Santa Cruz de Tenerife (36 m) situado en la capa atmosférica semihúmeda. Entre los meses de enero a julio soplan frecuentemente vientos débiles a moderados, húmedos en el sector norte a este y dominantes en la dirección norte. Entre los meses de julio a diciembre soplan

vientos débiles, semihúmedos a húmedos, frecuentes en el sector norte a sur y dominantes en el sector este a sureste. Pocos días al año se registran precipitaciones notables. La evolución urbana de la capital cambia los factores climáticos en un periodo largo de tiempo.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 80 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	737	184	46	836	1803
5 mm	430	80	18	432	961
15 mm	129	16	11	124	280
25 mm	52	6	7	68	133
50 mm	17	0	0	18	35
75 mm	5	0	0	6	11
100 mm	3	0	0	2	5
125 mm	1	0	0	0	1
225 mm	1	0	0	1	1

### **EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1931 - 2010**

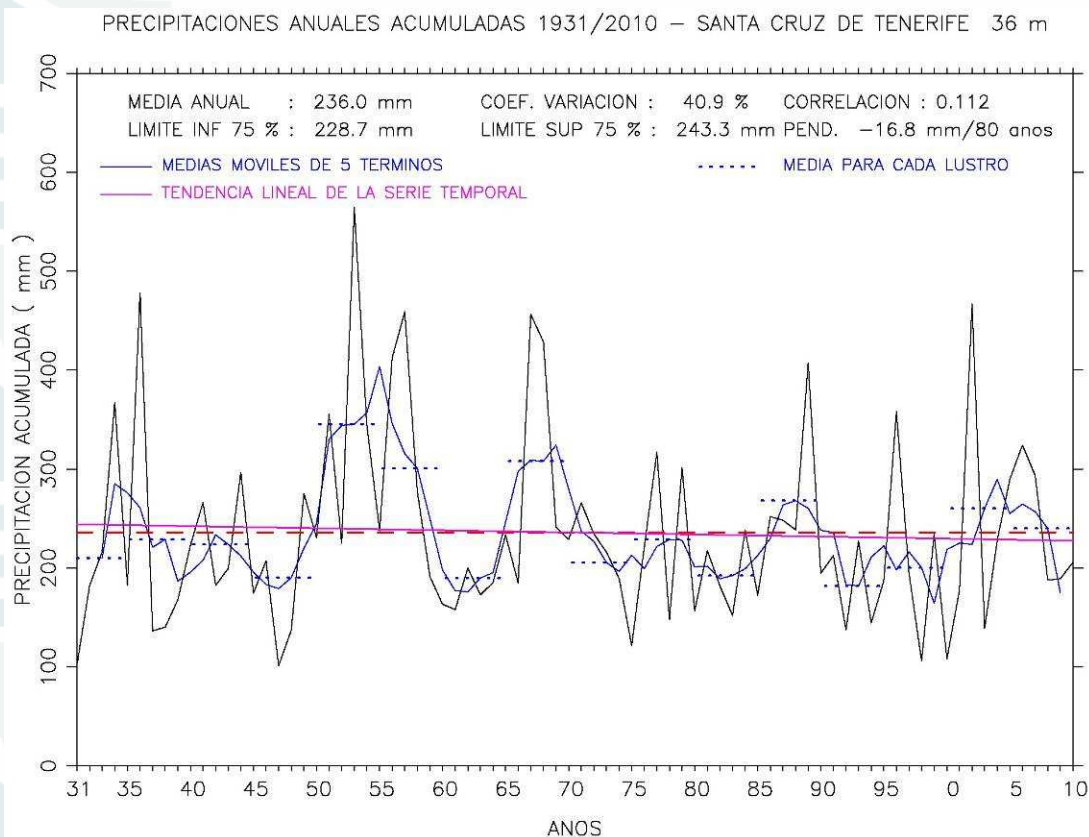
La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 60 mm.

Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las irrupciones de aire frío marítimo, depresiones extratropicales o atlánticas, y en menor medida a las depresiones en altura o depresiones tropicales dejan precipitaciones notables en la costa este a suroeste, las cuales las presentamos en la siguiente tabla. El aire húmedo marítimo alcanza la costa este a sureste, asciende por las escarpadas laderas que rodean el municipio, y frecuentemente cubren de nubes orográficas de desarrollo horizontal, se desencadenan lloviznas y chubascos. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la costa y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita apreciables cantidades de precipitación de rocío. La presencia de neblina es frecuente y la presencia de niebla es poco frecuente.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	64.9	85.0	71.8							100.1	60.6	71.4
	2006	1934	1959							1944	1935	1936
	22	17	3							22	29	19
		62.4	232.6							64.8	65.9	69.4
		1956	2002							1957	1954	1953
		6	31							28	22	19
		71.0	74.1								82.0	82.4
		1958	2007								1968	1957
		3	18								25	3
		67.0									68.1	103.7
		1958									1983	1968
		4									19	31
		116.5									61.7	89.2
		1973									2006	1977
		7									1	14
		103.8										82.6
		1996										1989
		2										28

		82.1										
		2010										
		1										
<b>P máx</b>	<b>64.9</b>	<b>116.5</b>	<b>232.6</b>	<b>36.9</b>	<b>42.8</b>	<b>11.0</b>	<b>0.7</b>	<b>25.7</b>	<b>36.8</b>	<b>100.1</b>	<b>82.0</b>	<b>103.7</b>
<b>AÑO</b>	<b>2006</b>	<b>1973</b>	<b>2002</b>	<b>1977</b>	<b>1944</b>	<b>1966</b>	<b>1932</b>	<b>2005</b>	<b>1967</b>	<b>1944</b>	<b>1968</b>	<b>1968</b>

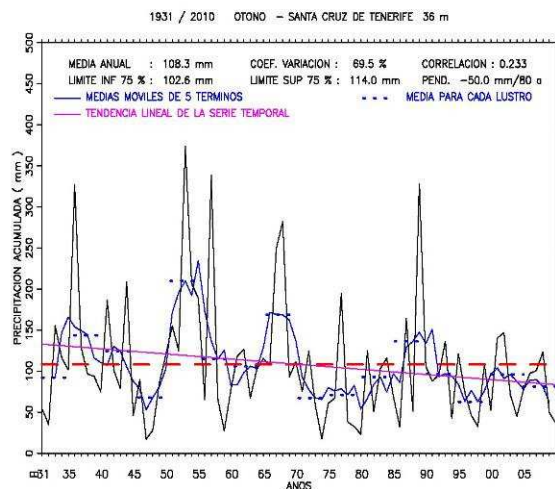
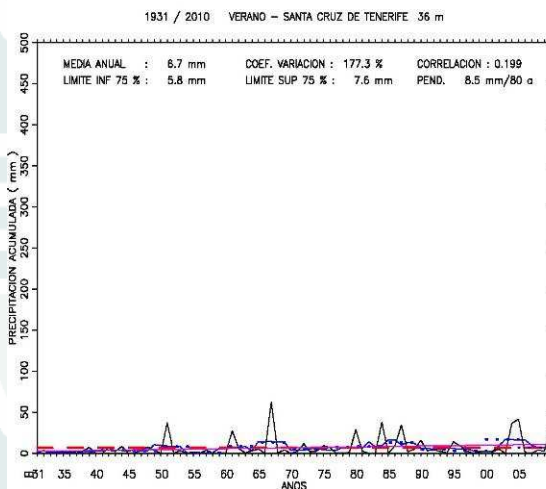
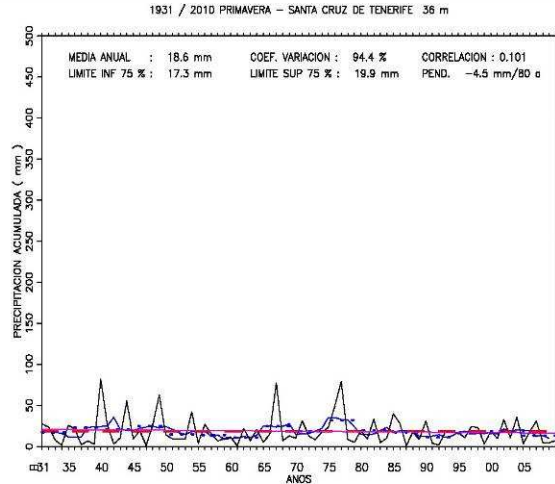
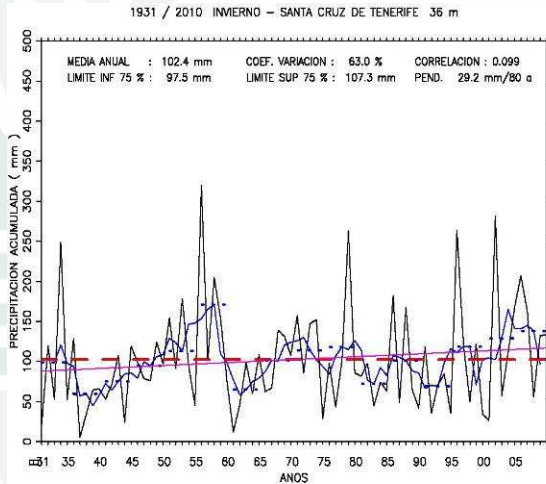
Presentamos las precipitaciones anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año de la observación, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia.



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas.

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, apreciable **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 1 mm cada 5 años.

Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 236 mm, coeficiente variación de la media 40.9 %, nivel de confianza (75 %) 228.7 mm y 243.3 mm, coeficiente de correlación 0.112, pendiente -16.8 mm/ 80 años y **tendencia** - 0.21 mm/año.

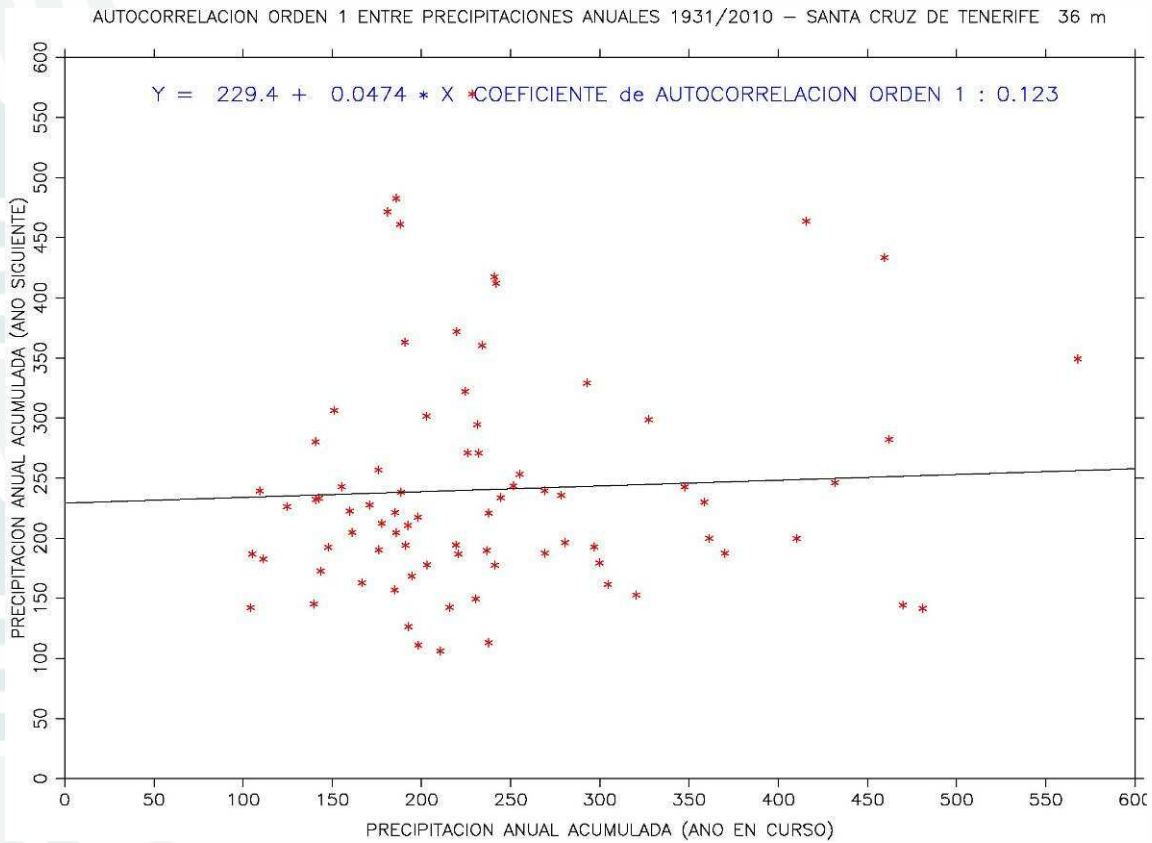


### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal.

A escala estacional existen diferentes tendencias pluviométricas. En invierno y verano existe una **tendencia positiva**, poco significativa hacia un **ascenso pluviométrico**, en primavera existe una **tendencia prácticamente nula**, leve descenso pluviométrico y en otoño existe una **tendencia negativa**, significativa hacia un **descenso pluviométrico**.

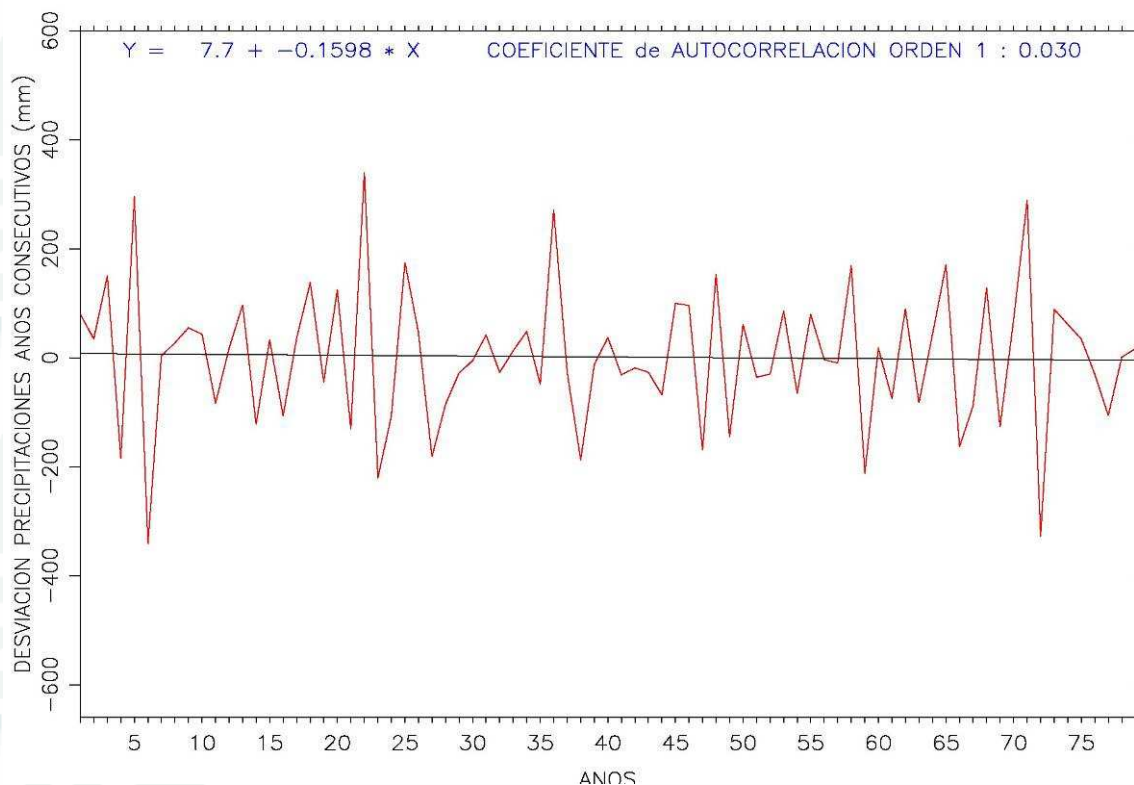
**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 102.4 mm, coeficiente variación de la media 63 %, nivel de confianza 97.5 mm y 107.3 mm, coeficiente de correlación 0.074, pendiente 29.2 mm/80 años y tendencia 0.37 mm/año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 18.6 mm, coeficiente variación de la media 94.4 %, nivel de confianza 17.3 mm y 19.9 mm, coeficiente de correlación 0.101, pendiente -4.5 mm/80 años y tendencia -0.06 mm/año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 6.7 mm, coeficiente variación de la media 177 %, nivel de confianza 5.8 mm y 7.6 mm, coeficiente de correlación 0.119, pendiente 8.5 mm/80 años y tendencia 0.11 mm/año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 108.3 mm, coeficiente variación de la media 69.5 %, nivel de confianza 102.6 mm y 114 mm, coeficiente de correlación 0.233, pendiente -50 mm/80 años y tendencia -0.63 mm/año.



### **Autocorrelación orden 1 entre los volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos.**

Autocorrelación orden 1 0.123; orden 2 0.093; orden 3 0.067; orden 4 -0.051; orden 5 -0.06. El coeficiente de autocorrelación desciende, degenera, al aumentar su orden. Las autocorrelaciones nos indican la no existencia de relación entre volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos. La serie temporal es aleatoria.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES EN ANOS CONSECUTIVOS 1931/2010 – SANTA CRUZ DE TENERIFE 36 m

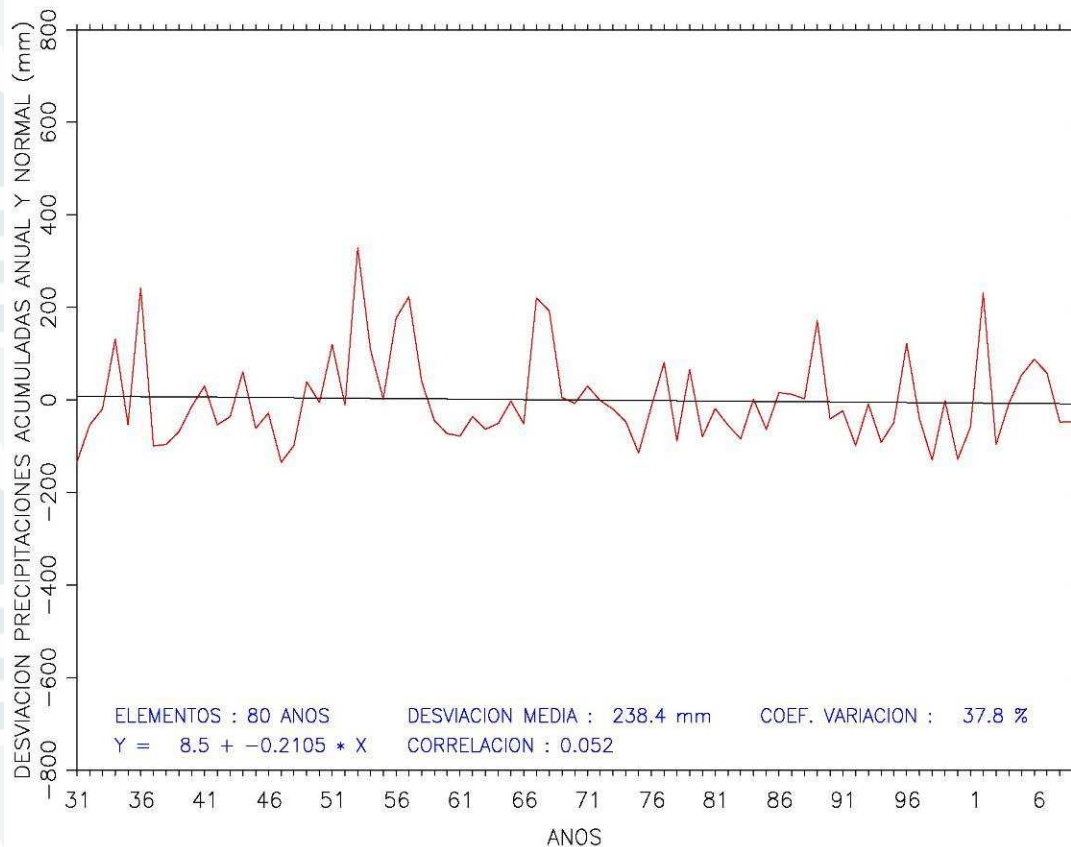


### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones en periodos anuales consecutivos.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales en periodos anuales consecutivos en la serie temporal 1932 / 2010. Destacamos las desviaciones pequeñas que presentan los volúmenes de precipitaciones en el periodo 1959 a 1967, el valor absoluto de los volumen anuales son semejantes y podemos considerar que en ese lapso de tiempo ha habido años lluviosos seguido de años poco lluvioso con volúmenes de precipitación semejantes. Los volúmenes de precipitaciones en lapso de tiempo anuales **no manifiestan** claramente un agrupamiento más o menos homogéneo. La serie temporal es aleatoria **con tendencia nula**. Los volúmenes anuales marcadamente en exceso o defecto se presentan de manera aislada.



DESVIACIONES PRECIPITACIONES ANUAL Y NORMAL 1931/2010 – SANTA CRUZ DE TENERIFE 36 m



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones y el volumen anual medio de la serie temporal.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1931 / 2010. Los volúmenes de precipitaciones anuales manifiestan claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en los periodos 1937 a 1940, 1945 a 1948, 1953 a 1958, 1959 a 1966, 1972 a 1976, 1980 a 1983, 1986 a 1987, 1990 a 1995 y 1997 a 2001. En la serie temporal son notables **siete lapsos poco lluviosos**, lapsos de cuatro, cuatro, ocho, cinco, cuatro, seis y cinco, y **dos lapsos lluviosos**, lapsos de cuatro años. Lapsos poco lluviosos en las décadas final de los treinta, final de los cuarenta, primera mitad de los sesenta, primera mitad de los setenta, primera mitad de los ochenta y los noventa, y lapsos lluviosos mitad de la década de los cincuenta y segunda mitad de los ochenta. La serie temporal es aleatoria con leve tendencia decreciente. Destacamos un largo **periodo poco lluvioso** entre las décadas de los cincuenta y sesenta (8 años). Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 200 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1934, 1936, 1951, 1953, 1956, 1957, 1967, 1968, 1989, 1996 y 2002, y precipitaciones escasas en 1931, 1947, 1998 y 2000. Podemos afirmar la **inexistencia de periodos alternativos poco lluviosos o lluviosos bien definidos**. El régimen pluviométrico se caracteriza por algunos años aislados con volúmenes anuales de precipitaciones abundantes o escasas, “picos o simas en la precipitación anual acumulada”.

## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 20 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso con respecto a la precipitación normal anual, por el contrario, un 10 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias abundantes en la costa este a sureste son muy escasas y contabilizamos 35 días, 11 días y 5 días con precipitaciones superiores a 50 mm, 75 mm y 100 mm, respectivamente en un periodo de 79 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es irrelevante. Las precipitaciones diarias intensas se registraron el 7 febrero 1973: 116.5 mm, 2 febrero 1996: 163.6 mm, 31 marzo 2002: 232.6 mm, 22 octubre 1944: 100.1 mm y 31 diciembre 1968: 103.7 mm.

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en la costa este a sureste es muy irregular. Las precipitaciones diarias notables suceden en el lapso otoño - invierno, las precipitaciones son escasas en el verano y ausencia de precipitaciones notables en primavera. También podemos entrever de la representación gráfica que los lustros 1951 - 1955, 1956 - 1960 y 1966 - 1970 han sido lluviosas, mientras que los lustros 1946 - 1950, 1961 - 1965, 1981 - 1985, 1991 - 1995 y 1996 - 2000 han sido poco lluviosos.

En invierno y verano existe un ligero **ascenso pluviométrico**, en primavera existe un **leve descenso pluviométrico** y en otoño existe un moderado **descenso pluviométrico**.

Hay una **leve tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la costa este a suroeste en las décadas de los treinta y primera del presente siglo.

La clasificación agroclimática Papadakis, según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **TROPICAL (Tp)** y **ALGODÓN (g)**, y el periodo anual: **ECUATORIAL SEMI CÁLIDO**.

### 10.3 MEDIANÍA BAJA NORESTE A NORTE: AEROPUERTO DE LOS RODEOS (BARLOVENTO)



#### La Laguna - Valle Agüere - Llanura de los Rodeos

El Observatorio de Llanura de los Rodeos o Aeropuerto Tenerife Norte (617 m) situado por debajo de la capa atmosférica de estratocúmulos típica de la región canaria, capa atmosférica húmeda. La fotografía muestra la ubicación de la estación meteorológica: Los Rodeos - Barlovento (derecha) periodo 1941 - 1979. Entre los meses de octubre a marzo soplan frecuentemente vientos débiles a moderados, húmedos, en la dirección sureste y en el sector oeste a norte, y dominantes en la dirección noroeste. Entre los meses abril a septiembre soplan frecuentemente vientos moderados a fuertes, húmedos a muy húmedos, en el sector oeste a norte y dominantes en la dirección noroeste. Pocos días del invierno y otoño registran precipitaciones notables, mientras en primavera y verano destacan las lloviznas y ligeros chubascos. El cambio de emplazamiento de la estación cambia la descripción climática de la Llanura de los Rodeos. La cabecera de pista a barlovento, los volúmenes anuales de precipitación y la humedad relativa del aire son ligeramente superiores a la cabecera de pista a sotavento.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 35 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	685	378	170	789	2022
5 mm	451	187	83	523	1244
15 mm	182	40	13	187	422
25 mm	79	13	6	95	193
50 mm	21	3	0	32	56
75 mm	9	3	0	10	22
100 mm	1	2	0	6	9
125 mm	0	2	0	4	6
150 mm	0	1	0	0	1
200 mm	0	1	0	0	1

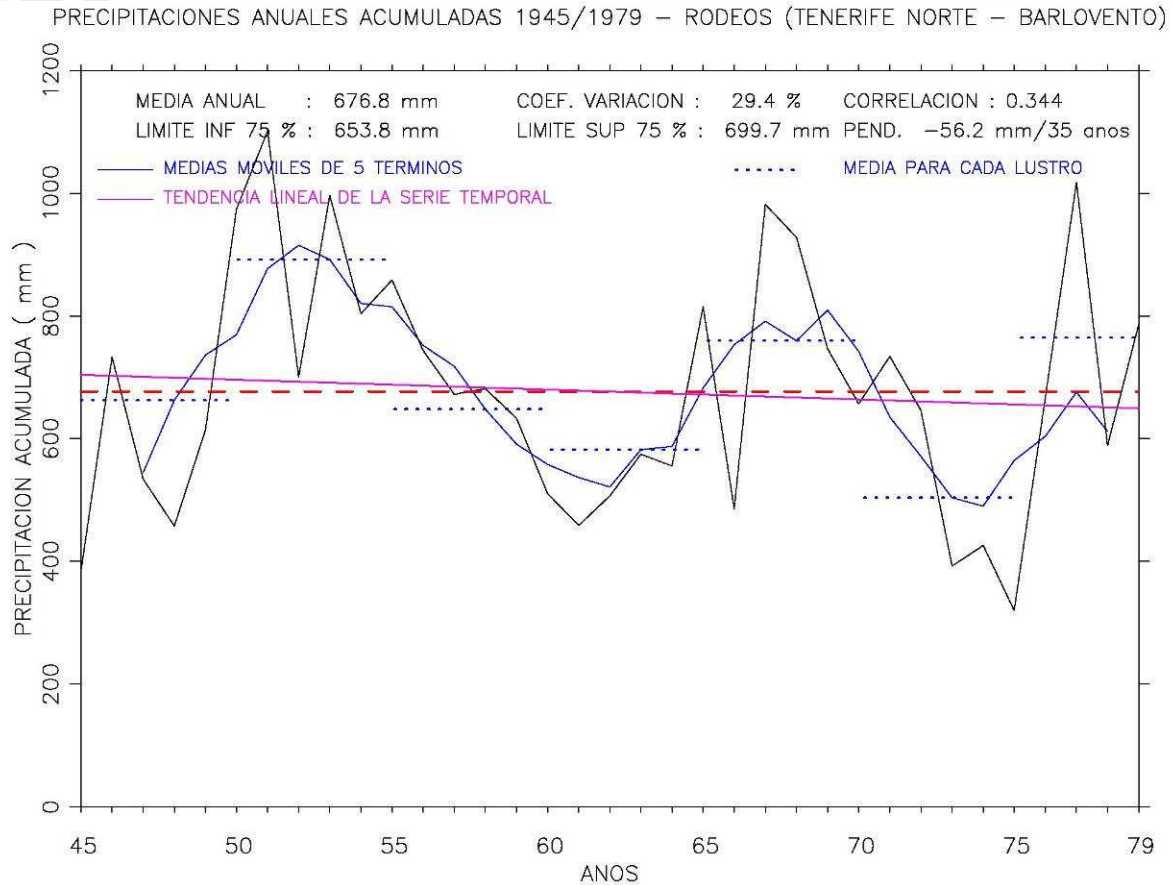
### EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1946 - 1979.

La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 60 mm.

Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las irrupciones de aire frío marítimo, depresiones extratropicales o atlánticas, y en menor medida a las depresiones en altura dejan precipitaciones notables en la Llanura de los Rodeos, superficie orientada en la dirección noroeste - sureste. El aire húmedo marítimo, vientos alisios, alcanza la costa noroeste a noreste, asciende por suaves laderas y es obligado a desplazarse sobre la llanura bordeada en su costado oriental por el Macizo de Anaga; el aire es canalizado sobre la superficie dando lugar al efecto Föhn, vientos húmedos a muy húmedos a barlovento en su costado noroeste y vientos semisecos a muy húmedos a sotavento en su costado sureste. A barlovento son frecuentes la formación de nieblas o nubes bajas orográficas de desarrollo horizontal donde son frecuentes lloviznas y chubascos, lo contrario, a sotavento la llanura permanece soleada. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la medianía baja y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita notables cantidades de precipitación de rocío. La presencia de neblina y niebla son frecuentes.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	84.0	79.0	103.8	94.1	126.2					125.0	85.8	62.9
	1945	1957	1952	1978	1968					1956	1947	1954
	61.4	68.0	86.2	260.3						70.7	149.6	66.0
	1947	1959	1952	1978						1967	1951	1954
	60.5	83.0	89.6								129.6	73.6
	1962	1959	1957								1951	1958
	78.0	74.3	86.6								75.0	70.8
	1979	1972	1960								1951	1962
		80.4									125.7	75.4
		1974									1952	1964
											110.0	65.8
											1953	1969
											60.2	86.0
											1955	1969
											117.0	69.7
											1956	1978
											67.5	
											1971	
<b>P máx</b>	<b>84.0</b>	<b>83.0</b>	<b>103.8</b>	<b>260.3</b>	<b>126.2</b>	<b>27.0</b>	<b>18.2</b>	<b>12.8</b>	<b>39.0</b>	<b>125.0</b>	<b>149.6</b>	<b>86.0</b>
<b>AÑO</b>	<b>1945</b>	<b>1959</b>	<b>1952</b>	<b>1978</b>	<b>1968</b>	<b>1971</b>	<b>1970</b>	<b>1965</b>	<b>1952</b>	<b>1956</b>	<b>1951</b>	<b>1969</b>

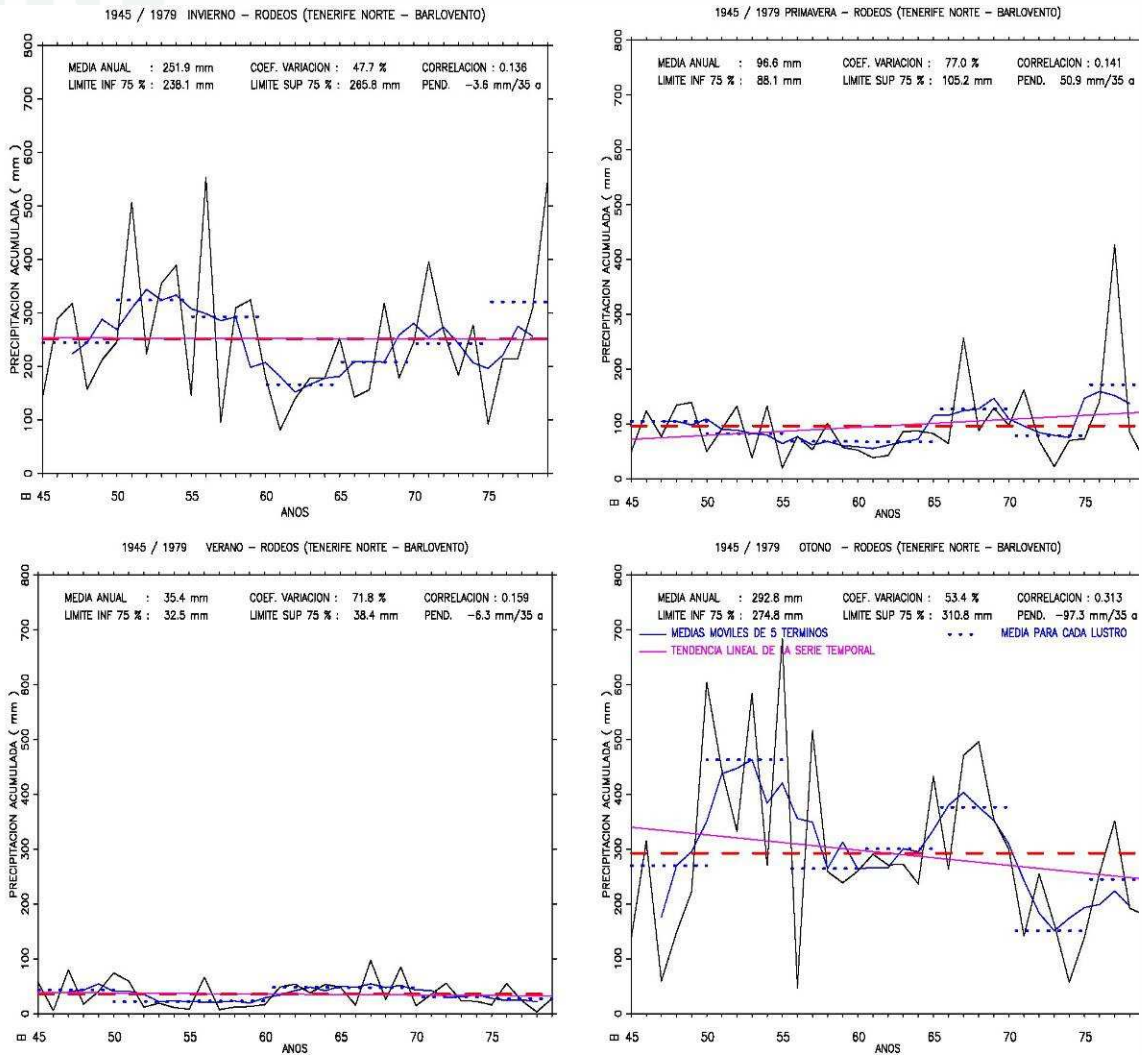
Presentamos las precipitaciones anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año de la observación, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia.



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas.

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, apreciable **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 1 mm cada 3 años.

Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 676.8 mm, coeficiente variación de la media 29.4 %, nivel de confianza (75 %) 653.8 mm y 699.7 mm, coeficiente de correlación 0.334, pendiente -56.2 mm/ 35 años y **tendencia** -1.61 mm/ año.

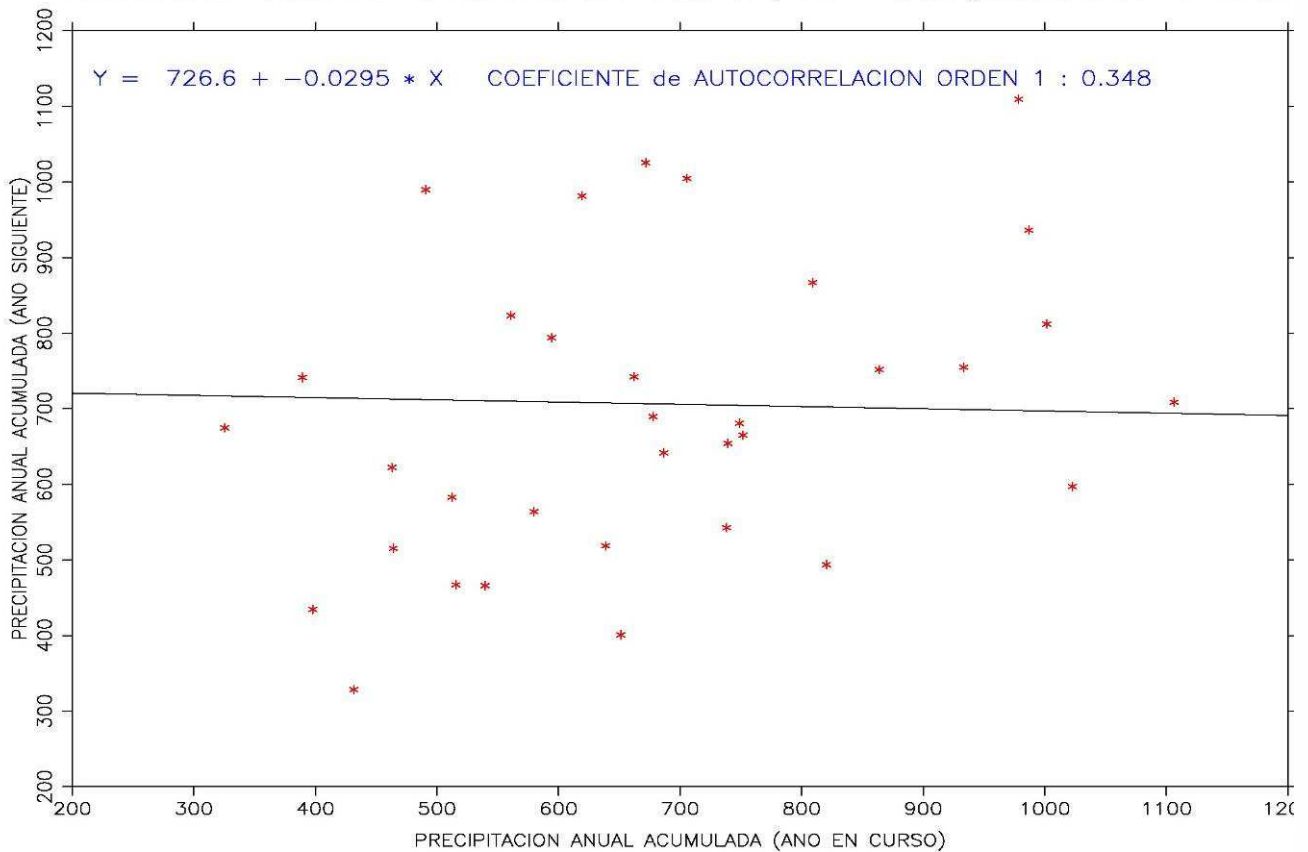


### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal. A escala estacional existen diferentes tendencias pluviométricas. Mientras en invierno existe una **tendencia prácticamente nula**, leve descenso pluviométrico; en primavera existe una **tendencia positiva**, significativa hacia un ascenso pluviométrico; en verano existe una **tendencia prácticamente nula**, leve descenso pluviométrico y en otoño existe una **tendencia negativa**, notable descenso pluviométrico.

**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 251.9 mm, coeficiente variación de la media 47.7 %, nivel de confianza 238.1 mm y 265.8 mm, coeficiente de correlación 0.136, pendiente -3.6 mm/35 años y tendencia -0.1 mm/año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 96.6 mm, coeficiente variación de la media 77 %, nivel de confianza 88.1 mm y 105.2 mm, coeficiente de correlación 0.141, pendiente 50.9 mm/35 años y tendencia 1.45 mm/año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 35.4 mm, coeficiente variación de la media 71.8 %, nivel de confianza 32.5 mm y 38.4 mm, coeficiente de correlación 0.159, pendiente -6.3 mm/35 años y tendencia -0.18 mm/año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 292.8 mm, coeficiente variación de la media 53.4 %, nivel de confianza 274.8 mm y 310.8 mm, coeficiente de correlación 0.313, pendiente -97.3 mm/35 años y tendencia -2.78 mm/año.

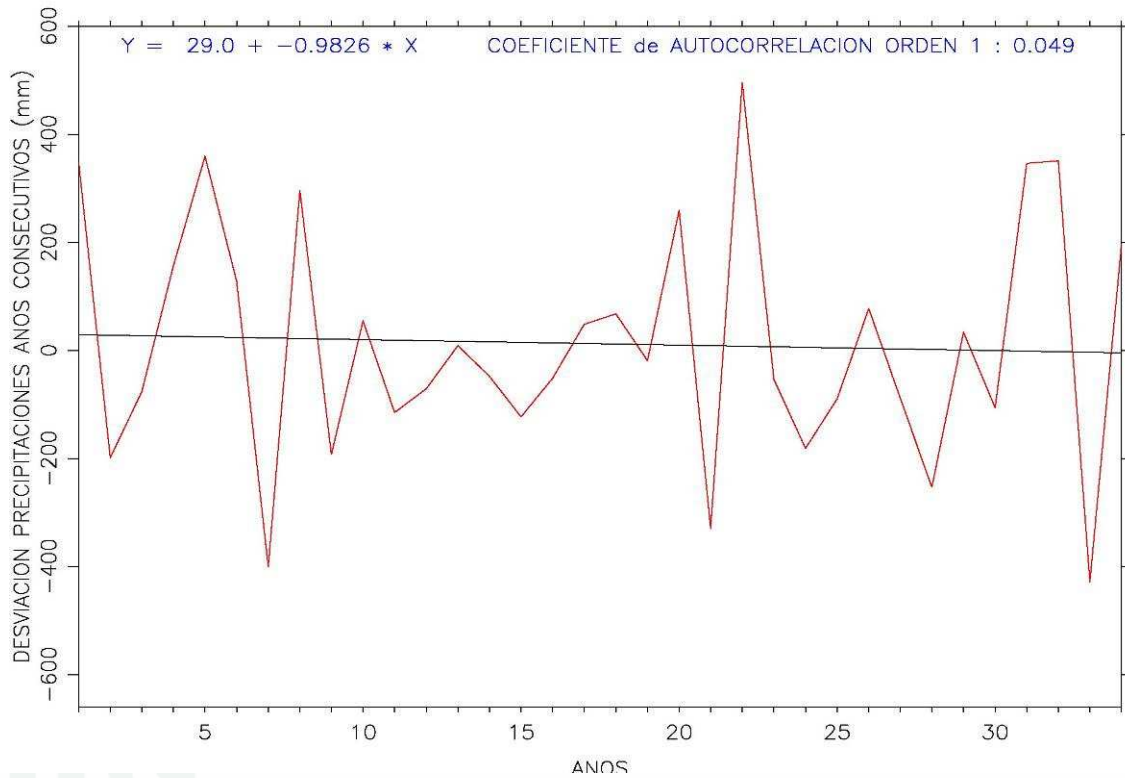
AUTOCORRELACION ORDEN 1 ENTRE PRECIPITACIONES ANUALES 1945/1979 – RODEOS (TENERIFE NORTE – BARLOVENT



### **Autocorrelación orden 1 entre los volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos.**

Autocorrelación orden 1 0.348; orden 2 0.213; orden 3 0.072; orden 4 -0.09; orden 5 -0.259. El coeficiente de autocorrelación desciende, degenera, al aumentar su orden. Las autocorrelaciones nos indican la **no existencia de relación** entre volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos. La serie temporal es aleatoria.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES EN AÑOS CONSECUTIVOS 1945/1979 – RODEOS (TENERIFE NORTE – BARLOVENTO)

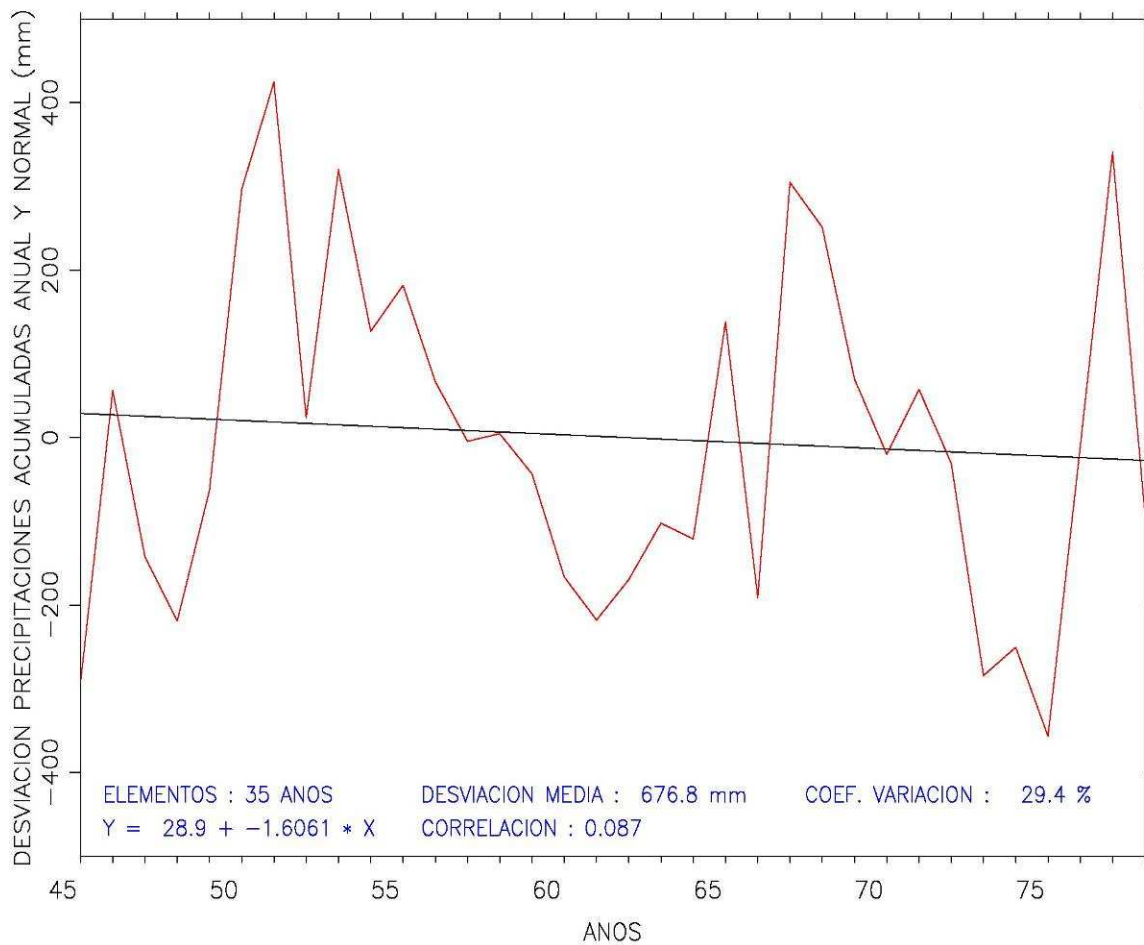


### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones en periodos anuales consecutivos.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales en periodos anuales consecutivos en la serie temporal 1946 / 1979. Destacamos las desviaciones pequeñas que presentan los volúmenes de precipitaciones en el periodo 1955 a 1968, el valor absoluto de los volúmenes anuales son semejantes y podemos considerar que en ese lapso de tiempo ha habido años lluviosos seguido de años poco lluviosos con volúmenes de precipitación semejantes. En general destacamos la desviación de los volúmenes de precipitaciones en lapso de tiempo de la ubicación de la estación a barlovento **no manifiestan** un agrupamiento más o menos homogéneo. La serie temporal es aleatoria **con tendencia nula**. Los volúmenes anuales marcadamente en exceso o defecto se presentan de manera aislada.



DESVIACIONES PRECIPITACIONES ANUAL Y NORMAL 1945/1979 – RODEOS (TENERIFE NORTE – BARLOVENTO)



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones y el volumen anual medio de la serie temporal.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1945 / 1979. Los volúmenes de precipitaciones anuales manifiestan claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en los periodos 1950 a 1956, 1959 a 1964 y 1972 a 1976. En la serie temporal son notables **dos lapsos poco lluviosos**, lapsos de seis y cinco, y **un lapso lluvioso** de siete años bien definidos. Lapsos poco lluviosos en las décadas final de los cincuenta y primera mitad de los sesenta, y mitad de los sesenta, y lapso lluvioso en la década de los cincuenta. La serie temporal es aleatoria con apreciable tendencia decreciente. Destacamos el largo periodo húmedo a comienzo de los cincuenta. Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 200 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1950, 1951, 1953, 1967, 1968 y 1977, y precipitaciones escasas en 1945, 1948, 1961, 1973, 1974 y 1975.

## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 20 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso con respecto a la precipitación normal anual, por el contrario, un 15 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias abundantes en la medianía noreste a este son escasas y contabilizamos 56 días, 22 días y 9 días con precipitaciones superiores a 50 mm, 75 mm y 100 mm, respectivamente en un periodo de 35 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es apreciable. Las precipitaciones diarias intensas se registraron el 10 abril 1977: 260.3 mm; 3 mayo 1967: 126.2 mm; 11 octubre 1955: 125 mm; 8 noviembre 1959: 149.6 mm; 9 noviembre 1950: 129.6 mm; 16 noviembre 1951: 125.7 mm; 18 noviembre 1952: 110 mm y 9 noviembre 1955: 117 mm.

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en la medianía noreste a este es muy irregular, excepto en el lapso 1959 a 1967. Las precipitaciones diarias notables suceden en el lapso otoño – invierno lapso otoño - invierno, precipitaciones copiosas esporádicas en primavera y precipitaciones débiles frecuentes en verano. También podemos entrever de la representación gráfica que los lustros 1951 - 1955, 1966 - 1970 y 1976 - 1980 han sido lluviosos, mientras que los lustros 1961 -1965 y 1971 - 1975 ha sido poco lluvioso.

En invierno existe un **leve ascenso pluviométrico**, en primavera existe un **significativo ascenso pluviométrico**, en verano existe un **leve descenso pluviométrico** y en otoño existe un **significativo descenso pluviométrico**.

Hay una **leve tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la medianía noreste a este entre las décadas de los cuarenta y setenta.

La clasificación agroclimática Papadakis, según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **CITRÍCO (Ci)** y **ARROZ (O)**, y el periodo anual: **SUBTROPICAL CÁLIDO**.

#### 10.4 MEDIANÍA BAJA SURESTE A ESTE: AEROPUERTO DE LOS RODEOS (SOTAVENTO)



##### **La Laguna - Valle Agüere - Llanura de los Rodeos**

El Observatorio de Llanura de los Rodeos o Aeropuerto Tenerife Norte situado por debajo de la capa atmosférica de estratocúmulos típica de la región canaria, capa atmosférica húmeda. La fotografía muestra la ubicación de la estación meteorológica: Los Rodeos - Sotavento (derecha, cabecera del Aeropuerto) periodo 1980 - 2010. Entre los meses de octubre a marzo soplan frecuentemente vientos débiles a moderados, húmedos a muy húmedos, en los sectores este sureste a sur y oeste a norte. Entre los meses abril a septiembre soplan frecuentemente vientos moderados a fuertes, semisecos a muy húmedos, en el sector oeste a norte y dominantes en la dirección noroeste. Pocos días del invierno y otoño registran precipitaciones notables, mientras en primavera y verano destacan las lloviznas y ligeros chubascos. El cambio de emplazamiento de la estación cambia la descripción climática de la Llanura de los Rodeos. La cabecera de pista a sotavento, los volúmenes anuales de precipitación y la humedad relativa del aire son ligeramente inferiores a la cabecera de pista a barlovento.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 31 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	548	261	113	558	1480
5 mm	349	118	50	357	874
15 mm	135	27	11	113	286
25 mm	68	10	3	48	129
50 mm	13	0	0	7	20
75 mm	3	0	0	4	7
100 mm	2	0	0	2	4
125 mm	1	0	0	0	1

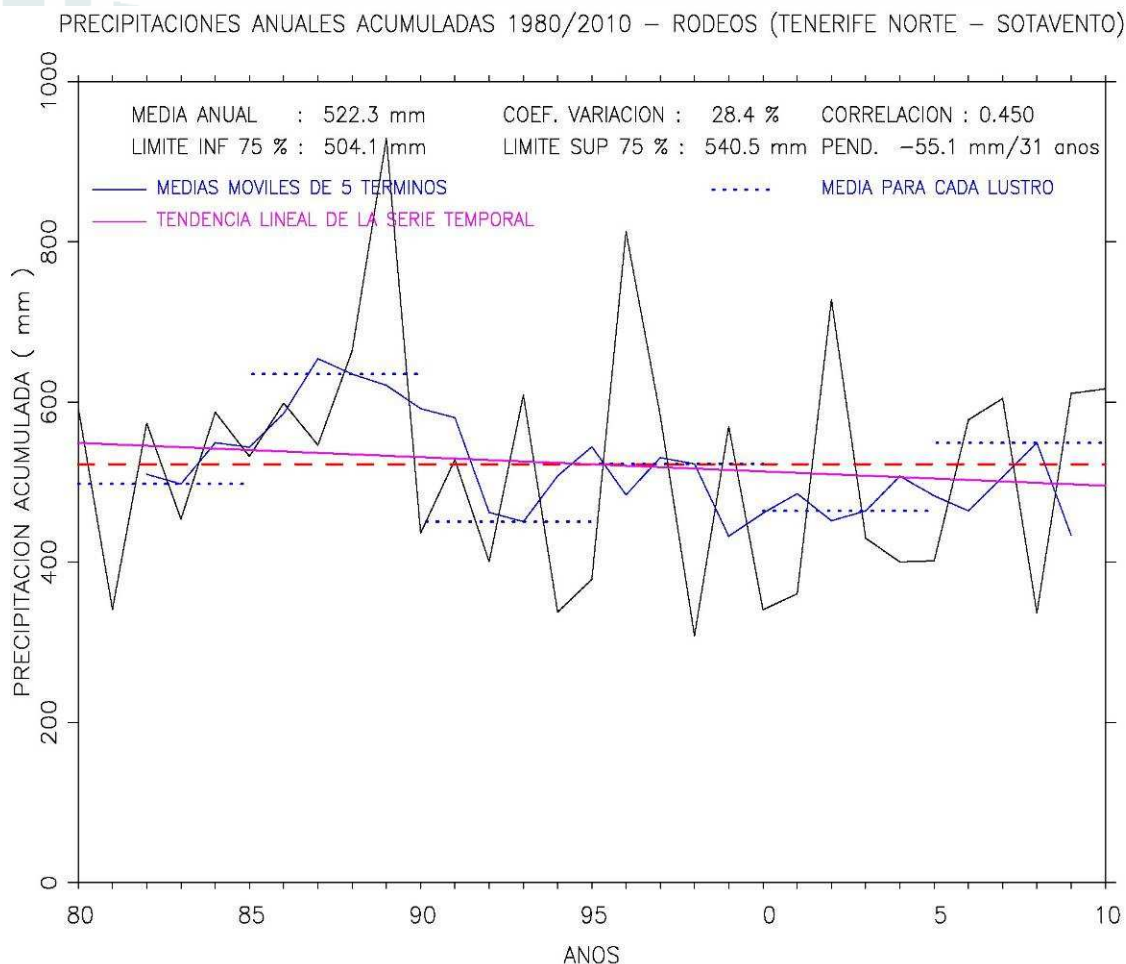
### EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1980 - 2010.

La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 60 mm.

Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las irrupciones de aire frío marítimo, depresiones extratropicales o atlánticas, y en menor medida a las depresiones en altura dejan precipitaciones notables en la Llanura de los Rodeos, superficie orientada en la dirección noroeste - sureste. El aire húmedo marítimo, vientos alisios, alcanza la costa noroeste a sureste, asciende por suaves laderas y es obligado a desplazarse sobre la llanura bordeada en su costado oriental por el Macizo de Anaga; el aire es canalizado sobre la superficie dando lugar al efecto Föhn, vientos húmedos a muy húmedos a barlovento en su costado noroeste y vientos semisecos a húmedos a sotavento en su costado sureste. A sotavento son poco frecuentes las lloviznas y permanece soleada la mayor parte de los días. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la medianía baja y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita apreciables cantidades de precipitación de rocío. La presencia de neblina es frecuente y la presencia de niebla es poco frecuente.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	64.6	63.0	120.8								101.2	86.0
	1982	1996	2007								1983	1989
	11	2	18								19	28
	60.4	134.1									75.0	101.6
	1988	2010									1989	2002
	27	1									12	12
	85.3											
	2006											
	23											
	67.9											
	2007											
	27											
<b>P máx</b>	<b>85.3</b>	<b>134.1</b>	<b>120.8</b>	<b>40.1</b>	<b>29.8</b>	<b>20.0</b>	<b>18.7</b>	<b>19.6</b>	<b>48.7</b>	<b>51.5</b>	<b>101.2</b>	<b>101.6</b>
<b>AÑO</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>1986</b>	<b>1993</b>	<b>1988</b>	<b>1996</b>	<b>2005</b>	<b>1984</b>	<b>1989</b>	<b>1983</b>	<b>2002</b>

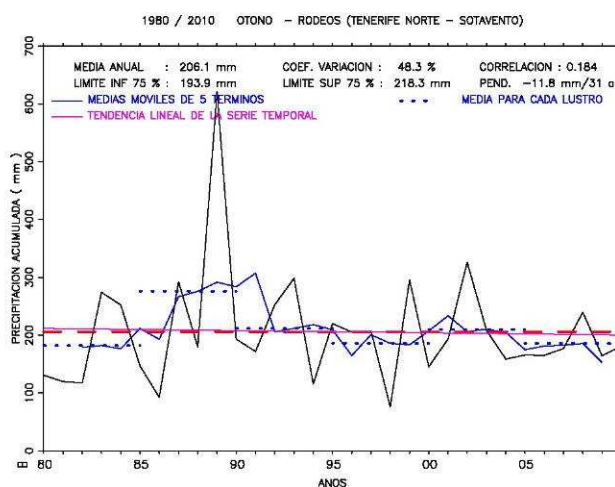
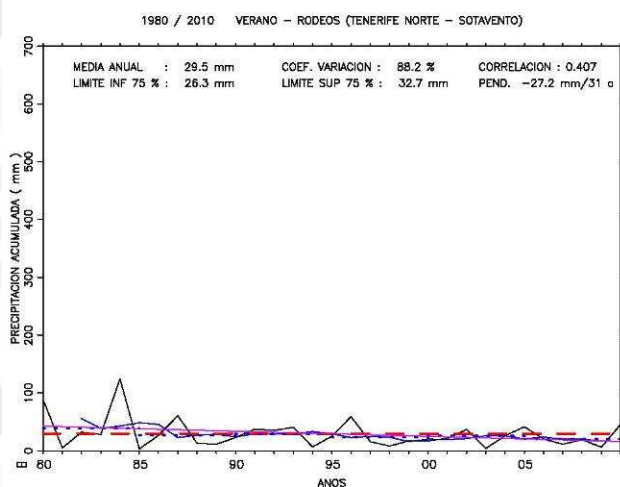
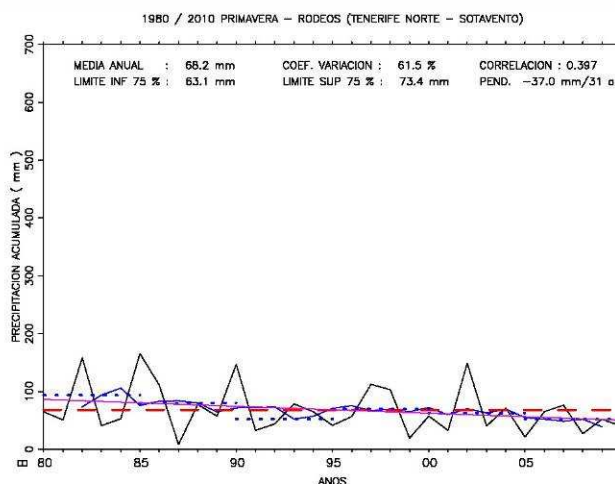
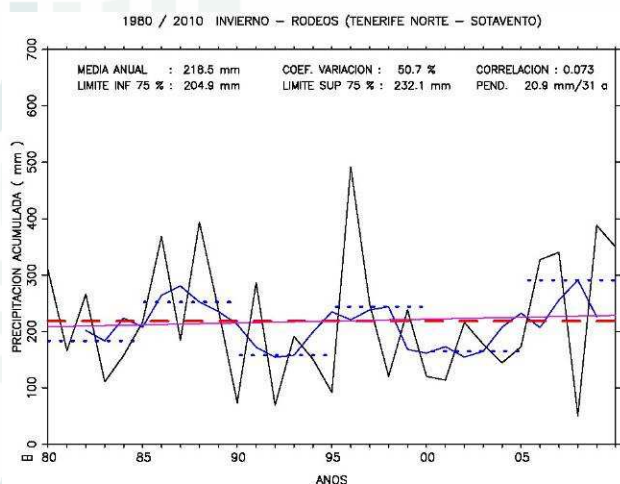
Presentamos las precipitaciones anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año de la observación, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia.



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, apreciable **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 6 mm cada 4 años.

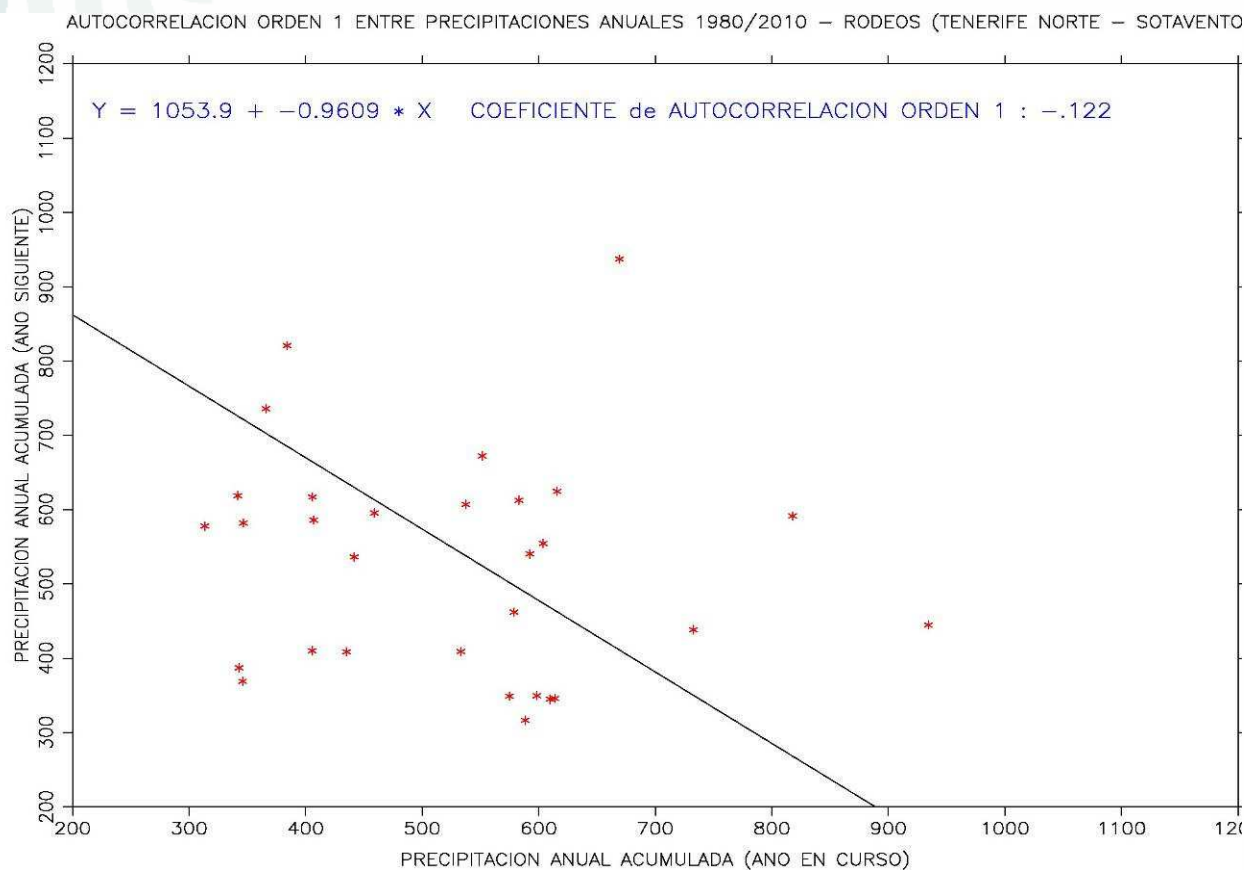
Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 522.3 mm, coeficiente variación de la media 28.4 %, nivel de confianza (75 %) 504.1 mm y 540.5 mm, coeficiente de correlación 0.45, pendiente -55.1 mm/ 31 años y **tendencia** -1.78 mm/ año.



### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal. A escala estacional existen diferentes tendencias pluviométricas. Mientras en invierno existe una **tendencia positiva**, poco significativa, leve ascenso pluviométrico; en primavera, verano y otoño existen **tendencias negativas**, poco significativas hacia ligeros descensos pluviométricos.

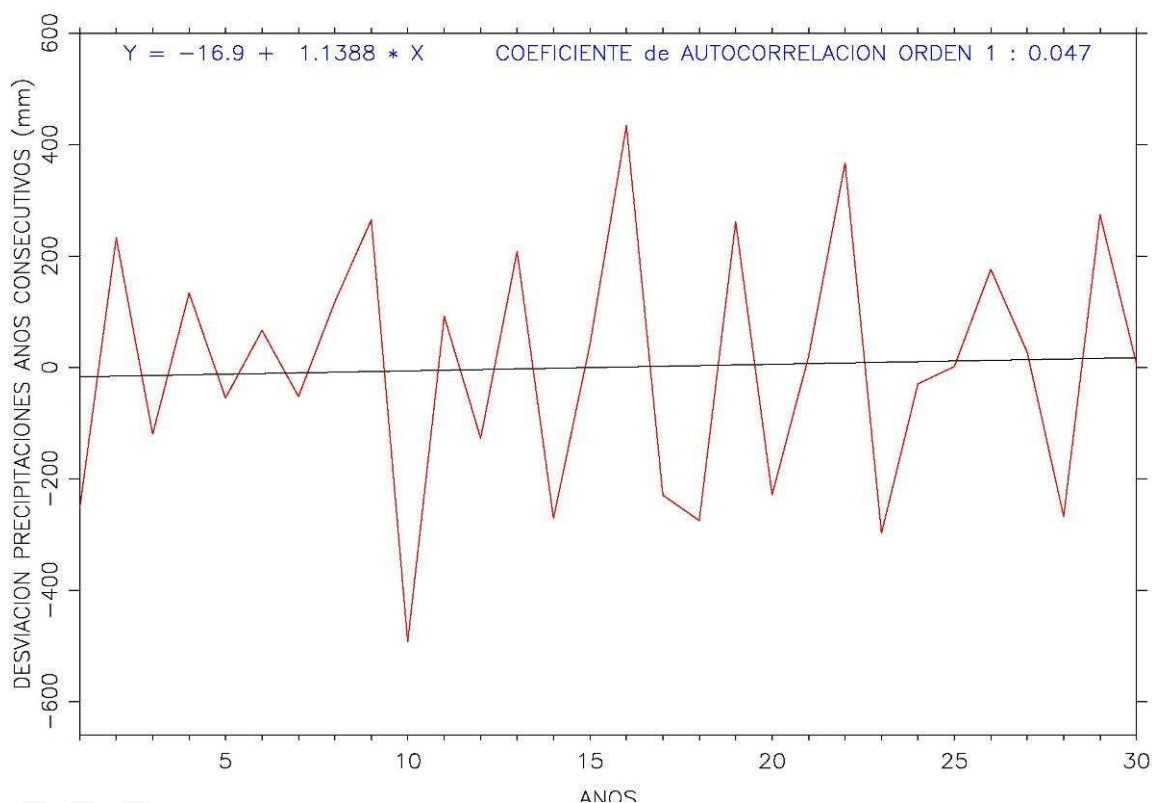
**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 218.5 mm, coeficiente variación de la media 50.7 %, nivel de confianza 204.9 mm y 232.1 mm, coeficiente de correlación 0.073, pendiente 20.9 mm/31 años y tendencia 0.67/año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 68.2 mm, coeficiente variación de la media 61.5 %, nivel de confianza 63.1 mm y 73.4 mm, coeficiente de correlación 0.397, pendiente -37 mm/31 años y tendencia -1.19 mm/año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 29.5 mm, coeficiente variación de la media 88.2 %, nivel de confianza 26.3 mm y 32.7 mm, coeficiente de correlación 0.407, pendiente -27.2 mm/31 años y tendencia -0.88 mm/año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 206.1 mm, coeficiente variación de la media 48.3 %, nivel de confianza 193.9 mm y 218.3 mm, coeficiente de correlación 0.14, pendiente -11.8 mm/31 años y tendencia -0.38/año.



### Autocorrelación orden 1 entre los volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos.

Autocorrelación orden 1 -0.122; orden 2 -0.17; orden 3 0.153; orden 4 -0.006; orden 5 -0.085. El coeficiente de autocorrelación desciende y asciende entre unos valores muy bajos, comportamiento variable al aumentar su orden. Las autocorrelaciones nos indican la **no existencia de relación** entre volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES EN AÑOS CONSECUTIVOS 1980/2010 – RODEOS (TENERIFE NORTE – SOTAVEN)

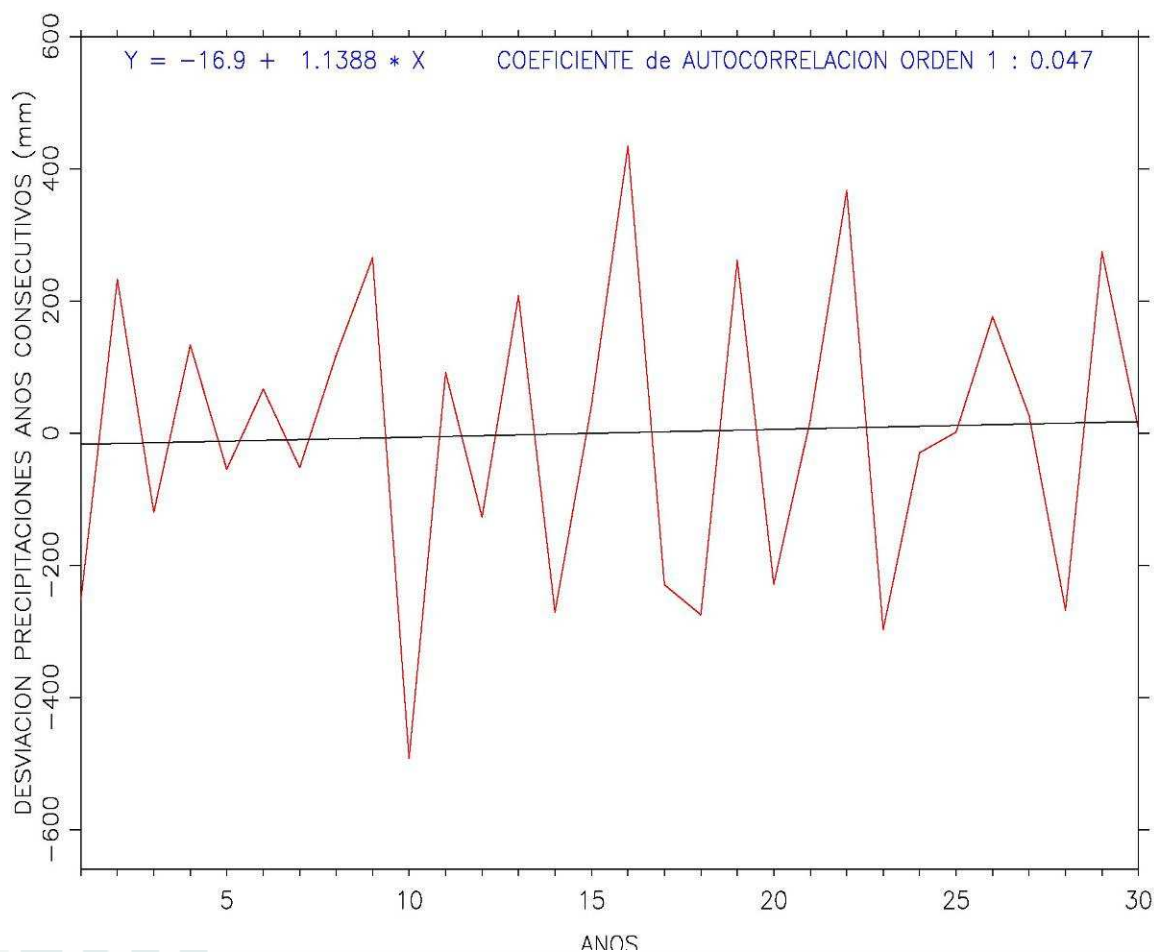


### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones en periodos anuales consecutivos.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales en periodos anuales consecutivos en la serie temporal 1980 / 2010. Destacamos las desviaciones pequeñas que presentan los volúmenes de precipitaciones en el periodo 1982 a 1985, el valor absoluto de los volúmenes anuales son semejantes y podemos considerar que en ese lapso de tiempo ha habido años lluviosos seguido de años poco lluviosos con volúmenes de precipitación semejantes. En general destacamos la desviación de los volúmenes de precipitaciones en lapso de tiempo de la ubicación de la estación a sotavento no manifiestan un agrupamiento más o menos homogéneo. La serie temporal es aleatoria con leve tendencia positiva. Los volúmenes anuales marcadamente en exceso o defecto se presentan de manera aislada.



DESVIACIONES PRECIPITACIONES EN AÑOS CONSECUTIVOS 1980/2010 – RODEOS (TENERIFE NORTE – SOTAVEN)



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones y el volumen anual medio de la serie temporal.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1980 / 2010. Los volúmenes de precipitaciones anuales manifiestan claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en el periodo 1984 a 1989. En la serie temporal es notable el **lapso lluvioso** de seis años en la segunda mitad de los ochenta y **un corto lapso lluvioso** de tres años a comienzo de siglo. La serie temporal es aleatoria con leve tendencia creciente. Podemos afirmar la existencia **un periodo húmedo** bien definidos. Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 140 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1983, 1989 y 1996, y precipitaciones escasas en 1981, 1994, 1998, 2000, 2001 y 2008.

## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 19 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso o defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias abundantes en la medianía este son escasas y contabilizamos 20 días, 7 días y 4 días con precipitaciones superiores a 50 mm, 75 mm y 100 mm, respectivamente en un periodo de 31 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es irrelevante. Las precipitaciones diarias intensas se registraron el 23 enero 2006: 85.3 mm; 1 febrero 2010: 134.1 mm; 18 marzo 2007: 120.8 mm; 19 noviembre 1983: 101.2 mm; 28 diciembre 1989: 86 mm y 12 diciembre 2002: 101.6 mm

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en la medianía este es muy irregular. Las precipitaciones diarias notables suceden en el lapso otoño - invierno, precipitaciones copiosas esporádicas en primavera y precipitaciones débiles frecuentes en verano. También podemos entrever de la representación gráfica que el lustro 1986 - 1990 ha sido moderadamente lluvioso, mientras que los lustros 1991 - 1995 y 2001 - 2005 han sido ligeramente poco lluviosos.

En invierno no existe variación pluviométrica, en primavera y verano existe un leve descenso pluviométrico y en otoño un leve ascenso pluviométrico.

Hay una **leve tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la medianía este entre las décadas de los ochenta y primera del presente siglo.

La clasificación agroclimática Papadakis, según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **TROPICAL (tp)** y **ARROZ (O)**, y el periodo anual: **TROPICAL FRÍO**. El cambio de ubicación de la estación meteorológico pone de manifiesto un cambio en las características agroclimáticas entre los extremos de la Llanura de los Rodeos.

## 10.5 COSTA SUR:AEROPUERTO REINA SOFÍA



### Granadilla de Abona - Aeropuerto Reina Sofía

El Observatorio de Aeropuerto Reina Sofía - Tenerife Sur (64 m) situado en la capa atmosférica seca y a pocos centenares de metros de la costa. Todos los meses soplan frecuentemente vientos moderados a fuertes, semisecos a húmedos en el sector norte a este y dominantes en la dirección noreste. Muy pocos días al año se registran precipitaciones copiosas.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 80 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	141	31	16	161	349
5 mm	80	15	8	93	196
15 mm	26	5	1	30	62
25 mm	13	0	0	18	31
50 mm	3	0	0	3	6
75 mm	0	0	0	3	2
100 mm	0	0	0	1	1
125 mm	0	0	0	1	1

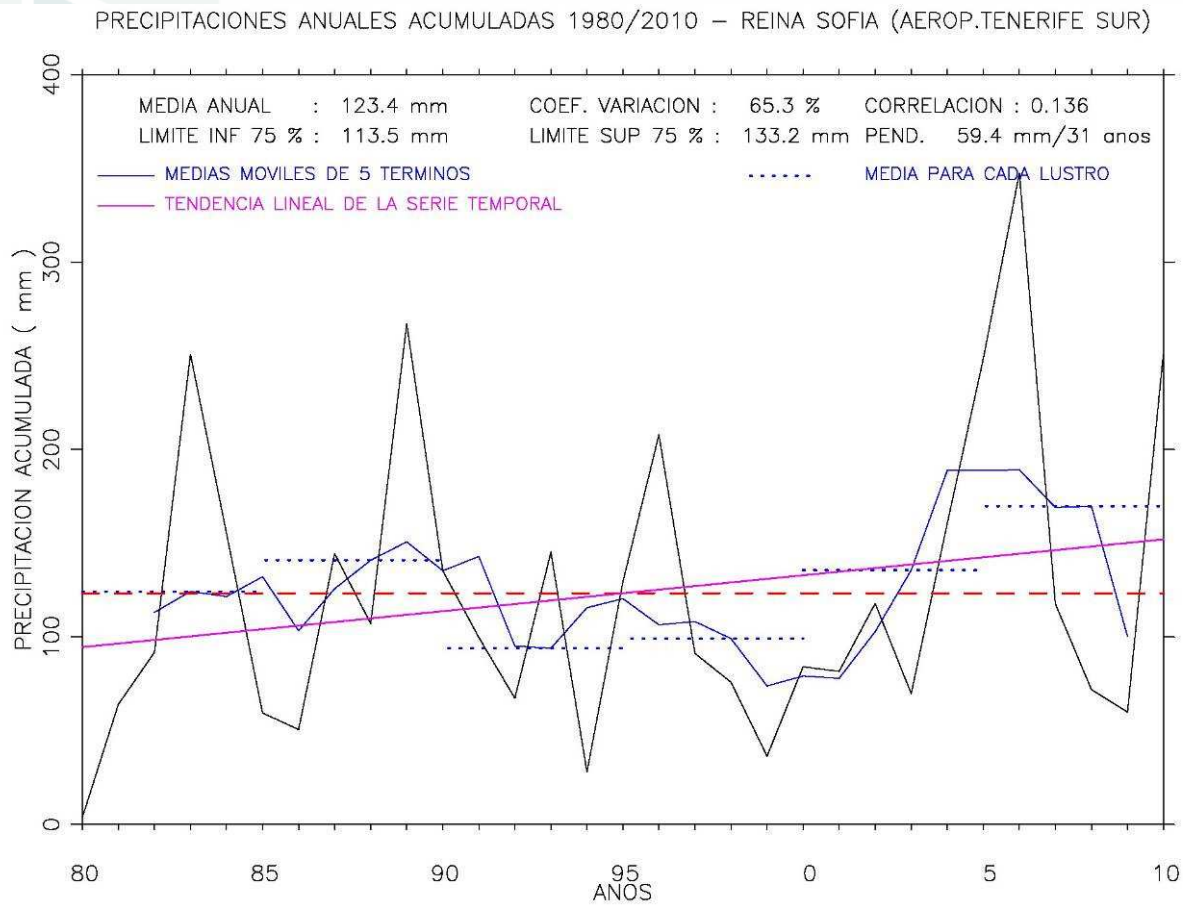
### EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1981 - 2010.

La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 75 mm.

Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las depresiones extratropicales o atlánticas, y en menor medida a las depresiones en altura dejan precipitaciones notables en la costa sur, las cuales las presentamos en la siguiente tabla. También las irrupciones de aire marítimo frecuentemente cubren de nubes bajas orográficas de desarrollo horizontal la costa sur, se desencadenan lloviznas y chubascos. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la costa y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita notables cantidades de precipitación de rocío. La presencia de neblina es poco frecuente y ausencia de niebla.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		61.0	53.2								136.0	
		1996	1993								1983	
		2	17								19	
		56.7									96.5	
		2005									1989	
		23									24	
											81.1	
											2006	
											1	
<b>P máx</b>	<b>46.2</b>	<b>61.0</b>	<b>53.2</b>	<b>24.7</b>	<b>6.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.5</b>	<b>18.5</b>	<b>13.6</b>	<b>47.0</b>	<b>136.0</b>	<b>45.0</b>
<b>AÑO</b>	<b>2007</b>	<b>1996</b>	<b>1993</b>	<b>1997</b>	<b>2004</b>	<b>1993</b>	<b>1983</b>	<b>2005</b>	<b>1990</b>	<b>1989</b>	<b>1983</b>	<b>1989</b>

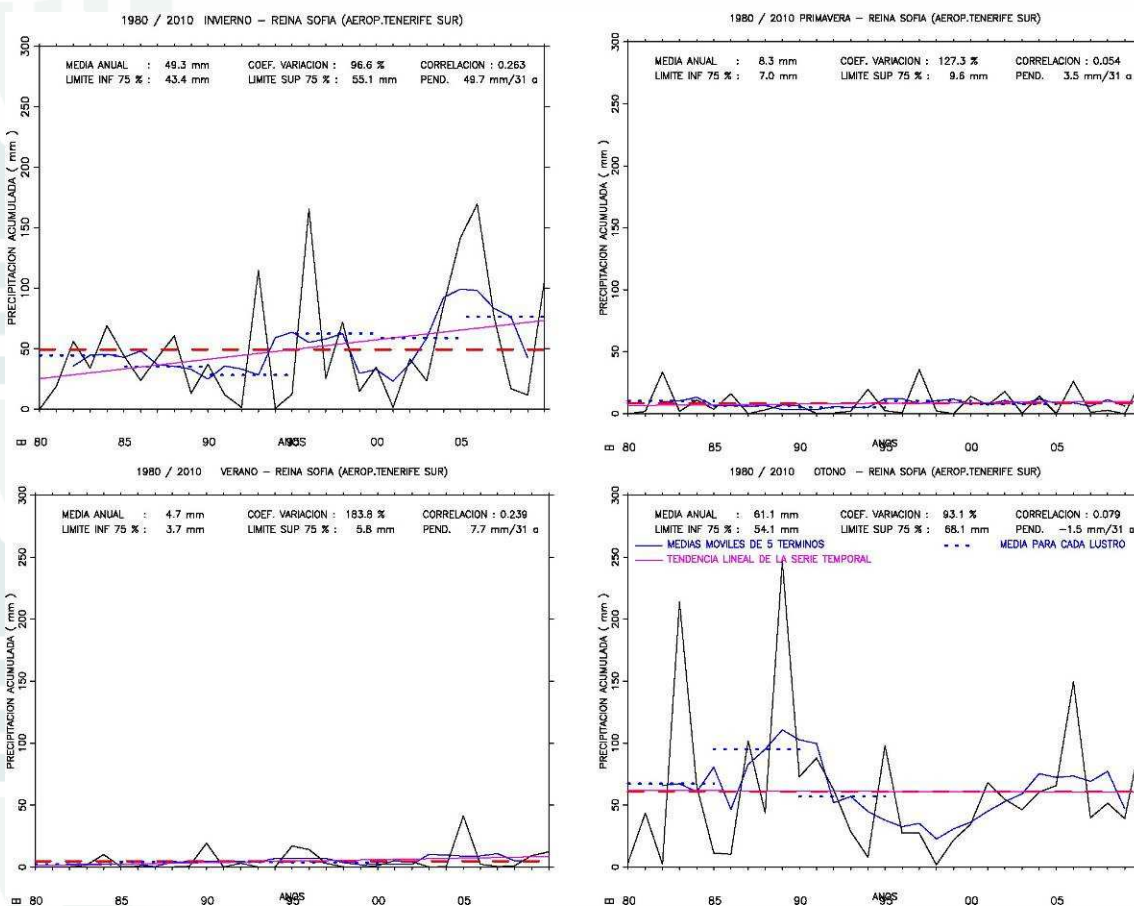
Presentamos las precipitaciones anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año de la observación, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia.



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas.

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia positiva**, notable **ascenso pluviométrico**, ascenso aproximado de 2.3 mm cada año.

Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 123.4 mm, coeficiente variación de la media 65.3 %, nivel de confianza (75 %) 113.5 mm y 133.2 mm, coeficiente de correlación 0.136, pendiente 59.4 mm/ 31 años y **tendencia** 1.92 mm/año.



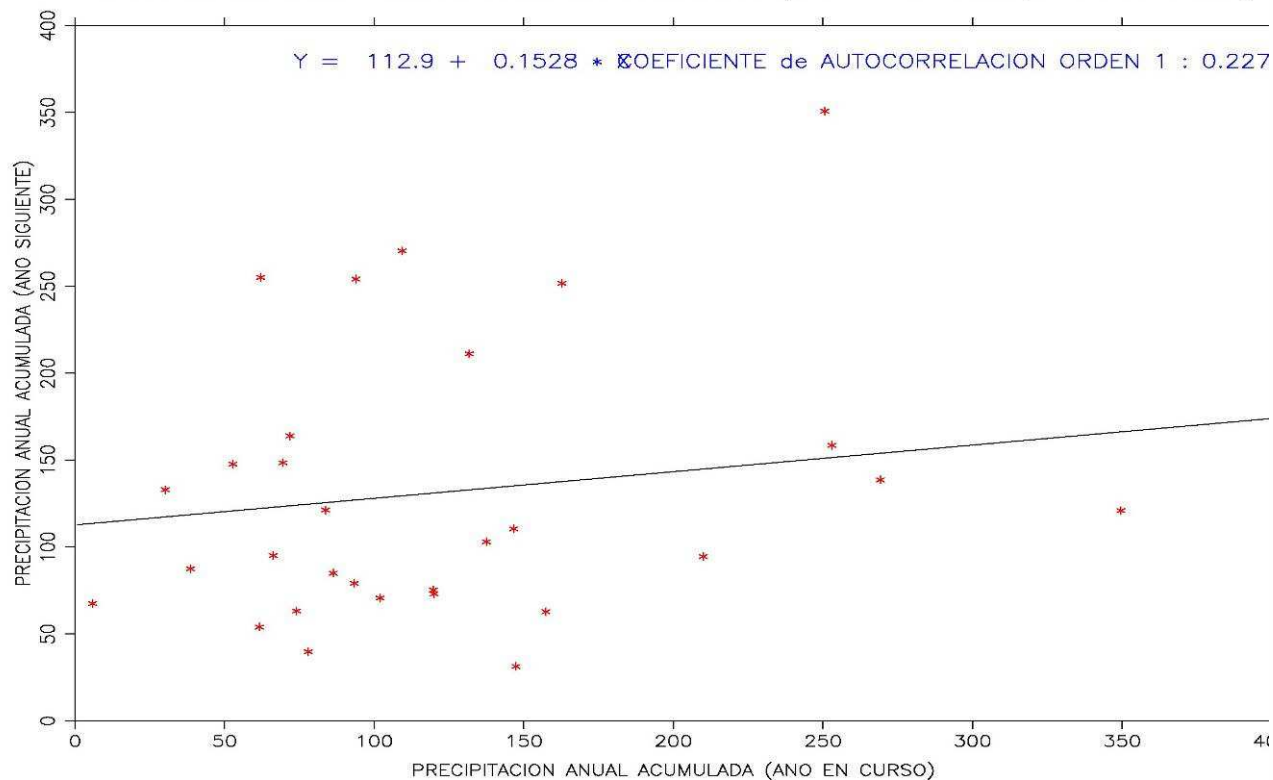
### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal.

Todas las tendencias estacionales son positivas. A escala estacional son diferentes los valores de las tendencias pluviométricas. En invierno tiene **tendencia positiva**, significativa hacia un **ascenso pluviométrico**, la primavera y el verano **tendencias positivas**, poco significativas, leves ascensos pluviométricos, y el otoño tiene **tendencia prácticamente nula**, leve descenso pluviométrico.

**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 49.3 mm, coeficiente variación de la media 96.3 %, nivel de confianza 43.4 mm y 55.1 mm, coeficiente de correlación 0.263, pendiente 49.7 mm/31 años y tendencia 1.6 mm/año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 8.3 mm, coeficiente variación de la media 127.3 %, nivel de confianza 7 mm y 9.6 mm, coeficiente de correlación 0.054, pendiente 3.5 mm/31 años y tendencia 0.11 mm/año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 4.7 mm, coeficiente variación de la media 183.8 %, nivel de confianza 3.7 mm y 5.8 mm, coeficiente de correlación 0.239, pendiente 7.7 mm/31 años y tendencia 0.25 mm/año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 61.1 mm, coeficiente variación de la media 93.1 %, nivel de confianza 54.1 mm y 68.1 mm, coeficiente de correlación 0.081, pendiente -1.5 mm/31 años y tendencia -0.05 mm/año.

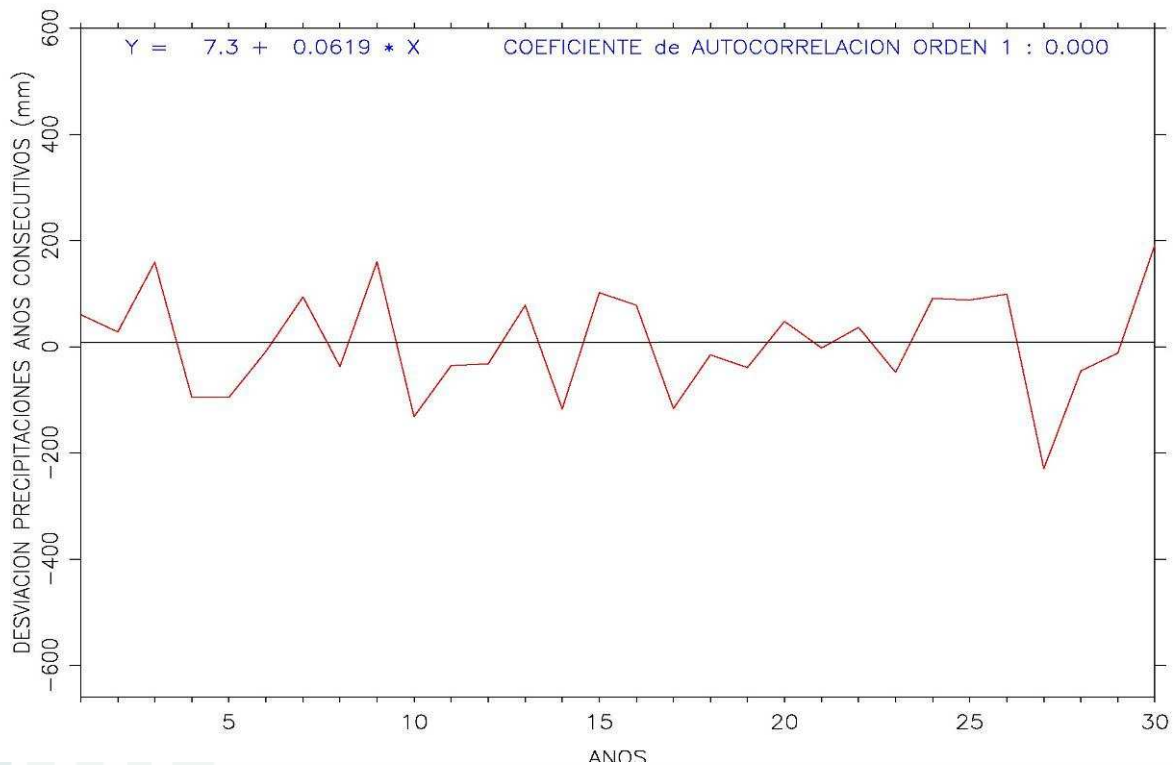
AUTOCORRELACION ORDEN 1 ENTRE PRECIPITACIONES ANUALES 1980/2010 — REINA SOFIA (AEROP.TENERIFE SUR)



### Autocorrelación orden 1 entre los volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos.

Autocorrelación orden 1 0.227; orden 2 -0.17; orden 3 -0.41; orden 4 0.058; orden 5 0.084. El coeficiente de autocorrelación bajo, degenera, al cambiar su signo. Las autocorrelaciones nos indican la no existencia de relación entre volúmenes anuales las precipitaciones en años consecutivos.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES EN AÑOS CONSECUTIVOS 1980/2010 – REINA SOFIA (AEROP.TENERIFE SUR)

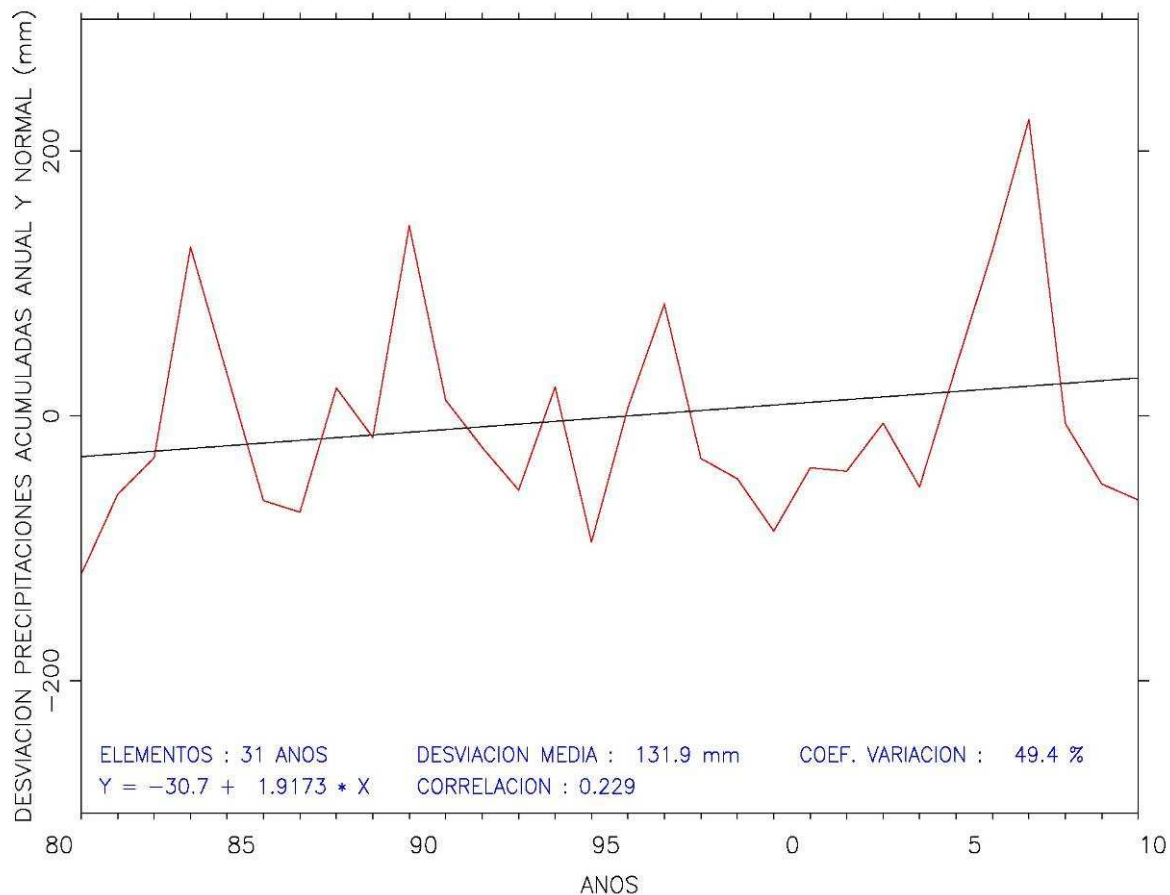


### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones en periodos anuales consecutivos.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales en periodos anuales consecutivos en la serie temporal 1981 / 2010. Destacamos las desviaciones pequeñas que presentan los volúmenes de precipitaciones en el periodo 1981 a 2005, el valor absoluto de los volúmenes anuales son semejantes y podemos considerar que en ese lapso de tiempo ha habido años lluviosos seguido de años poco lluviosos con volúmenes de precipitación semejantes; lo contrario, descenso brusco en el volumen de precipitación en 2008, y ascensos bruscos en el volumen de precipitación en años consecutivos aislados 1990, 2006 y 2007. Las desviaciones de los volúmenes de precipitaciones en lapso de tiempo no manifiestan un agrupamiento más o menos homogéneo, excepto en el lapso 1998 a 2004, periodo poco lluvioso; en general, la serie temporal es aleatoria con tendencia levemente ascendente. Los volúmenes anuales marcadamente en exceso o defecto se presentan de manera aislada.



DESVIACIONES PRECIPITACIONES ANUAL Y NORMAL 1980/2010 – REINA SOFIA (AEROP.TENERIFE SUR)



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones y el volumen anual medio de la serie temporal.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1980 / 2010. Los volúmenes de precipitaciones anuales manifiestan claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en el periodo 1997 a 2003. En la serie temporal es notable **un lapso poco lluvioso** de siete años a final de los noventa y comienzo de siglo y **un corto lapso lluvioso** de tres años en el segundo lustro de siglo. La serie temporal es aleatoria con notable tendencia creciente. Podemos afirmar la existencia **un periodo poco lluvioso** bien definido. Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 100 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1983, 1989, 2005 y 2010, y precipitación escasa en 1980.

## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 17 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso con respecto a la precipitación normal anual, por el contrario, un 30 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias copiosas en la costa sur son escasas y contabilizamos 6 días, 2 días y 1 día con precipitaciones superiores a 50 mm, 75 mm y 100 mm, respectivamente en un periodo de 30 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es irrelevante. Las precipitaciones diarias intensas se registraron el 19 noviembre 1983: 136 mm; 24 noviembre 1989: 96.5 mm y 1 de noviembre 2006: 81.1 mm.

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en la costa sur es muy irregular. Las precipitaciones diarias notables suceden en el lapso otoño - invierno, precipitaciones moderadas esporádicas en primavera y precipitaciones débiles poco frecuentes en verano. También podemos entrever de la representación gráfica que los lustros 1986 - 1990 y 2006 - 2010 han sido lluviosos, mientras que los lustros 1991 - 1995 y 1996 - 2000 han sido poco lluviosos.

En invierno tiene un significativo ascenso pluviométrico, mientras que el resto de las estaciones tienen leves ascensos pluviométricos.

Hay una **significativa tendencia ascendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la costa sur entre las décadas de los ochenta y primera del presente siglo.

La clasificación agroclimática Papadakis, según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **TROPICAL (tp)** y **MAIZ (M)**, y el periodo anual: **TROPICAL TEMPLADO**.

## 10.6 COSTA ESTE: ANAGA - FARO



**Santa Cruz de Tenerife - Faro de Anaga**

La estación pluviométrica Faro de Anaga (235 m, azotea del edificio) situada en la capa atmosférica húmeda y a escasos metros de la costa. En invierno y otoño soplan frecuentemente vientos débiles a moderados, semisecos a húmedos en el sector noroeste a sureste; en primavera y verano soplan frecuentemente vientos débiles, semisecos a muy húmedos en el sector noroeste a noreste y dominantes en la dirección norte. Muy pocos días al año se registran precipitaciones copiosas.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a las precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 42 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	463	152	68	514	1197
5 mm	284	71	35	332	722
15 mm	102	16	8	123	249
25 mm	43	9	3	58	113
50 mm	9	3	0	19	31
75 mm	3	0	0	3	6
100 mm	0	0	0	1	1

### EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1945 - 2002.

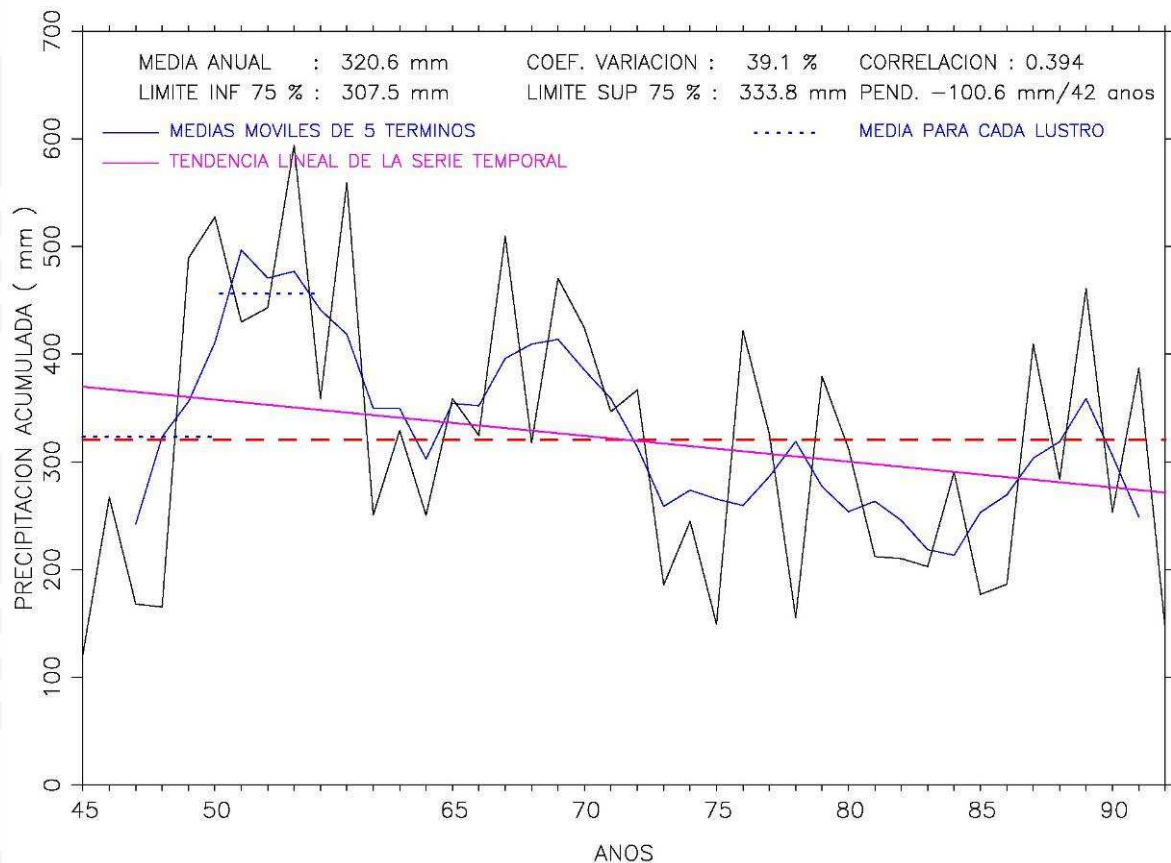
La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 50 mm.

Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las irrupciones de aire frío marítimo y depresiones atlánticas, y en menor medida a las depresiones en altura dejan precipitaciones copiosas en la costa este, las cuales las presentamos en la siguiente tabla. También los vientos alisios e irrupciones de aire frío frecuentemente cubren de nubes orográficas de desarrollo horizontal la costa, se desencadenan lloviznas y ligeros chubascos. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la costa y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita cantidades apreciables de precipitación de rocío de origen marino. La presencia de neblina es poco frecuente y ausencia de niebla.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	56.4	90.4	54.0	64.4	53.0				65.2		53.0	51.0
	1979	1956	1970	1951	1967				1961		1951	1950
	7	14	1	27	13				28		6	31
	56.5	86.5		50.0							66.0	66.5
	1979	1956		1977							1951	1953
	19	17		11							17	17
	97.7	65.2									108.0	62.4
	1991	1963									1952	1962
	24	6									20	28
		60.0									52.6	72.1
		1965									1954	1966
		3									23	31
		51.0									60.0	72.1
		1974									1966	1968
		26									6	31
											59.0	54.6
											1967	1972
											14	17
											87.0	56.0
											1970	1984
											9	11
											71.0	65.3
											1971	1991
											23	3
											60.0	
											1983	
											19	
											54.3	
											1989	
											12	
											97.7	
											1989	
											23	
<b>P máx</b>	<b>97.7</b>	<b>90.4</b>	<b>54.0</b>	<b>64.4</b>	<b>53.0</b>	<b>14.6</b>	<b>37.0</b>	<b>6.5</b>	<b>65.2</b>	<b>49.2</b>	<b>108.0</b>	<b>72.1</b>
<b>AÑO</b>	<b>991</b>	<b>1956</b>	<b>1970</b>	<b>1951</b>	<b>1967</b>	<b>1946</b>	<b>1976</b>	<b>1989</b>	<b>1961</b>	<b>1990</b>	<b>1952</b>	<b>1968</b>

Presentamos las precipitaciones anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año de la observación, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia.

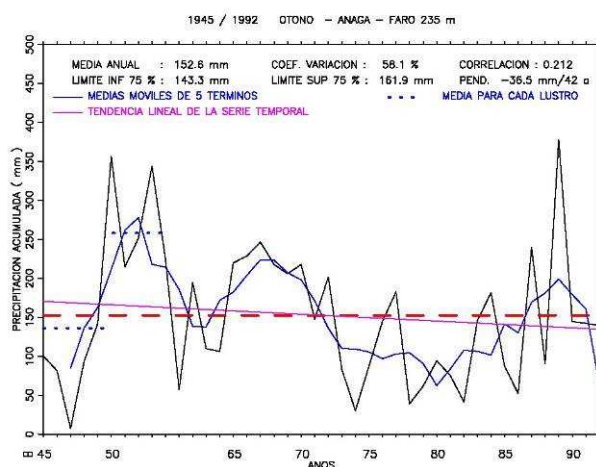
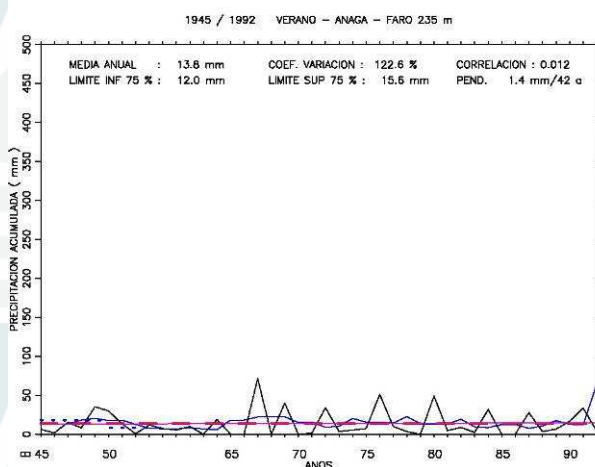
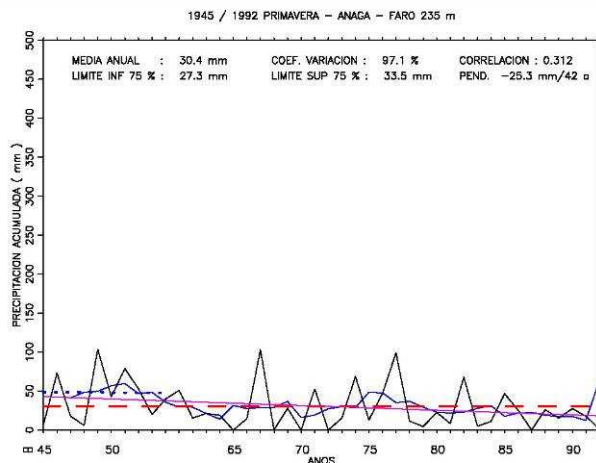
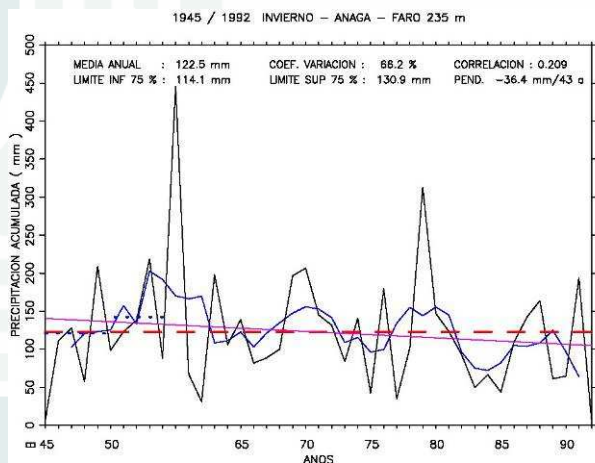
PRECIPITACIONES ANUALES ACUMULADAS 1945/1992 – ANAGA – FARO 235 m



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas.

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, notable **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 2.4 mm cada año.

Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 320.6 mm, coeficiente variación de la media 39.1 %, nivel de confianza (75 %) 307.5 mm y 333.8 mm, coeficiente de correlación 0.394, pendiente -100.6 mm / 42 años y **tendencia** -2.4 mm / año.



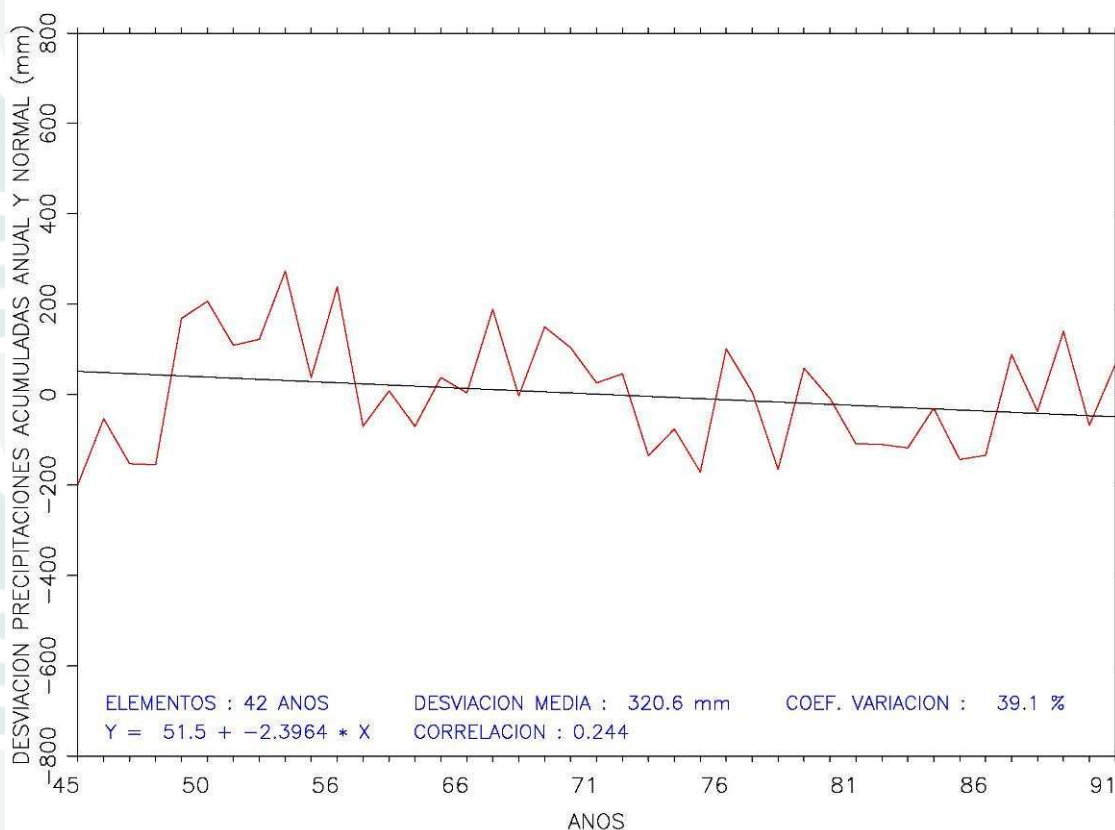
### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal.

A escala estacional existen diferentes signos de tendencias pluviométricas. En invierno, primavera e invierno tienen **tendencias negativas**, apreciables **descensos pluviométricos**, y en verano **tendencia positiva**, poco significativa, leve ascenso pluviométrico.

**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 122.5 mm, coeficiente variación de la media 68 %, nivel de confianza 114.1 mm y 130.9 mm, coeficiente de correlación 0.209, pendiente -36.4 mm / 43 años y tendencia -0.85 mm / año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 30.4 mm, coeficiente variación de la media 97 %, nivel de confianza 27.3 mm y 33.5 mm, coeficiente de correlación 0.312, pendiente -25.3 mm / 42 años y tendencia -0.6 mm / año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 13.6 mm, coeficiente variación de la media 123 %, nivel de confianza 12 mm y 15.8 mm, coeficiente de correlación 0.012, pendiente 1.4 mm / 42 años y tendencia 0.03 mm / año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 152.6 mm, coeficiente variación de la media 58 %, nivel de confianza 144.3 mm y 181.8 mm, coeficiente de correlación 0.211, pendiente -36.5 mm / 42 años y tendencia -0.87 mm / año.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES ANUAL Y NORMAL 1945/1992 – ANAGA – FARO 235 m



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones y el volumen anual medio de la serie temporal.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1945 / 1992. Los volúmenes de precipitaciones anuales **manifiestan** claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en los periodos 1945 a 1948, 1949 a 1956, 1969 a 1972 y 1980 a 1986 . En la serie temporal son notables **dos lapsos poco lluviosos** y **dos lapsos lluviosos**, lapsos de cuatro y siete años. Lapsos lluviosos en las décadas de los cincuenta y comienzo de los setenta, y lapsos poco lluviosos a comienzo de la década de los cuarenta y ochenta. La serie temporal es aleatoria y tiene notable tendencia decreciente. Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 150 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1949, 1950, 1953, 1956, 1967 y 1969, y precipitaciones escasas en 1945, 1947, 1948, 1975 y 1992.

## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 14 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso con respecto a la precipitación normal anual, por el contrario, un 12 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias copiosas en la costa este son escasas y contabilizamos 31 días, 6 días y 1 día con precipitaciones superiores a 50 mm, 75 mm y 100 mm, respectivamente en un periodo de 42 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es irrelevante. Las precipitaciones diarias intensas se registraron el 20 noviembre 1952: 108 mm; 24 enero 1991: 97.7 mm; 23 noviembre 1989: 97.7 mm y 14 de febrero 1956: 90.4 mm.

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en la costa este es muy irregular. Las precipitaciones diarias intensas suceden en el lapso otoño - invierno, precipitaciones moderadas esporádicas en primavera y precipitaciones débiles poco frecuentes en verano. También podemos entrever de la representación gráfica que los lustros 1951 a 1955 y 1966 a 1970 han sido moderadamente lluviosos, mientras que los lustros 1971 a 1975 y 1981 a 1985 son notablemente poco lluviosos. Nota: el lapso 1957 - 1961 no existen observaciones pluviométricas.

El verano tiene ascenso pluviométrico leve, mientras que el resto de las estaciones tienen descensos pluviométricos apreciables.

Hay una **notable tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la costa este entre las décadas de los cuarenta y noventa.

La clasificación agroclimática Papadakis, según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **TROPICAL (tp)** y **ALGODÓN (g)**, y el periodo anual: **TROPICAL FRÍO**. Nota: clasificación agroclimática de la estación meteorológica próxima: Santa Cruz de Tenerife - San Andrés (20 m)



## **10.7 MEDIANÍA BAJA NORESTE A ESTE: ANAGA – TAGANANA – LAS FAJANETAS**



### **Santa Cruz de Tenerife – Anaga – Taganana – Las Fajanetas (barlovento)**

La estación pluviométrica Taganana – Las Fajanetas (400 m) situada en la capa atmosférica húmeda y a escasos centenares de metros de la costa. En invierno y otoño soplan frecuentemente vientos débiles a moderados, semisecos a húmedos en el sector norte a sureste; en primavera y verano soplan frecuentemente vientos débiles, semisecos a muy húmedos en el sector noroeste a noreste y dominantes en la dirección norte. Pocos días al año se registran precipitaciones copiosas.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a las precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 63 años son las siguientes:

<b>PREC REF</b>	<b>INVIERNO</b>	<b>PRIMAVERA</b>	<b>VERANO</b>	<b>OTOÑO</b>	<b>ANUAL</b>
2 mm	1035	434	233	1218	2920
5 mm	704	240	100	812	1856
10 mm	395	98	33	498	1024
15 mm	254	73	15	341	663
25 mm	111	21	7	165	304
50 mm	36	7	4	56	103
75 mm	20	4	0	24	48
100 mm	5	2	0	11	18
125 mm	0	0	0	6	6

### EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1947 - 2009.

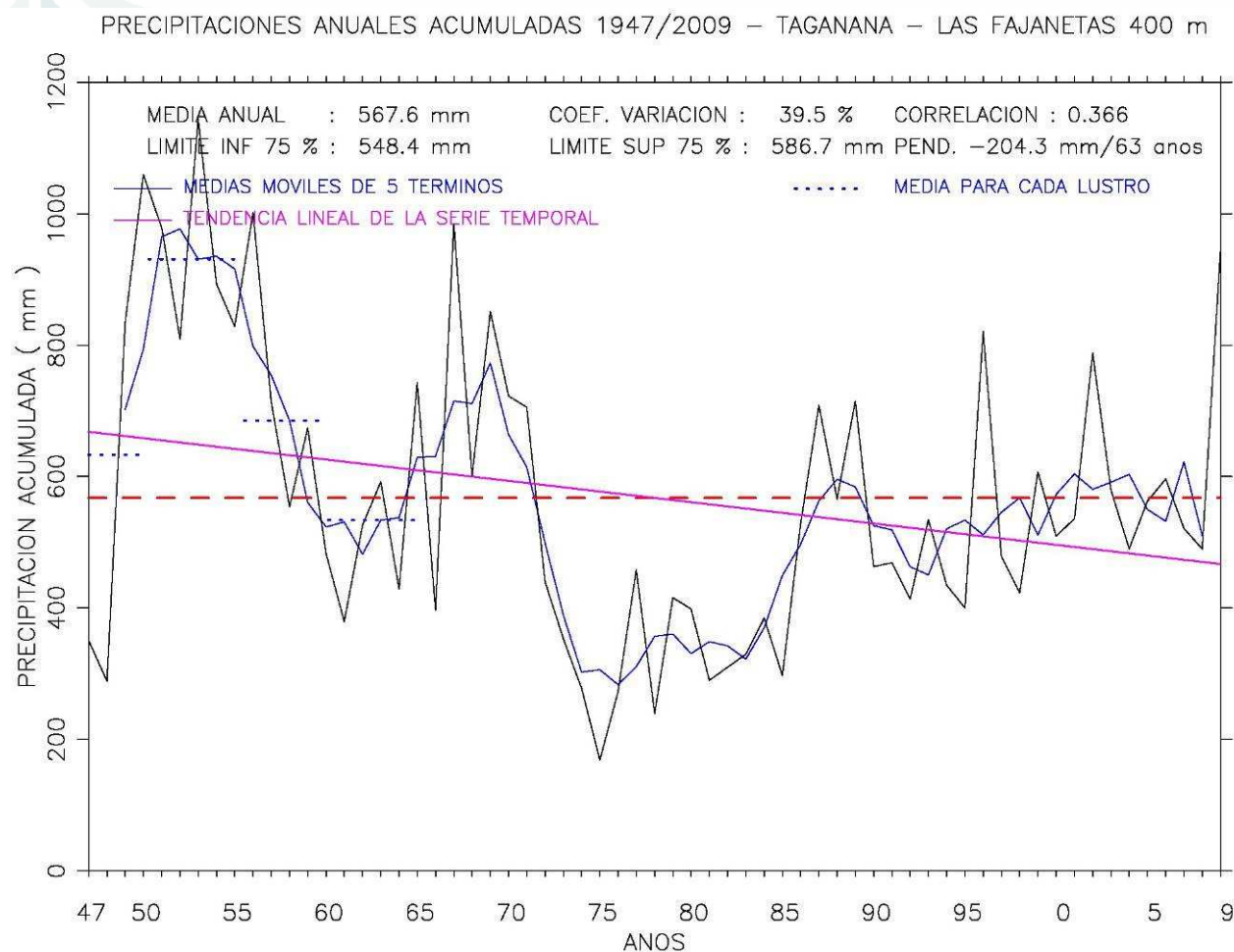
La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 75 mm.

Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las irrupciones de aire frío marítimo y depresiones atlánticas, y en menor medida a las depresiones en altura dejan precipitaciones copiosas en la medianía baja noreste a este, las cuales las presentamos en la siguiente tabla. También los vientos alisios e irrupciones de aire frío frecuentemente cubren de nubes orográficas de desarrollo horizontal la costa, se desencadenan lloviznas y ligeros chubascos. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la medianía y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita cantidades apreciables de precipitación de rocío. La presencia de neblina es frecuente y la presencia de niebla es poco frecuente.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	86.4	75.2	85.0	116.0	100.5					102.1	160.5	103.8
	1953	1950	1996	1944	1949					1955	1950	1946
	21	1	5	11	12					23	10	30
	106.2	99.9	94.5	116.0						93.2	230.9	123.4
	1962	1956	2005	1977						1955	1950	1953
	1	7	2	11						24	12	10
	93.7	79.4	75.5	95.0						89.4	75.5	84.8
	1964	1956	2009	1994						1955	1951	1963
	4	18	27	18						25	17	3
	121.6	76.4		78.0						106.7	150.5	88.5
	1969	1958		1994						1957	1952	1968
	1	4		19						29	20	26
	90.5	84.5								109.2	114.5	
	1997	1963								1967	1954	
	22	11								31	23	
	97.5	99.6								128.0	92.1	
	2006	1965								1987	1954	
	23	3								24	24	
	83.5	109.3									99.5	
	2007	1971									1955	
	27	12									27	
		108.9									139.7	
		1971									1959	
		13									5	
		102.5									83.8	
		1973									1965	
		8									4	
		80.0									78.8	
		1996									1967	
		3									15	
		216.0									95.7	
		2010									1970	
		1									8	
											92.9	
											1972	
											26	
											97.0	
											1983	
											20	
											91.0	

											2003	
											1	
											159.0	
											2009	
											17	
<b>P máx</b>	<b>121.6</b>	<b>216.0</b>	<b>94.5</b>	<b>116.0</b>	<b>100.5</b>	<b>34.5</b>	<b>16.0</b>	<b>23.5</b>	<b>68.0</b>	<b>128.0</b>	<b>230.9</b>	<b>123.4</b>
<b>AÑO</b>	<b>1969</b>	<b>2010</b>	<b>2005</b>	<b>1977</b>	<b>1949</b>	<b>1992</b>	<b>2002</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>	<b>1987</b>	<b>1950</b>	<b>1953</b>

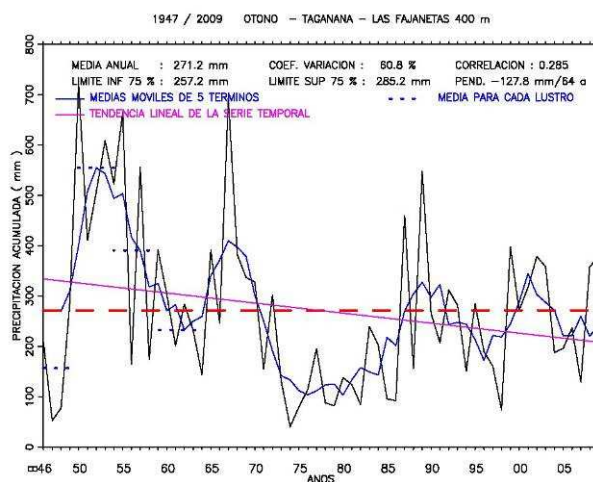
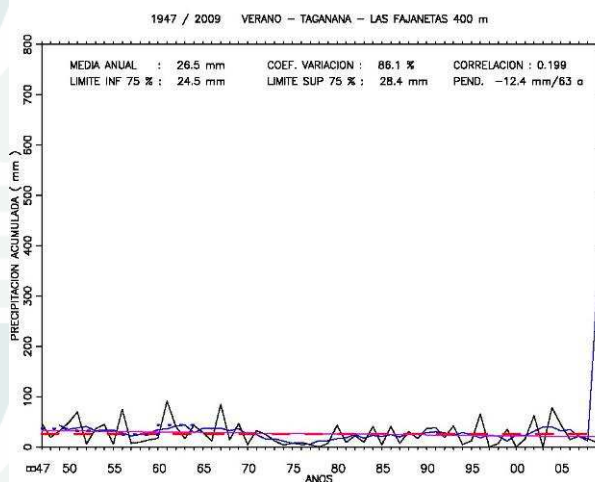
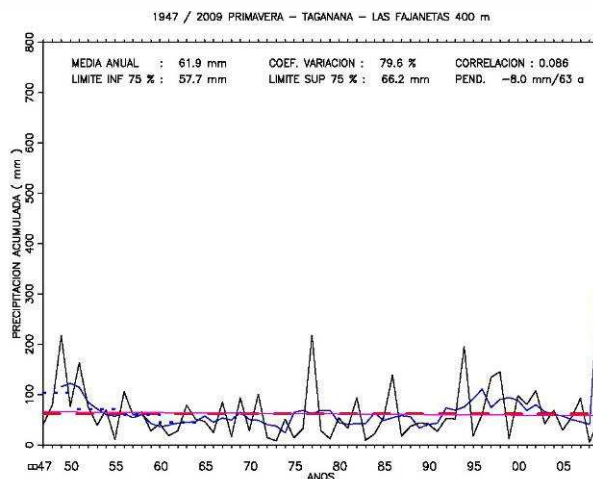
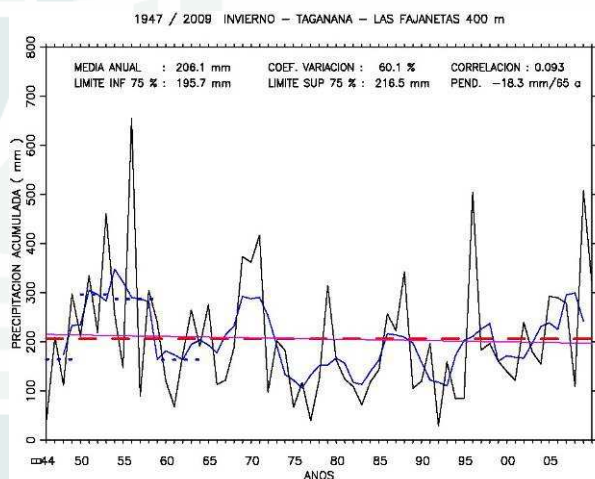
Presentamos las precipitaciones anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia.



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas.

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, notable **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 10 mm cada tres años.

Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 567.6 mm, coeficiente variación de la media 39.5 %, nivel de confianza (75 %) 548.4 mm y 586.7 mm, coeficiente de correlación 0.366, pendiente -204.3 mm / 63 años y **tendencia** -3.2 mm / año.

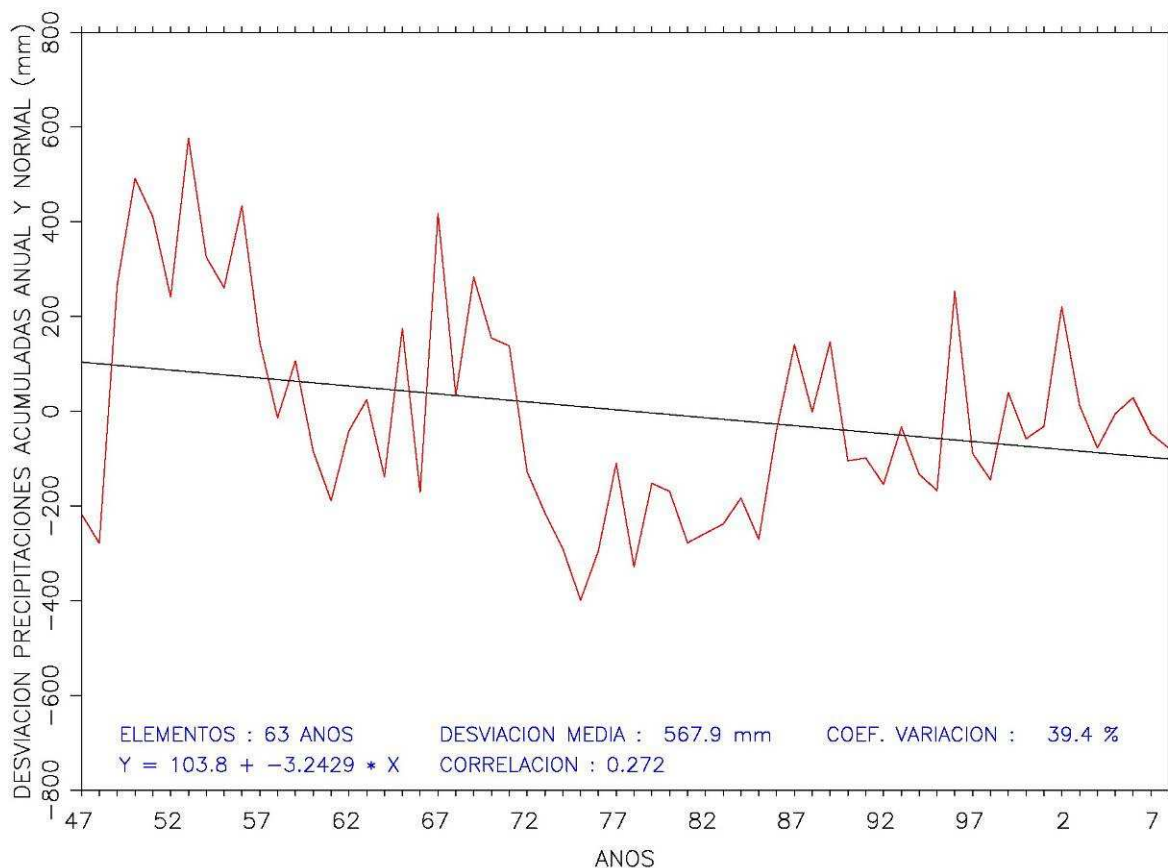


### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal. A escala estacional no existen diferentes signos de tendencias pluviométricas. En invierno, primavera y verano tienen **tendencias negativas**, poco significativos **descensos pluviométricos**, y en otoño **tendencia negativa**, notable descenso pluviométrico.

**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 206.1 mm, coeficiente variación de la media 60 %, nivel de confianza 195.7 mm y 216.5 mm, coeficiente de correlación 0.093, pendiente -16.3 mm / 65 años y tendencia -0.25 mm / año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 61.9 mm, coeficiente variación de la media 80 %, nivel de confianza 57.7 mm y 66.8 mm, coeficiente de correlación 0.088, pendiente -8 mm / 63 años y tendencia -0.13 mm / año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 26.5 mm, coeficiente variación de la media 86 %, nivel de confianza 24.5 mm y 28.4 mm, coeficiente de correlación 0.199, pendiente -12 mm / 63 años y tendencia -0.19 mm / año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 271.2 mm, coeficiente variación de la media 81 %, nivel de confianza 257.2 mm y 285.2 mm, coeficiente de correlación 0.285, pendiente -127.8 mm / 64 años y tendencia -2.03 mm / año.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES ANUAL Y NORMAL 1947/2009 – TAGANANA – LAS FAJANETAS 400 m



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones y el volumen anual medio de la serie temporal.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1947 / 2009. Los volúmenes de precipitaciones anuales **manifiestan** claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en los periodos 1949 a 1957, 1967 a 1971, 1972 a 1986 y 1990 a 1995 . En la serie temporal son notables **dos lapsos poco lluviosos** y **dos lapsos lluviosos**, lapsos de nueve, cinco, quince y seis años. Lapsos lluviosos en las décadas de los cincuenta y final a comienzo de los setenta, y lapsos poco lluviosos a comienzo de la década de los setenta, mitad de los ochenta y noventa. La serie temporal es aleatoria y tiene notable tendencia decreciente. Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 250 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1949, 1950, 1951, 1953, 1954, 1955, 1956, 1967, 1969, 1996 y 2009, y precipitaciones escasas en 1948, 1974, 1975, 1976, 1978, 1981, 1982 y 1985.

## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 17 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso con respecto a la precipitación normal anual, por el contrario, un 13 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias copiosas en la medianía baja noreste a este son escasas y contabilizamos 103 días, 48 días y 18 días con precipitaciones superiores a 50 mm, 75 mm y 100 mm, respectivamente en un periodo de 63 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es irrelevante. Las precipitaciones diarias intensas se registraron el 1 enero 1962: 106.2 mm, 1 enero 1969: 121.6 mm, 12 febrero 1971: 109.3 mm, 13 febrero 1971: 108.9 mm, 8 febrero 1973: 102.5 mm, 1 febrero 2010: 216 mm, 11 abril 1944: 116 mm, 11 abril 1977: 116 mm, 12 mayo 1949: 100.5 mm, 23 octubre 1955: 102.1 mm, 29 octubre 1957: 106.7 mm, 31 octubre 1967: 109.2 mm, 24 octubre 1987: 128 mm, 10 noviembre 1950: 230.9 mm; 20 noviembre 1952: 150.5 mm; 23 noviembre 1954: 114.5 mm, 5 diciembre 1959: 139.7 mm, 30 diciembre 1946: 103.8 mm y 10 diciembre 1953: 123.4 mm.

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en medianía baja es muy irregular. Las precipitaciones diarias intensas suceden en el lapso otoño - invierno, precipitaciones moderadas esporádicas en primavera y precipitaciones débiles poco frecuentes en verano. También podemos entrever de la representación gráfica que los lustros 1946 a 1950, 1951 a 1955, 1956 a 1960, 1966 a 1970 y 2006 a 2010 han sido moderadamente lluviosos, mientras que los lustros 1976 a 1980 y 1981 a 1985 son notablemente poco lluviosos.

El invierno, primavera y verano tienen descensos pluviométricos leves y el otoño tiene descenso pluviométrico notable.

Hay una **notable tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la costa este entre las décadas de los cuarenta y la primera del nuevo siglo.

La clasificación agroclimática Papadakis, según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **TROPICAL** (tp) y **CAFÉ** (C), y el periodo anual: **TROPICAL TEMPLADO**. Nota: clasificación agroclimática de la estación automática (Agrocabildo) próxima: La Laguna – La Padilla (400 m)

**10.8 BAJA NORESTE: VALLE DE GUERRA – ISAMAR (ICIA)****La Laguna - Valle de Guerra - Finca ISAMAR (ICIA)**

La estación pluviométrica Finca Isamar, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (295 m) situada en la capa atmosférica húmeda y a pocos kilómetros de la costa. En invierno y otoño soplan frecuentemente vientos débiles a moderados, semisecos a húmedos en el sector oeste a sur, y son dominantes en las direcciones noroeste y sureste; en primavera y verano soplan frecuentemente vientos débiles, semisecos a muy húmedos en el sector oeste a sur y dominantes en el sector noroeste a noreste. Pocos días al año registran precipitaciones copiosas.

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 32 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	513	231	102	530	1376
5 mm	321	107	43	328	799
15 mm	111	19	8	104	242
25 mm	52	7	3	33	95
50 mm	7	1	1	8	17
75 mm	2	1	1	3	7
100 mm	1	1	1	1	4



### EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS EN LA SERIE TEMPORAL 1973 - 2010

La **efeméride de precipitación** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia, en nuestro caso 50 mm.

Las efemérides de las situaciones pluviométricas correspondientes a las irrupciones de aire frío marítimo y depresiones atlánticas, y en menor medida a las depresiones en altura dejan precipitaciones copiosas en la medianía baja este a norte, las cuales las presentamos en la siguiente tabla. También los vientos alisios e irrupciones de aire marítimo frecuentemente cubren de nubes orográficas de desarrollo horizontal la costa y medianía baja, se desencadenan lloviznas y ligeros chubascos. El aire húmedo o muy húmedo marítimo en la medianía y en el periodo nocturno, principalmente antes del amanecer deposita cantidades copiosas de precipitación de rocío. La presencia de neblina es poco frecuente y ausencia de niebla.

#### VALLE DE GUERRA - FINCA ISAMAR (1973 - 2010)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	64.0	74.7		112.4					114.0	70.3	63.8	72.0
	1979	1971		1977					1984	1981	1970	1989
	4	13		10					20	22	8	28
	52.0	108.0								101.0	203.0	89.1
	1979	1989								1987	1971	2000
	6	5								23	22	7
	88.0									56.7	66.0	
	1979									1999	1989	
	7									26	12	
	50.0										63.0	
	1985										2006	
	21										16	
	51.0										76.0	
	1999										2009	
	5										17	
<b>P máx</b>	<b>88.0</b>	<b>108.0</b>	<b>48.5</b>	<b>112.4</b>	<b>43.2</b>	<b>21.7</b>	<b>17.2</b>	<b>21.0</b>	<b>114.0</b>	<b>101.0</b>	<b>203.0</b>	<b>89.1</b>
<b>AÑO</b>	<b>1979</b>	<b>1989</b>	<b>1971</b>	<b>1977</b>	<b>1976</b>	<b>2010</b>	<b>1982</b>	<b>1984</b>	<b>1984</b>	<b>1987</b>	<b>1971</b>	<b>2000</b>

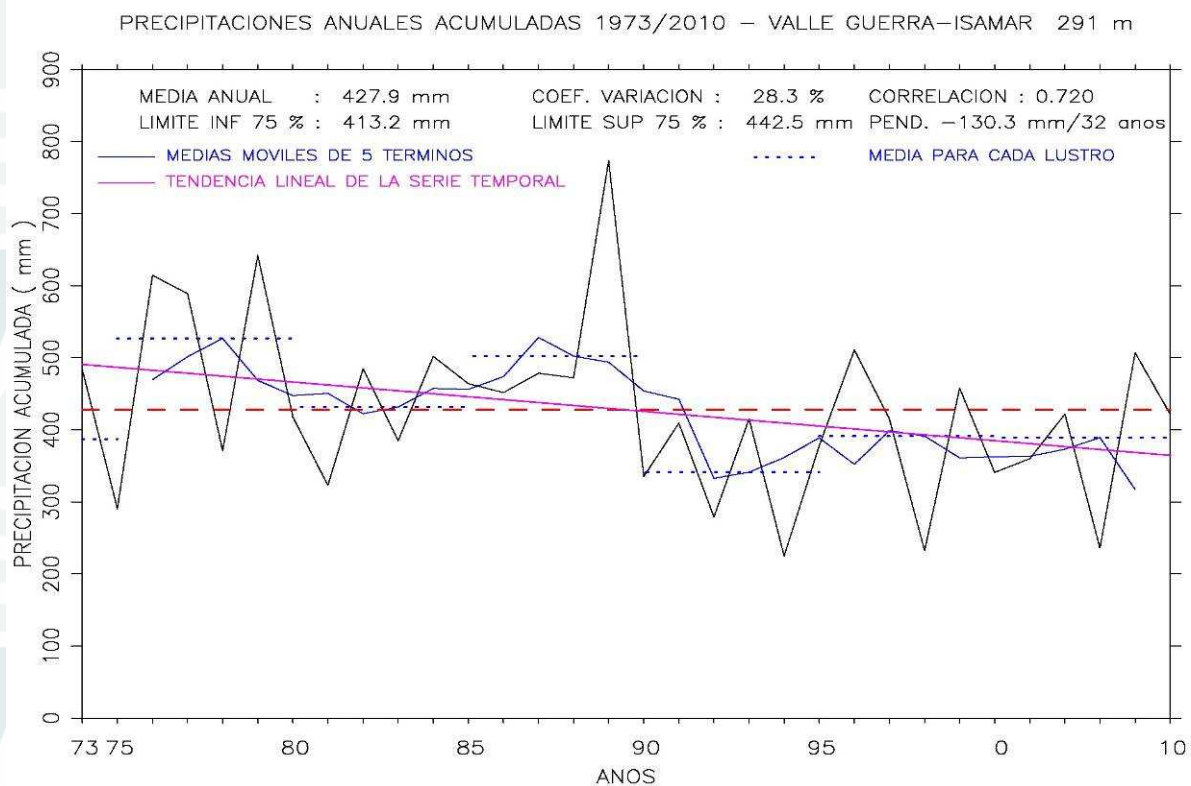
**LA LAGUNA - TEJINA - AGROCABILDO (2002 -2010)**

Las frecuencias absolutas acumuladas de los días lluviosos en relación a precipitaciones de referencia, periodos trimestral y anual en la serie temporal de 9 años son las siguientes:

PREC REF	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
2 mm	113	39	24	110	286
5 mm	56	15	7	59	137
10 mm	24	6	3	24	57
25 mm	13	1	1	17	32
50 mm	0	0	0	2	2

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
											64.6	70.3
											2009	2002
											17	12
<b>P máx</b>	<b>36.7</b>	<b>28.5</b>	<b>33.0</b>	<b>16.2</b>	<b>21.0</b>	<b>12.3</b>	<b>3.5</b>	<b>17.7</b>	<b>20.0</b>	<b>44.7</b>	<b>64.6</b>	<b>70.3</b>
<b>AÑO</b>	<b>2002</b>	<b>2005</b>		<b>2004</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>		<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2003</b>	<b>2009</b>	<b>2002</b>

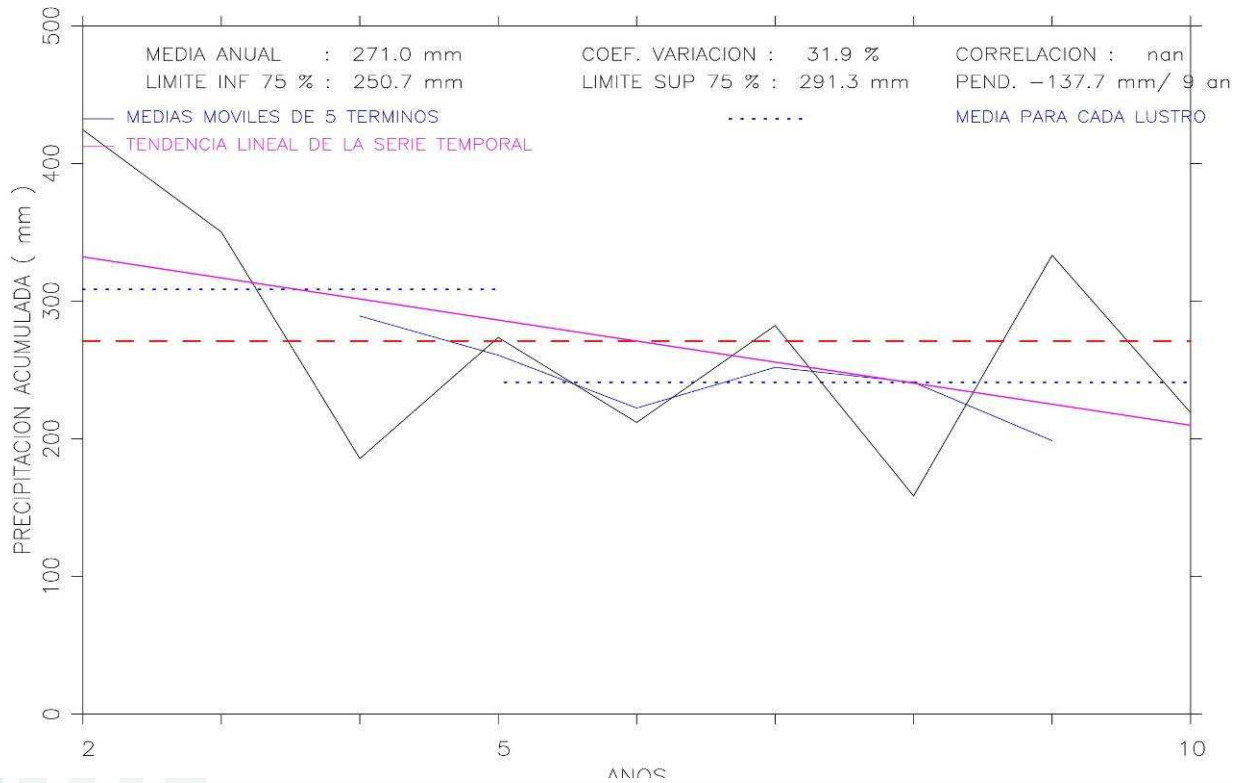
Presentamos las precipitaciones anuales y estacionales de la serie temporal en relación a cada año de la observación, las precipitaciones medias anuales y estacionales en periodos de cinco años, y la recta de tendencia



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas

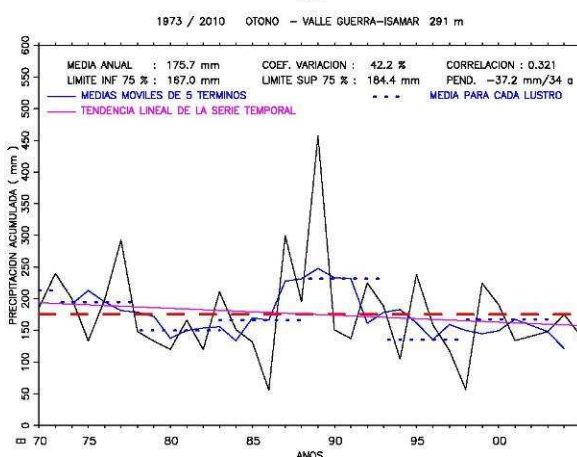
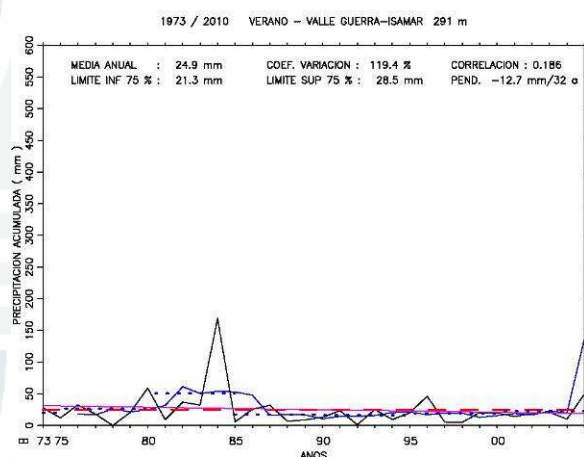
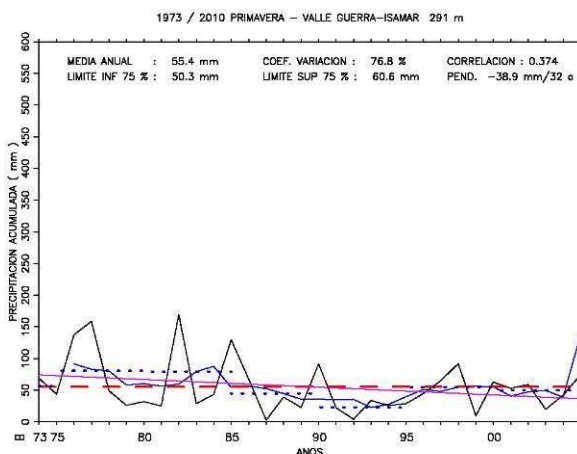
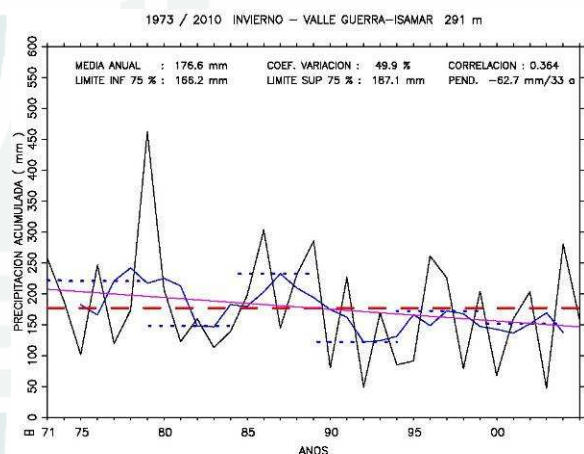
Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, notable **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 4.1 mm / año. La línea de tendencia se obtiene mediante el ajuste por mínimos cuadrados a partir de los datos anuales. Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 427.9 mm, coeficiente variación de la media 28 %, nivel de confianza (75 %) 413.2 mm y 442.5 mm, coeficiente de correlación 0.72, pendiente -130.3 mm / 32 años y tendencia -4.1 mm / año.

PRECIPITACIONES ANUALES ACUMULADAS 2002/2010 – LA LAGUNA – TEJINA 90 m



### Tendencia en las precipitaciones anuales acumuladas

Evolución del volumen anual de precipitación a partir de la serie temporal. A escala anual existe una **tendencia negativa**, importante **descenso pluviométrico**, descenso aproximado de 15.3 mm /año. Parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 271 mm, coeficiente variación de la media 32 %, nivel de confianza (75 %) 250.7 mm y 291.3 mm, pendiente -137.7 mm / 9 años y tendencia -15.3 mm / año.



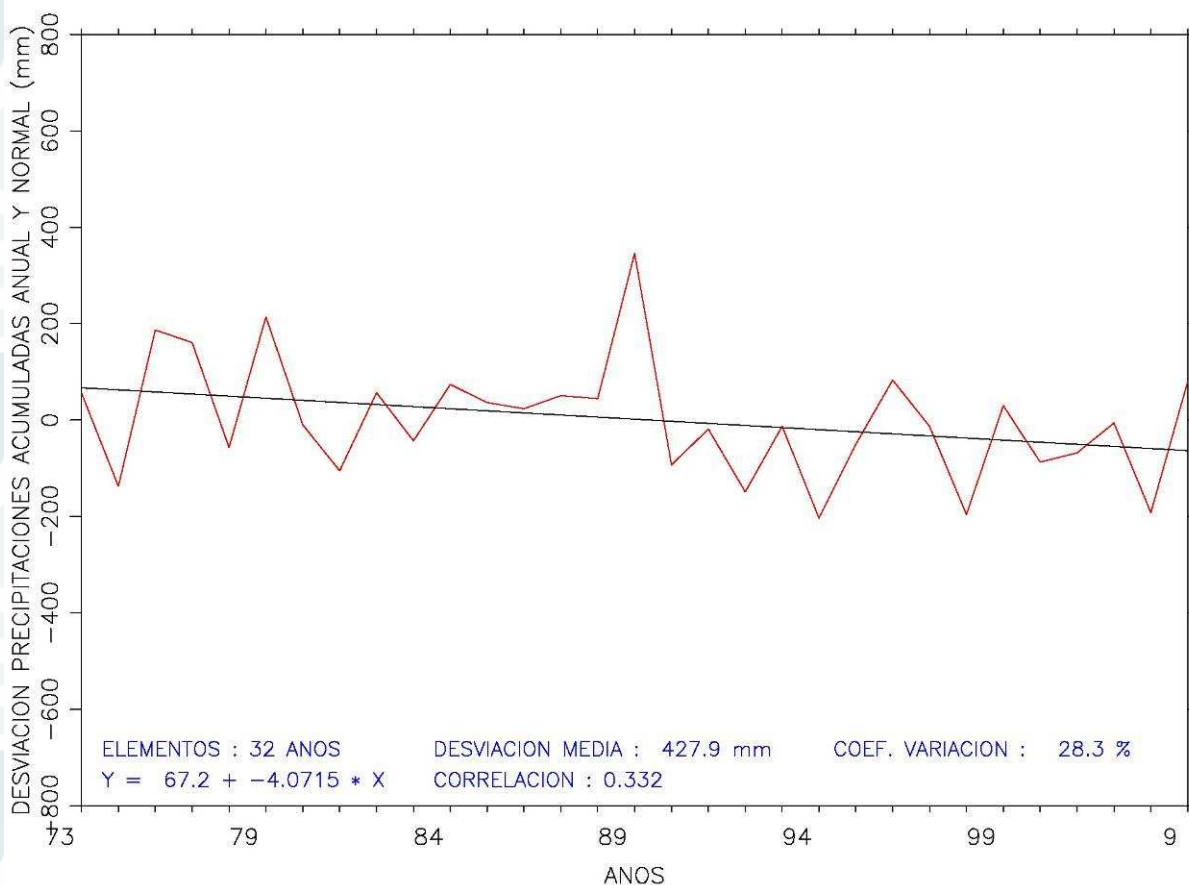
### Tendencia en las precipitaciones estacionales acumuladas

Evolución de los volúmenes estacionales o trimestrales de precipitaciones a partir de la serie temporal,

A escala estacional no existen diferentes signos de tendencias pluviométricas. En invierno existe una **tendencia negativa**, notable **descenso pluviométrico**; en primavera y otoño existen **tendencias negativas**, apreciables **descensos pluviométricos**, y en verano existe una **tendencia negativa**, poco significativo **descenso pluviométrico**.

**INVIERNO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 176.6 mm, coeficiente variación de la media 50 %, nivel de confianza 166.2 mm y 187.1 mm, coeficiente de correlación 0.058, pendiente -62.7 mm / 33 años y **tendencia** -1.9 mm / año. **PRIMAVERA** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 55.4 mm, coeficiente variación de la media 77 %, nivel de confianza 50.3 mm y 60.6 mm, coeficiente de correlación 0.321, pendiente -38.9 mm / 32 años y **tendencia** -1.22 mm / año. **VERANO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 24.9 mm, coeficiente variación de la media 119 %, nivel de confianza 21.3 mm y 28.5 mm, coeficiente de correlación 0.186, pendiente -12.7 mm / 32 años y **tendencia** -0.4 mm / año. **OTOÑO** los parámetros estadísticos de la serie temporal: media aritmética 175.7 mm, coeficiente variación de la media 42 %, nivel de confianza 167 mm y 184.4 mm, coeficiente de correlación 0.321, pendiente -37.2 mm / 34 años y **tendencia** -1.09 mm / año.

DESVIACIONES PRECIPITACIONES ANUAL Y NORMAL 1973/2010 – VALLE GUERRA–ISAMAR 291 m



### Desviaciones de los volúmenes anuales de precipitaciones y el volumen anual medio de la serie temporal.

Presentación de las desviaciones de los volúmenes de las precipitaciones anuales y el volumen de precipitación medio anual de la serie temporal 1973 / 2010. Los volúmenes de precipitaciones anuales **manifiestan** claramente un agrupamiento en lapso de tiempo más o menos homogéneo en los periodos 1984 a 1989 y 1990 a 1995. En la serie temporal son notables un lapso poco lluvioso y un lapso lluvioso, lapsos de seis años. Lapso lluvioso en la década de los ochenta y lapso poco lluvioso a comienzo de la década de los noventa. La serie temporal es aleatoria con notable tendencia decreciente. Podemos afirmar la **existencia de un poco lluvioso y un periodo lluvioso** bien definido. Las desviaciones anuales notables (desviación absoluta superior a 150 mm) de la serie indican precipitaciones abundantes en 1976, 1979 y 1989, y precipitaciones escasas en 1992, 1994, 1998 y 2008.

## CONCLUSIÓN

En el análisis de la serie temporal de precipitaciones diarias se observa años concretos donde sobresalen notablemente los volúmenes de precipitaciones anuales en relación a su valor normal. No podemos afirmar una secuencia de periodos lluviosos y poco lluviosos, ya que las desviaciones puntuales carecen de agrupamientos alternativos notables. Aproximadamente un 9 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por exceso con respecto a la precipitación normal anual, por el contrario, un 12.5 % de los años de la serie destaca el volumen anual de precipitación por defecto con respecto a la precipitación normal anual.

Las precipitaciones diarias abundantes en la medianía baja norte a noreste son muy escasas y contabilizamos 32 días y 2 días con precipitaciones superiores a 25 mm y 50 mm, respectivamente en un periodo de 32 años. La ratio precipitación diaria intensa / año es irrelevante. Las precipitaciones diarias intensas se registraron el 5 febrero 1989: 108 mm, 10 abril 1977:112.4 mm, 25 septiembre 1984: 114 mm y 22 noviembre 1971: 203 mm.

La distribución de los volúmenes de precipitación anual de las precipitaciones en la medianía norte a noreste es muy irregular. Las precipitaciones diarias copiosas suceden en el lapso otoño - invierno, precipitaciones moderadas en primavera y precipitaciones poco frecuentes en verano. También podemos entrever de la representación gráfica que los lustros 1976 - 1980 y 1986 - 1990 han sido lluviosos, mientras que el lustro 1991 -1995 ha sido poco lluvioso. Nota: los lapsos 1974 y 2001 - 2005 carecen de observaciones pluviométricas.

El invierno tiene notable **descenso pluviométrico**. La primavera y otoño tienen apreciables **descensos pluviométricos**. El verano tiene leve **descenso pluviométrico**.

**Notable tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en las medianías norte a noreste entre las décadas setenta y primera del siglo.

La clasificación agroclimática Papadakis, según las observaciones de la temperatura del aire en los periodos invernal y estival, regímenes térmicos para el invierno y verano, nos indica: **TROPICAL (tp)** y **CAFÉ (C)**, y el periodo anual: **TROPICAL TEMPLADO**.

Presentamos observaciones meteorológicas de la estación automática más próxima para afianzar criterios agroclimáticos en una amplia zona de la comarca de Acentejo. Lugar de la observación: La Laguna - Tejina (Agrocabildo) a 60 m de altitud.

**Notable tendencia descendente** en los volúmenes de precipitaciones anuales en la medianía norte a noreste en la primera del siglo.

La clasificación agroclimática Papadakis, nos indica: **TROPICAL (Tp)** y **CAFÉ (C)**, y el periodo anual: **TROPICAL TEMPLADO**.