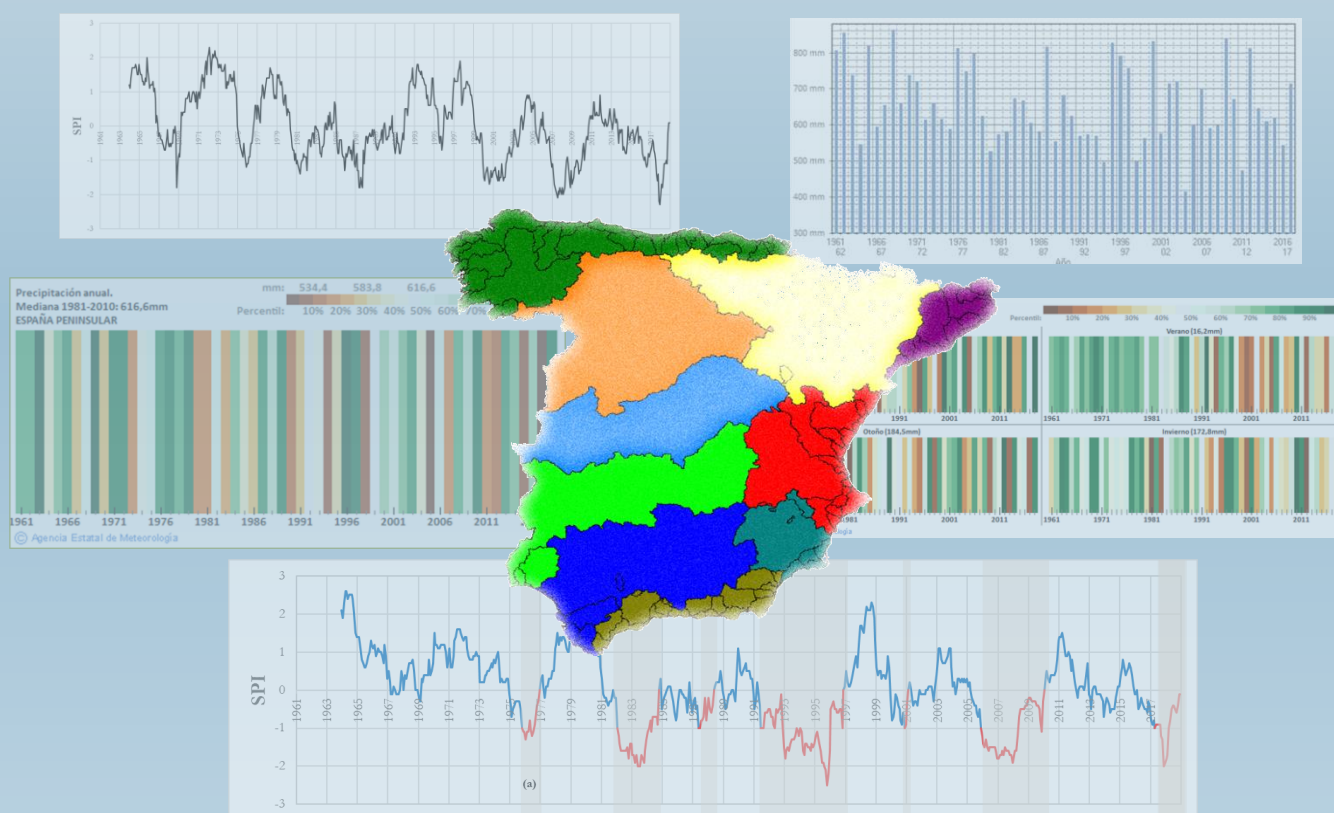


COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES EN ESPAÑA Y PERIODOS DE SEQUIA (PERIODO 1961-2018)

Nota técnica 32 de AEMET



COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES EN ESPAÑA Y PERIODOS DE SEQUÍA (PERIODO 1961-2018)

Nota técnica 32 de AEMET

Ramiro ROMERO FRESNEDA, José Vicente MORENO GARCÍA, Lourdes MARTÍNEZ NÚÑEZ, M^a Teresa HUARTE ITULÁIN, César RODRÍGUEZ BALLESTEROS, M^a Roser BOTEY FULLAT

*Área de Climatología y Aplicaciones Operativas
Agencia Estatal de Meteorología*

**rromerof@aemet.es, jmorenog@aemet.es, lmartinezn@aemet.es,
mhuartei@aemet.es, crodriguezba@aemet.es, mboteyf@aemet.es**



Madrid, 2020

AUTORES:

RAMIRO ROMERO FRESNEDA

JOSÉ VICENTE MORENO GARCÍA

LOURDES MARTÍNEZ NÚÑEZ

M^a TERESA HUARTE ITULÁIN

CÉSAR RODRÍGUEZ BALLESTEROS

M^a ROSER BOTEY FULLAT

Área de Climatología y Aplicaciones Operativas
Agencia Estatal de Meteorología

AGRADECIMIENTOS

A Andrés Chazarra Bernabé por sus sugerencias en la revisión del texto.



Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización

Edita:

© Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Agencia Estatal de Meteorología
Madrid, 2020

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
<https://cpage.mpr.gob.es>

NIPO: 666-20-006-0
<https://doi.org/10.31978/666-20-006-0>

Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)
C/ Leonardo Prieto Castro, 8
28040 Madrid
<http://www.aemet.es/>



@Aemet_Esp



<https://www.facebook.com/AgenciaEstataldeMeteorologia>

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
1. Introducción y Objetivos	11
2. Rejillas mensuales de precipitación 1961-2018	17
2.1 Selección y validación de datos	17
2.2 Metodología para la elaboración de las rejillas	18
3. Cálculo de las precipitaciones medias por área	22
4. Tipos de sequía	31
5. Índice de Precipitación Estandarizado (SPI).....	34
5.1 Descripción del SPI: Selección de áreas y alcances	34
5.2 Identificación de periodos secos a partir del SPI en España	37
6. Conclusiones	57
7. Bibliografía.....	59
ANEXO I. Áreas seleccionadas para el cálculo de precipitaciones estimada media mensual	63
ANEXO II. Precipitaciones medias mensuales estimadas para las diferentes zonas.....	67
ANEXO II.I España peninsular.....	69
ANEXO II.II Comunidades autónomas	89
ANEXO II.III Zonas características o grandes cuencas hidrográficas	207
ANEXO II.IV Provincias.....	239
ANEXO III. Metodología del SPI.....	341
ANEXO IV. Gráficas del SPI por zonas características.	347

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura. 1 Zonas características históricas en AEMET o grandes cuencas.	12
Figura. 2 Evolución del número de estaciones meteorológicas que realizan medidas de precipitación en España desde 1900 y cuyos datos están disponibles en el Banco Nacional de Datos Climatológicos de AEMET.	14
Figura. 3 Ejemplo de mapa obtenido a partir de rejilla elaborada utilizando krigeado ordinario con variograma lineal con SURFER 11.	20
Figura. 4 Precipitación anual (mm) de la España peninsular.	23
Figura. 5 Precipitación total anual en la España peninsular en el año natural...	26
Figura. 6 Precipitación total en el año hidrológico de la España peninsular.....	27
Figura. 7 Precipitación anual en la España peninsular en función de su respectivo percentil.....	30
Figura. 8 Precipitación estacional en la España peninsular en función de su respectivo percentil.....	30
Figura. 9 Valores del SPI _{36meses} calculado a partir de la serie de precipitaciones mensuales (1961-2018) promediadas para España peninsular, con identificación de periodos de sequía mediante letras y colores en rojo.	39
Figura. 10 Valores del SPI _{12meses} calculado a partir de la serie de precipitaciones mensuales (1961-2018) promediadas para la España peninsular, con identificación de periodos de sequía destacados en color rojo.	39
Figura. 11 Valores del SPI _{12 meses} en cuenca del Guadalquivir 1961-2018.	43
Figura. 12 Valores del SPI _{36 meses} en cuenca del Ebro en el periodo 1961-2018 ...	46
Figura. 13 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Pirineo oriental reflejando la intensidad de la sequía 2017-2018.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la España peninsular por año natural.	26
Tabla 2. Precipitaciones totales en el año hidrológico (periodo 1961-2018) en la España peninsular.....	27
Tabla 3. Precipitación total mensual (mm) en la España peninsular.	28
Tabla 4. Clasificación de los periodos en función de los valores del SPI	35
Tabla 5. Caracterización de los periodos secos, con indicación de la duración y su respectiva identificación en la gráfica de representación del SPI _{36 meses} en la España peninsular.	38
Tabla 6. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI _{36 meses} y también según valores del SPI _{12 meses} en el periodo 1975-1976.....	40
Tabla 7. Periodos secos en las grandes cuencas según valores del SPI _{36 meses} y también según valores del SPI _{12 meses} en el periodo 1974-1977.	41
Tabla 8. Periodos secos entre 1981-1984 según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en la España peninsular.	43
Tabla 9. Periodos secos entre 1981-1984 según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en grandes cuencas.	44
Tabla 10. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en el periodo 1986-1988.	45
Tabla 11. Periodos secos entre 1985-1988 según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en grandes cuencas.	47
Tabla 12. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en el periodo 1990-1996.	48
Tabla 13. Periodos secos entre 1989-1996 según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en grandes cuencas.	49
Tabla 14. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en el periodo 2000-2001.	50
Tabla 15. Periodos secos entre 1998-2003 según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en grandes cuencas.	51
Tabla 16. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en el periodo 2005-2013.	52
Tabla 17. Periodos secos entre 2005-2010 según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en grandes cuencas.	53
Tabla 18. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en el periodo 2016-2018.	54
Tabla 19. Periodos secos entre 2016-2018 según valores del SPI _{36 meses} y del SPI _{12 meses} en grandes cuencas.	55

ABREVIATURAS

ACAO	Área de Climatología y Aplicaciones Operativas de AEMET
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
DGA	Dirección General del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
GWP	Global Water Partnership
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INM	Instituto Nacional de Meteorología
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica
MDT	Modelo Digital del Terreno
OMM / WMO	Organización Meteorológica Mundial / World Meteorological Organization
SIG	Sistema de Información Geográfica
SMHN	Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales
SMN	Servicio Meteorológico Nacional
SPI _{xx meses}	Índice de Precipitación Estandarizado a xx meses
BNDC	Banco Nacional de Datos Climatológicos

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El conocimiento del comportamiento de las precipitaciones tanto en el tiempo como en el espacio es de vital importancia para conocer la disponibilidad del recurso agua. Por tanto, antes de proceder a realizar un estudio de dicho comportamiento se hace necesario disponer de información histórica de precipitaciones elaborada de la forma más adecuada.

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) (inicialmente Servicio Meteorológico Nacional (SMN), que pasó después a denominarse Instituto Nacional de Meteorología (INM) y en la actualidad AEMET) ha proporcionado información al respecto desde que se creó la red de estaciones pluviométricas repartidas por todo el territorio nacional. Prueba de ello son las publicaciones del actual “Calendario Meteorológico” cuya primera publicación disponible es del año 1943 cuando se denominaba “Calendario Meteorofenológico” (SMN, 1942).

En el “Calendario Meteorofenológico 1949” (SMN, 1948), se presentan los valores de precipitación mensual para el año agrícola 1947-1948 de más de 55 estaciones meteorológicas ubicadas por todo el territorio nacional. No obstante, es a raíz de la creación de la Comisión Técnica de Hidrología en la Organización Meteorológica Mundial (OMM) cuando se plantea que no solo es conveniente informar de la precipitación caída en cada estación meteorológica, sino que se hace necesario calcular volúmenes de precipitación informando así de la cantidad de precipitación caída sobre cada región.

En el “Calendario Meteorofenológico 1960” (SMN, 1959) se publican los volúmenes de precipitación en millones de m³ caídos por cada una de las ocho regiones en que se dividió la España peninsular: 1ª Vertiente N y NW; 2ª cuenca del Duero; 3ª cuencas del Tajo y del Guadiana; 4ª cuenca del Guadalquivir y resto de la vertiente sur atlántica; 5ª vertiente mediterránea del sur; 6ª vertiente mediterránea de Levante; 7ª cuenca del Ebro y 8ª región del Pirineo oriental. Se presentan también los valores de años anteriores desde 1947 hasta 1959. Sin embargo, no se tiene constancia de la metodología empleada para el cálculo de volúmenes en esas fechas, y además el número de estaciones de la red pluviométrica iba en aumento llegando a disponer de unas 3.000 estaciones en el año 1960.

En el “Calendario Meteorológico 1983” (INM, 1982), aparecen dos novedades: en el cálculo de volúmenes se separa la información de la cuenca del Tajo y de la cuenca del Guadiana y se indica que el cálculo de volúmenes de precipitación por cada una de las regiones se ha realizado utilizando el planímetro y los mapas

pluviométricos. En primer lugar, se recibían los datos de precipitación de las estaciones, se ploteaban manualmente, y a continuación se generaban los mapas pluviométricos con las correspondientes isolíneas de igual precipitación. Posteriormente con la utilización del planímetro se calculaban los volúmenes por cuencas o por región. La utilización del planímetro permitió el conocimiento del área encerrada por un contorno y dos años más tarde, se presentaban las tablas por regiones o grandes cuencas, tanto de volúmenes de precipitación como de precipitaciones medias por área. La información de las cuencas del Júcar y del Segura continuó estando representada por un único valor conjunto correspondiente a la “vertiente mediterránea de Levante” hasta el año 1994 en que se separaron.

En la actualidad AEMET proporciona información de volúmenes de precipitación y también de precipitaciones medias acumuladas mensuales y anuales para España Peninsular y para cada una de las diez zonas siguientes (o zonas características históricamente en AEMET) (figura 1): 1ª Vertiente Norte y Noroeste; 2ª cuenca del Duero; 3ª cuenca del Tajo; 4ª cuenca del Guadiana, incluyendo también el Odiel y el Piedra; 5ª cuenca del Guadalquivir y resto de la vertiente sur atlántica; 6ª vertiente mediterránea del sur; 7ª cuenca del Segura; 8ª cuenca del Júcar; 9ª cuenca del Ebro; 10ª región del Pirineo oriental.



Figura. 1 Zonas características históricas en AEMET o grandes cuencas.

La necesidad de poder informar sobre los volúmenes de precipitación acumulada mensual o precipitación acumulada mensual promediada para diferentes regiones como pueda ser a nivel autonómico o provincial, y de disponer de información histórica elaborada con la misma metodología para poder realizar diferentes estudios, ha hecho necesaria la elaboración de nueva información en rejilla que a partir de las herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) permitiera obtener los correspondientes valores actuales e históricos. La no disponibilidad en la actualidad de los mapas históricos donde se plotearon los datos de precipitación de las estaciones meteorológicas no permite realizar ninguna desagregación de la información para otras áreas diferentes. Por otro lado, en la actualidad en AEMET existe el Banco Nacional de Datos Climatológicos (BNDC), que dispone de información digitalizada introducida en una base de datos soportada en ORACLE, que ha ido creciendo paulatinamente y en la que diversos programas de “rescate de datos” han permitido que existan un gran número de registros de datos históricos de estaciones meteorológicas. El registro más antiguo con datos climatológicos en el BNDC es de la estación de San Fernando en Cádiz en el año 1805 aunque no es hasta 1911 en que se crea la red de estaciones pluviométricas, cuando el número de estaciones meteorológicas empieza a aumentar.

Por todo lo expuesto anteriormente, era necesaria una actualización de la información de la precipitación mensual para toda España a partir de la información disponible en el BNDC, generando mediante herramientas de SIG las nuevas rejillas de precipitación mensual, tanto para la España peninsular, como para las regiones características o grandes cuencas. Así es posible dar continuidad a las zonas de las que se informa en la actualidad, utilizando una misma metodología en toda la serie y a partir de las cuales poder calcular los volúmenes de precipitación. Además, debido a las peticiones de diversas entidades o usuarios, y a partir de las mismas rejillas, se calculan también los valores particularizados para comunidades autónomas o provincias, incluyendo las islas de Baleares y Canarias. En el estudio de las precipitaciones sobre la España peninsular, dada su variabilidad espacial y temporal, se ha considerado fundamental la disponibilidad de una adecuada densidad de estaciones, de manera que todo el territorio pueda quedar bien representado.

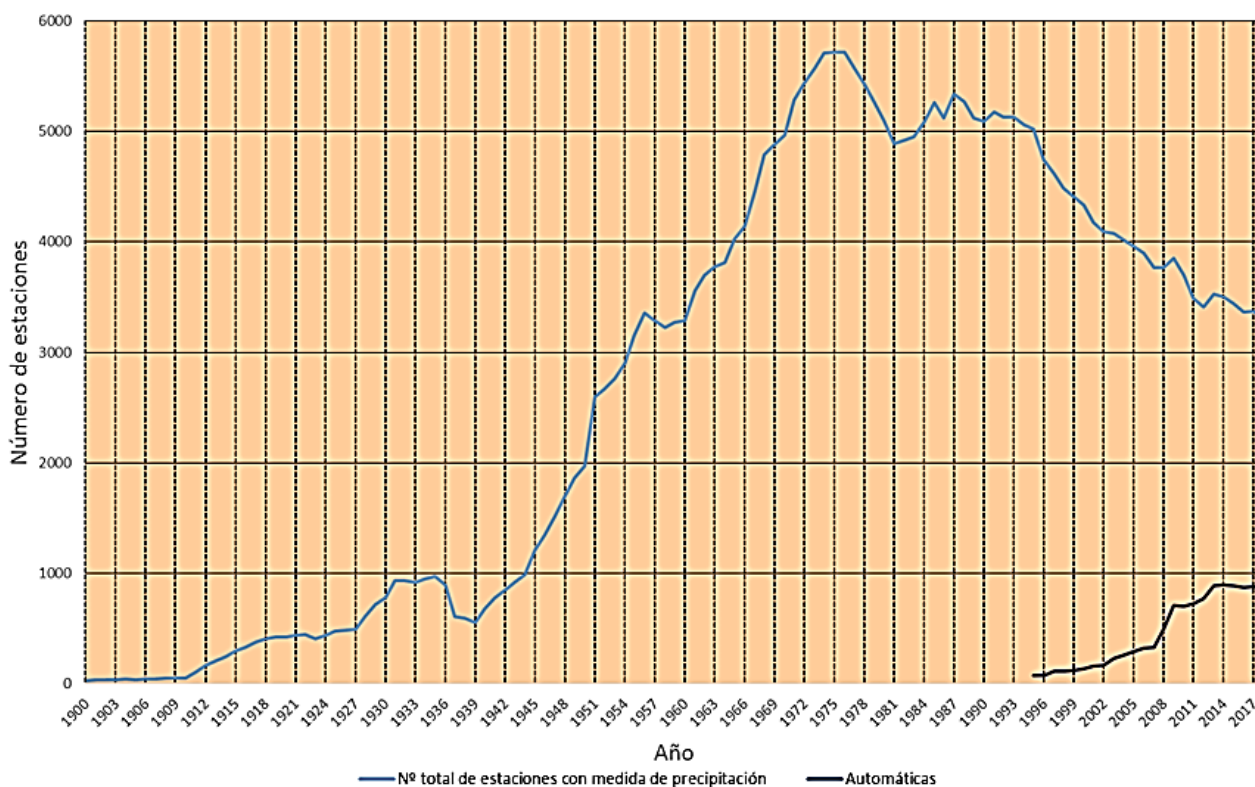


Figura. 2 Evolución del número de estaciones meteorológicas que realizan medidas de precipitación en España desde 1900 y cuyos datos están disponibles en el Banco Nacional de Datos Climatológicos de AEMET.

En la figura 2 se presenta, desde 1900 hasta 2018, el número total de estaciones meteorológicas disponibles en BNDC que proporcionan información de precipitación diaria. Como se aprecia en la gráfica (figura 2) en los años 90 comienza la instalación de estaciones automáticas, existiendo en la actualidad alrededor de 800. Los datos procedentes de estas estaciones y de los observatorios principales entran a formar parte del BNDC en tiempo cuasi-real, mientras que el resto de las estaciones hasta llegar en la actualidad a unas 3000, son estaciones meteorológicas de colaboradores de AEMET. Los datos procedentes de las estaciones de colaboradores son introducidos en el BNDC mediante diferentes medios. Un gran número de colaboradores recogen los datos de los pluviómetros manualmente y rellenan la correspondiente ficha mensual con datos diarios que posteriormente es enviada a BNDC, digitalizada y tratada, para finalmente poder disponer de los datos de precipitación en la base de datos debidamente codificados y validados. Este proceso lleva varios meses de trabajo, y es por ello que aunque al finalizar un mes se calculan precipitaciones mensuales provisionales con las estaciones disponibles (aproximadamente 800), los cálculos definitivos se realizan a posteriori contando con los datos de toda la red pluviométrica. Los cálculos provisionales pueden diferir de los definitivos

debido principalmente a los datos que entran a formar parte en el cálculo de la rejilla y del número de estaciones disponibles en cada área o región. Disponer para el cálculo, de una mayor densidad de estaciones y de áreas más grandes aumenta la robustez de la información obtenida.

En esta publicación se han calculado precipitaciones promediadas para cada área determinada a partir de la información en rejilla de precipitación mensual desde 1961 hasta 2018. Los volúmenes de precipitación se pueden obtener posteriormente teniendo en cuenta cada área y la precipitación que le corresponde. En el año 1961 el número de estaciones pluviométricas disponibles en todo el territorio ya alcanzaba las 3.000, al igual que en la actualidad, y es por lo que se ha considerado adecuado comenzar el estudio en el año 1961, coincidiendo con el inicio del periodo normal de 30 años 1961-1990 recomendado por la OMM.

Una vez generadas las tablas de información de precipitaciones mensuales promediadas para las correspondientes áreas, se ha realizado el estudio del comportamiento de las precipitaciones mediante los valores estadísticos de las correspondientes series e incluyendo el cálculo del Índice de Precipitación Estandarizado (SPI). Desde el año 2016 este índice está recomendado por la World Meteorological Organization (WMO) y Global Water Partnership (GWP) para el estudio de periodos de escasez de las precipitaciones. Permite también analizar los diferentes conceptos de “sequía” relacionados con las diferentes escalas temporales que se pueden utilizar en cuanto a acumulados de precipitación (WMO y GWP, 2016).

Disponer de información de precipitación mensual en rejilla para todo el territorio peninsular y las islas de Baleares y Canarias, desde 1961 hasta la actualidad, utilizando una misma metodología permitirá la comparación de los valores obtenidos para diferentes áreas y diferentes periodos, y proporcionará una herramienta útil para realizar una Vigilancia del Clima en cuanto al comportamiento de las precipitaciones en tiempo real, formando una parte esencial de los servicios climáticos demandados por la sociedad.

La metodología utilizada en la nueva elaboración de rejillas mensuales junto con la utilización de los diferentes contornos de las diferentes áreas acordes con la nueva directiva INSPIRE, han dado como resultado valores de precipitación mensual ligeramente diferentes a los utilizados hasta la fecha.

Así pues, a continuación se enumeran los principales objetivos de esta publicación:

- Dar a conocer la elaboración y disponibilidad de las rejillas mensuales de precipitación en el periodo 1961-2018, explicando la metodología utilizada.
- Presentar los valores obtenidos de precipitación mensual promediada para cada área determinada para el periodo 1961-2018.
- Realizar una revisión para el conjunto de España de los episodios más importantes de sequía en el periodo 1961-2018, utilizando además de los valores de precipitación, el valor normal del periodo 1981-2010, y la información del SPI a diferentes escalas temporales.

De esta forma, una vez publicada la nueva información, AEMET pasará a utilizar los valores aquí publicados en las labores de Vigilancia del Clima y en los compromisos adquiridos en el Plan Nacional de Estadística.

La forma de presentar la información de la presente obra, al contener gran número de tablas de datos, será la siguiente:

Memoria: documentos con información de la metodología utilizada en la elaboración de rejillas mensuales (1961-2018) y del cálculo de precipitaciones promediadas por área, así como de las metodologías utilizadas para determinar los periodos de sequía, y la descripción de periodos de sequía identificados.

Anexos: documentos que incluyen gráficos y tablas de precipitación mensual promediada para las diferentes áreas, y de valores del SPI.

Todo el contenido enumerado formará parte de un archivo comprimido de fácil descarga, ya que la publicación se prepara solo en formato digital.

2. REJILLAS MENSUALES DE PRECIPITACIÓN 1961-2018

2.1 Selección y validación de datos

En la generación de las nuevas rejillas de precipitación mensual que abarcan tanto la España peninsular como las islas Baleares, Canarias y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, es fundamental disponer de datos de partida de precipitación mensual de suficiente calidad y distribuidos adecuadamente por todo el territorio.

En este trabajo se parte de los registros de precipitación diaria disponibles en el BNDC desde 1961 hasta 2018, consultados a mediados del año 2019, momento en el que estaba ya disponible en el BNDC la información de prácticamente todas las estaciones de la red pluviométrica para dicho periodo. En la actualidad los datos de observación que entran a formar parte del BNDC y proceden de estaciones de las redes principal y secundaria de AEMET se introducen en unos programas específicos con anterioridad a su carga definitiva que permiten: incluir pruebas necesarias para asegurar la calidad del dato, avisar de errores y permitir su corrección.

En el caso de las estaciones principales el envío y carga de información en la base es diario. Sin embargo, en el caso de estaciones de la red secundaria, gestionadas en su mayoría por colaboradores, la carga de datos es mensual, lo que supone un retraso en la disponibilidad de la información dependiendo de los medios que se utilicen en su envío y digitalización. Es por ello que, en muchas ocasiones, la información completa de todas las estaciones de la red no está disponible hasta pasados unos meses.

Por otro lado, también se almacenan registros de la red de estaciones automáticas que se cargan automáticamente en la base de datos de 10 minutos. Los datos cargados en tiempo cuasi-real no pasan por controles de calidad previos, ya que lo que prima para este tipo de información es su disponibilidad inmediata. Sin embargo, posteriormente a su recopilación, se someten a un proceso de depuración automático que los marca como correctos, dudosos o erróneos. Además, los datos horarios son calculados a partir de la información diezminutal y almacenados en la base climatológica del BNDC.

Posteriormente a las actuaciones ya mencionadas, los datos almacenados en las bases climatológicas son sometidos a pruebas y depuraciones con el fin de localizar posibles datos erróneos, estudiarlos, corregirlos cuando sea posible y calificar su calidad en función de los resultados. Para ello se dispone de una serie

de herramientas de verificación que utilizan también herramientas de SIG para la realización de controles de coherencia espacial.

No obstante, el periodo seleccionado para este estudio parte de 1961 y en la medida que nos alejamos de la actualidad y vamos hacia atrás, hay que tener en cuenta que no se disponía de las actuales herramientas de verificación. Por tanto, pueden existir datos históricos erróneos o anómalos en BNDC que no hayan sido sometidos a los controles de calidad actuales, y es por ello que para descartar posibles datos erróneos se han utilizado adicionalmente diversos programas de ejecución manual.

El tipo de consulta que se realiza a BNDC para obtener todos los datos de precipitación de un determinado mes, que serán el punto de partida en la elaboración de rejillas, proporciona el valor de la precipitación total mensual de aquellas estaciones pluviométricas existentes en el momento de la consulta en las que el número de días del mes sin dato de precipitación sea inferior o igual a 2, excluyendo datos erróneos. Posteriormente se elabora información de rejillas provisionales y se realizan diversos controles espaciales que permiten realizar una depuración manual adicional de los datos mensuales. Después de todo el proceso se dispone finalmente del listado definitivo de valores mensuales de precipitación por estación que entrarán a formar parte de la rejilla que se elabore definitivamente.

2.2 Metodología para la elaboración de las rejillas

El desarrollo de nuevas herramientas de visualización para el manejo de información georreferenciada y la multitud de software SIG disponible en la actualidad hace que la información climática en rejilla georreferenciada sea cada vez más demandada tanto por instituciones públicas como privadas. Es por ello que en el Área de Climatología y Aplicaciones Operativas (ACAO) de AEMET se llevó a cabo el proyecto “Elaboración y publicación de un conjunto oficial de productos climáticos en rejilla” entre 2016 y 2018, siendo uno de los objetivos principales en dicho proyecto la determinación de las metodologías a utilizar para generar y almacenar un conjunto de productos climáticos en rejilla correspondientes a diferentes variables meteorológicas, entre los que se encuentran las rejillas mensuales de precipitación.

En dicho proyecto, se realizaron diferentes ensayos para determinar la metodología más adecuada en la generación de las nuevas rejillas de precipitación mensual utilizando las siguientes herramientas:

- En el proceso de generación de rejillas y en su representación en forma de mapas se utilizó el sistema de referencia geodésico oficial en España, según lo establecido en el “*Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España*”: ETRS89 para la referenciación geográfica y cartográfica de la península ibérica e islas Baleares, y el sistema REGCAN95 en el caso de las islas Canarias. Los mapas y rejillas finales están en proyección UTM huso 30 para la península ibérica, islas Baleares y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla utilizando el huso 30 extendido para las zonas correspondientes a los husos 29 y 31, y el huso 28 para las islas Canarias.
- Para la modelización de la altitud se empleó el Modelo Digital del Terreno (MDT200) del Instituto Geográfico Nacional (IGN), el cual tiene un paso de malla de 200 m, y se realizó una composición nacional del MDT, ejecutando un remuestreo del paso de malla a 1 km.
- Para la península ibérica e islas Baleares, las rejillas resultantes para los ensayos fueron de 5 km x 5 km y para las islas Canarias de 2 km x 2 km.
- El software utilizado para elaborar las rejillas de los ensayos de precipitación mensual fue tanto la aplicación SAGA GIS, como el programa SURFER 11. Los ensayos se realizaron en paralelo con los dos sistemas. En ACAO ya se habían utilizado ambos softwares con anterioridad en diversas aplicaciones: SURFER 11 se utiliza en el Balance Hídrico (Botey y Moreno, 2015) para obtener rejillas de precipitación, evapotranspiración potencial y humedad de suelo; y SAGA GIS se ha utilizado principalmente en diferentes estudios sobre el comportamiento de las temperaturas (Chazarra et al., 2018).

En cuanto a métodos de interpolación utilizados en los ensayos tanto con SAGA SIG, como con SURFER, se utilizaron más de 5 tipos con diferentes variantes cada uno. Se realizaron diversas pruebas para comparar los resultados que se obtienen al interpolar la precipitación acumulada mensual aplicando los métodos habitualmente utilizados en climatología. Entre ellos se encuentran métodos deterministas, como el vecino más cercano y multilevel B-spline, y métodos estocásticos, como el krigeado ordinario y el krigeado universal o krigeado con

deriva externa. Asimismo, se probaron métodos que solo tienen en cuenta la variable interpolada y también métodos que incluyen variables adicionales tales como la altitud.

Se mencionan a continuación los métodos que después de algunos ensayos previos se determinó estudiar con más detenimiento por dar mejores resultados:

- Krigado ordinario con varios modelos de variograma: Cuadrático, Esférico, Gauss, Exponencial, Lineal con meseta y Raíz.
- Krigado universal, con la altitud y sin ella como variable externa, con los mismos modelos de variograma que en el caso anterior.

En los diferentes ensayos se obtuvieron rejillas de 5 km x 5 km en la Península e islas Baleares y de 2 km x 2 km en las islas Canarias. Los puntos obtenidos de la tabla se dividían aleatoriamente en dos ficheros, uno con el 80 % de los datos y el otro con el 20 % restante. Las interpolaciones se realizaban con el fichero que contenía el 80 % de los datos y el fichero con el 20 % restante se utilizaba para validar los datos obtenidos de las interpolaciones. Para ello se calculaba el valor que le correspondía al punto de rejilla, se obtenía su diferencia con el valor real, y se cuantificaban los errores. Se calculó para cada ensayo el error cuadrático medio, el coeficiente de correlación, el sesgo y el error absoluto.

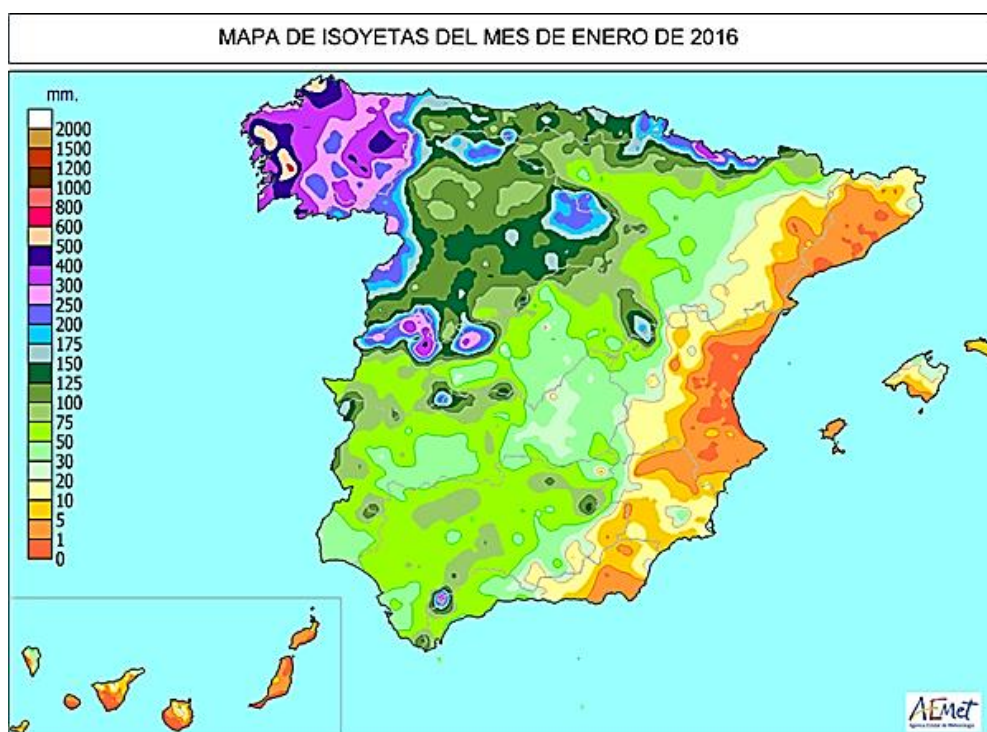


Figura. 3 Ejemplo de mapa obtenido a partir de rejilla elaborada utilizando krigado ordinario con variograma lineal con SURFER 11.

En los ensayos también se puso de manifiesto la dificultad de realizar comparaciones de meses y años distintos debido a que la variable precipitación no es una variable continua ni en el espacio ni en el tiempo. No obstante, del análisis de los resultados se concluye lo siguiente:

- ❖ En ambos krigeados se descartaron algunos variogramas por sus malos resultados en los primeros ensayos y en una segunda fase se seleccionaron para las pruebas tanto el krigeado ordinario como el universal (con MDT) con los siguientes variogramas: Cuadrático, Lineal con meseta y Raíz.
- ❖ No se apreció ninguna mejoría con la utilización del MDT en el krigeado universal, e incluso según el tipo de precipitación hubo casos en que el error aumentó, por lo que se descartó utilizar esta opción para generar rejillas definitivas.
- ❖ En general todos los métodos empeoran y mejoran en los mismos meses, siendo los errores relativos mayores en los meses más secos. Se puso de manifiesto la importancia tanto de la calidad de los datos de partida como de la densidad de estaciones.
- ❖ Los resultados del krigeado ordinario de la aplicación SAGA GIS con variogramas lineal con meseta, cuadrático y raíz, no dan diferencias significativas respecto de la utilización del krigeado lineal de SURFER.

Por todo lo expuesto para generar las rejillas de precipitación mensual a partir de todas las estaciones de la red pluviométrica existentes en el BNDC con datos validados se decidió utilizar la interpolación que ya se había utilizado en otras ocasiones, dado que se comprobó que era adecuada para obtener rejillas de precipitación mensual a nivel de todo el territorio. Es decir, se ha utilizado en la obtención de las rejillas definitivas el método de interpolación de krigeado ordinario mediante el programa SURFER 11, con variograma lineal de pendiente 1, anisotropía 1.0, usando las 24 estaciones más cercanas (con un mínimo de 2) y un radio de búsqueda de 734 km (ver ejemplo en la figura 3).

Una vez seleccionada la metodología se han elaborado las rejillas de precipitación mensual para el periodo 1961-2018, tanto para la Península e islas Baleares en 5 km x 5 km, como para las islas Canarias en 2 km x 2 km. Toda la información referente a la elaboración de cada rejilla, que incluye también la tabla de datos de entrada de precipitación por estación, se guarda como metadatos de la rejilla.

3. CÁLCULO DE LAS PRECIPITACIONES MEDIAS POR ÁREA

Una vez elaboradas las rejillas de precipitación mensual y cumpliendo con uno de los objetivos principales de esta publicación se ha procedido al cálculo de precipitaciones mensuales promediadas para diferentes áreas, así como de los volúmenes de precipitación.

Con anterioridad a la fecha actual en diversas ocasiones en el ACAO se habían calculado a partir de rejillas provisionales de precipitación mensual los volúmenes de precipitación mensual para diversas áreas, bien de toda la España peninsular o por zonas características correspondientes a grandes cuencas o agrupaciones de cuencas. Posteriormente, teniendo en cuenta las diferentes superficies encerradas en cada contorno, se estimaba la precipitación media por área dividiendo el volumen de precipitación entre la superficie. Algunos ejemplos de ello son las publicaciones de Mestre et al. (2009) y Peral et al. (2000).

No obstante, dados los cambios en el sistema geodésico a utilizar, la disponibilidad de nuevos datos de precipitación y los nuevos contornos provinciales, autonómicos y de cuencas disponibles, se ha considerado como procedimiento que introduce menos errores, calcular primero el valor de la precipitación mensual promediado para un determinado contorno seleccionado y a posteriori estimar el volumen de precipitación tan requerido en las aplicaciones hidrológicas, multiplicando el valor obtenido por el área encerrada.

También para disminuir errores, en el presente trabajo, se han utilizado inicialmente las rejillas obtenidas de resolución 5 km x 5 km para la Península e islas Baleares y 2 km x 2 km para las islas Canarias, pero posteriormente han sido procesadas para obtener rejillas de resolución 1 km x 1 km. Los contornos empleados para obtener precipitación mensual promediada por recintos autonómicos y provinciales han sido proporcionados por el IGN a través de su centro de descargas (fecha de consulta 24/04/2019), y los contornos de cuencas han sido proporcionados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) también mediante descarga.

En el ANEXO I se especifican las áreas seleccionadas para el cálculo de precipitaciones mensuales estimadas por área: España peninsular, zonas características históricas de AEMET o grandes cuencas, autonomías y ciudades autónomas y provincias. Dado que el valor de la precipitación mensual promediada por área obtenida es más robusto si el área es mayor y si existe una buena densidad de estaciones, las unidades primarias que se han elegido para el cálculo de precipitación mensual son las zonas características de AEMET.

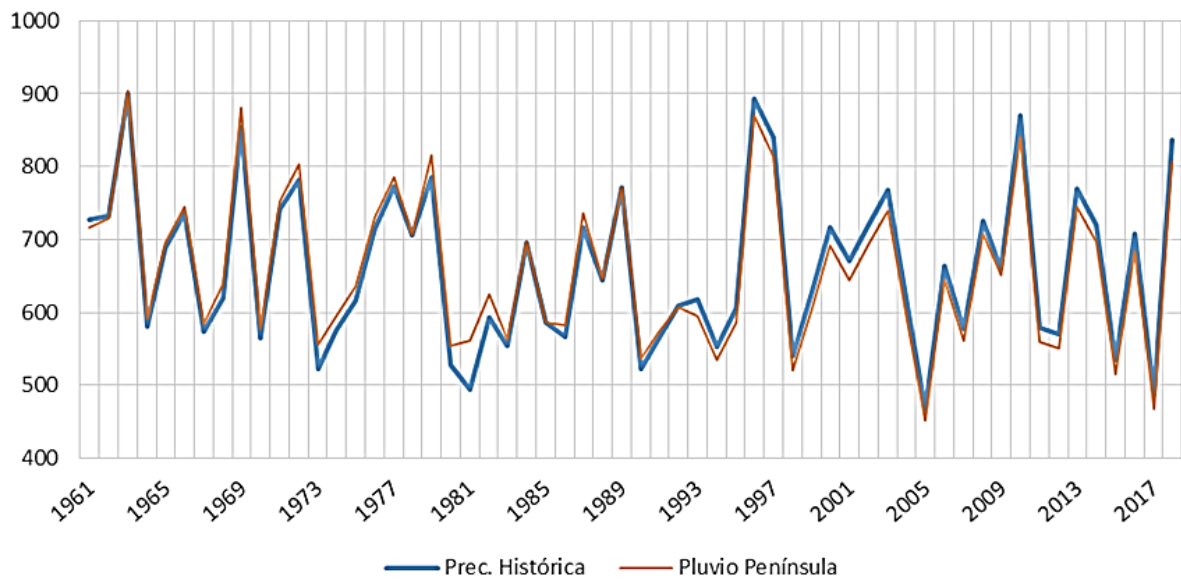


Figura. 4 Precipitación anual (mm) de la España peninsular.

Publicados en los diferentes “Calendarios meteorológicos” desde 1943 existen valores de precipitación media mensual y anual para España peninsular y para cada una de las zonas características o grandes cuencas cuyos contornos se visualizaban en la figura 4. Como ya se ha mencionado la forma de elaboración ha ido cambiando a lo largo del tiempo, por lo que analizando los valores obtenidos en la presente publicación con los presentados en los “Calendarios meteorológicos” de cada año, se distinguen diferencias que se muestran en la figura 4.

Se aprecia claramente que en el periodo estudiado 1961-2018, aparecen diferencias opuestas entre la primera mitad del periodo y la segunda. Al inicio, cuando se utilizaban métodos manuales de ploteo de datos y utilización de planímetro los resultados publicados en esos años daban valores de precipitación para la España peninsular inferiores a los obtenidos en esta publicación. Por el contrario, en años posteriores con la utilización de diversas metodologías y la utilización de contornos de área de otros sistemas de representación las precipitaciones para la España peninsular de dichos años se muestran por encima de los valores obtenidos en esta publicación. Otro factor que sin duda ha influido mucho en los resultados son los datos de partida de precipitación mensual de estaciones meteorológicas que en cada fecha de elaboración estaban disponibles.

Es pues importante resaltar que con los nuevos valores se pretende disminuir las inhomogeneidades de la serie, dado que los cálculos se han realizado con la misma metodología y con consulta al BNDC en 2019 para todos los años del periodo 1961-2018. No obstante, las diferencias positivas o negativas entre la serie antigua de precipitación anual de la España peninsular y la nueva serie que se publica ahora no superan el valor del 6 % respecto a los datos nuevos, con excepción de algún año en el que se han detectado errores en la transcripción de la información.

En el ANEXO II se muestran los gráficos de la serie anual para años naturales, así como los valores mensuales y anuales obtenidos desde 1961 a 2018, para cada una de las áreas del ANEXO I.

Hay que hacer constar que los cálculos de precipitación se han realizado con varios decimales aunque toda la información de precipitaciones se muestra en mm enteros tras una operación de redondeo. Por tanto, es posible que en ocasiones puedan existir pequeñas diferencias entre el valor total anual de precipitación acumulada presentado en las tablas y la suma de los valores redondeados de los doce meses que también se presentan en las tablas correspondientes, son diferencias debidas sólo al modo de presentación de los datos sin decimales.

También se han calculado los valores anuales por años hidrológicos a partir de las tablas de datos mensuales, ya que en los servicios hidrológicos en España se considera *año hidrológico: el periodo que se inicia el 1 de octubre de un determinado año y finaliza el 30 de septiembre del siguiente año*. De este modo se van acumulando en un mismo año hidrológico las precipitaciones del otoño, continuando con el invierno y la primavera, y finalizando con el verano, estación que en el conjunto de España resulta ser la de menor precipitación.

Se muestran a continuación los valores de precipitación obtenidos para la España peninsular tanto mensuales (tabla 3) como para el año natural (tabla 1; figura 5) y año hidrológico (tabla 2; figura 6). Todos los datos de precipitación mensual promediada por área se expresan en mm y también los valores normales cuyos cálculos se han obtenido como valores promedio del periodo normal 1981-2010 siguiendo las directrices de la OMM sobre el cálculo de las normales climáticas (WMO, 2017).

Visualizando la gráfica de precipitación acumulada en el año natural para el territorio correspondiente al área peninsular (figura 5) y comparando con su valor normal del periodo de referencia 1981-2010 (tabla 3), se observa cómo al inicio de los años 80 las precipitaciones están por debajo del valor normal en al menos 5 años, y lo mismo ocurre al inicio de los años 90. Ambos periodos quedarán reflejados en apartados posteriores como parte de periodos de sequías de larga duración e intensidad.

También aquellos años en que al calcular el porcentaje de precipitación sobre el valor normal obtenemos un déficit de precipitaciones respecto del valor normal superior al 25 % (o incluso al 15 % cuando sucede de forma continuada durante un periodo de tiempo largo) pueden indicar periodos en los que la escasez de precipitaciones se refleja en algún tipo de sequía. De este modo, el año 2005 fue el de menor precipitación de la serie estudiada (1961-2018) a nivel de España peninsular con una precipitación de 451 mm, valor que representa tan solo el 70 % del valor normal que es de 640 mm (periodo de referencia 1981-2010). Este déficit tan acusado de precipitaciones en el año 2005 marcó el inicio de una sequía de larga duración.

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la España peninsular por año natural.

ESPAÑA PENINSULAR					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	716	1981	562	2001	645
1962	729	1982	625	2002	693
1963	903	1983	564	2003	739
1964	591	1984	697	2004	589
1965	696	1985	586	2005	451
1966	744	1986	583	2006	645
1967	584	1987	735	2007	562
1968	639	1988	647	2008	707
1969	881	1989	771	2009	651
1970	577	1990	538	2010	841
1971	751	1991	573	2011	560
1972	803	1992	608	2012	551
1973	556	1993	595	2013	744
1974	595	1994	534	2014	696
1975	636	1995	586	2015	515
1976	730	1996	870	2016	682
1977	786	1997	813	2017	468
1978	706	1998	521	2018	806
1979	815	1999	606		
1980	554	2000	692		

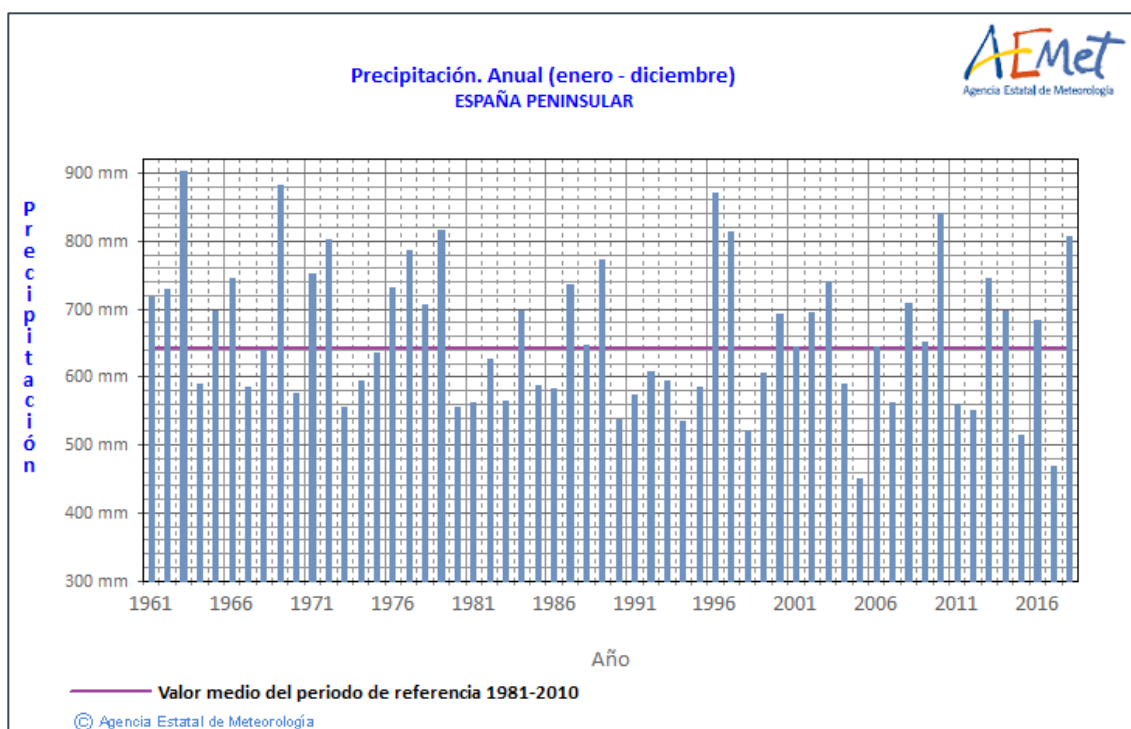


Figura. 5 Precipitación total anual en la España peninsular en el año natural.

Tabla 2. Precipitaciones totales en el año hidrológico (periodo 1961-2018) en la España peninsular.

ESPAÑA PENINSULAR							
Año hidrológico	Prec. Total (mm)		Año hidrológico	Prec. Total (mm)		Año hidrológico	Prec. Total (mm)
1961-62	805		1980-81	525		1999-00	563
1962-63	855		1981-82	573		2000-01	831
1963-64	737		1982-83	581		2001-02	575
1964-65	545		1983-84	674		2002-03	713
1965-66	818		1984-85	666		2003-04	718
1966-67	594		1985-86	605		2004-05	415
1967-68	653		1986-87	581		2005-06	601
1968-69	863		1987-88	816		2006-07	702
1969-70	658		1988-89	554		2007-08	589
1970-71	736		1989-90	683		2008-09	599
1971-72	721		1990-91	624		2009-10	841
1972-73	614		1991-92	569		2010-11	671
1973-74	660		1992-93	572		2011-12	474
1974-75	615		1993-94	568		2012-13	812
1975-76	588		1994-95	497		2013-14	645
1976-77	811		1995-96	826		2014-15	610
1977-78	748		1996-97	790		2015-16	620
1978-79	797		1997-98	755		2016-17	542
1979-80	623		1998-99	500		2017-18	714

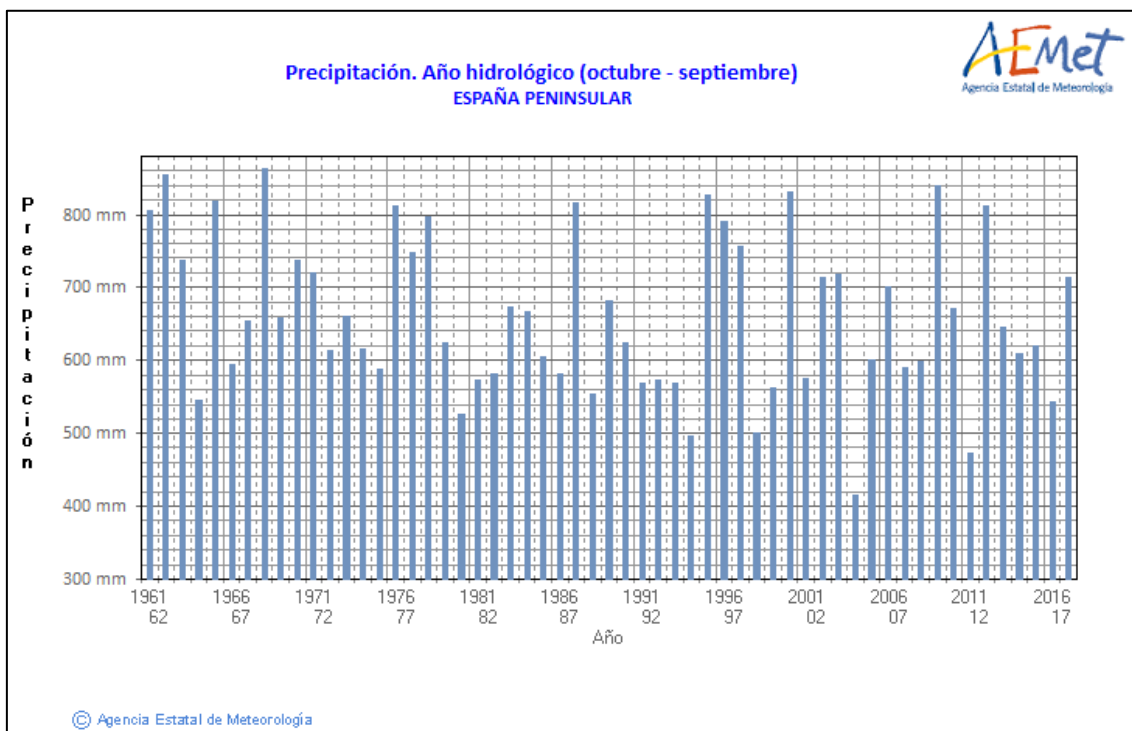


Figura. 6 Precipitación total en el año hidrológico de la España peninsular.

Tabla 3. Precipitación total mensual (mm) en la España peninsular.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	60	14	22	66	76	33	22	17	73	75	160	101
1962	76	45	132	71	48	36	7	6	50	93	76	91
1963	124	115	60	82	31	59	25	30	71	29	152	126
1964	14	124	91	46	32	56	17	15	35	37	46	78
1965	72	52	80	26	23	17	11	19	86	125	105	82
1966	110	135	12	96	39	54	14	14	32	132	84	22
1967	52	68	44	48	59	33	9	17	27	53	140	35
1968	21	117	63	67	54	29	8	34	33	34	94	85
1969	91	103	124	84	72	45	17	21	93	79	89	63
1970	191	28	36	24	55	53	13	20	8	35	61	53
1971	98	20	73	117	128	58	42	20	34	33	60	72
1972	100	109	76	35	59	43	20	25	88	111	68	67
1973	60	32	37	31	81	58	23	21	25	61	41	86
1974	67	73	86	74	35	64	21	26	27	49	60	14
1975	54	57	99	59	80	46	6	35	56	24	49	71
1976	30	57	33	89	45	32	40	51	67	99	61	127
1977	117	92	35	35	86	66	44	32	19	86	62	113
1978	75	119	54	87	69	52	5	10	17	25	36	157
1979	147	133	79	64	45	33	23	13	43	146	44	45
1980	51	52	63	50	85	33	14	18	23	56	77	34
1981	22	39	48	91	49	32	15	19	45	35	2	166
1982	62	58	38	35	50	30	25	26	46	79	117	60
1983	4	49	27	84	41	25	22	66	8	23	131	85
1984	56	45	82	46	113	41	6	19	26	57	171	34
1985	90	84	41	65	69	24	17	6	11	14	85	84
1986	67	99	37	69	30	18	13	12	78	76	48	38
1987	97	76	26	64	24	25	49	22	37	131	76	108
1988	111	40	19	105	77	103	24	7	14	69	66	11
1989	27	61	45	90	65	25	16	26	54	40	158	164
1990	56	14	24	80	41	30	14	22	39	108	65	44

Precipitación total mensual (mm) en la España peninsular (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	47	73	97	51	30	19	17	11	63	73	63	30
1992	25	35	44	48	60	95	16	39	43	116	23	66
1993	12	37	37	70	85	44	10	23	51	135	58	35
1994	67	62	9	45	74	12	9	12	52	84	62	47
1995	51	52	27	23	36	36	16	25	37	22	95	165
1996	180	58	48	42	84	20	22	32	58	37	102	187
1997	127	10	3	47	83	57	41	46	52	53	167	129
1998	53	38	26	85	89	24	10	18	65	32	32	52
1999	45	30	59	51	51	23	25	19	82	122	44	54
2000	24	12	31	128	69	23	16	12	28	89	115	146
2001	132	48	122	27	53	10	26	16	47	85	46	33
2002	47	26	65	69	64	35	14	35	58	73	107	103
2003	88	80	48	61	44	23	12	26	48	145	96	68
2004	42	61	75	64	76	17	17	29	28	97	29	53
2005	14	39	34	39	38	20	8	14	32	101	65	50
2006	57	52	69	44	30	36	19	19	60	112	102	46
2007	38	72	55	91	74	36	8	30	39	53	39	27
2008	49	41	40	109	122	40	13	13	43	103	64	71
2009	81	49	47	55	26	27	13	18	46	52	59	179
2010	107	125	77	51	54	70	12	19	36	87	76	127
2011	57	52	75	62	58	26	18	18	16	51	101	27
2012	21	15	25	91	40	20	14	10	59	100	109	48
2013	92	73	160	68	50	31	21	21	40	66	52	70
2014	96	91	50	51	33	28	26	18	63	59	139	42
2015	62	57	62	44	17	41	21	25	42	75	52	18
2016	91	91	63	92	78	15	12	8	25	55	105	49
2017	42	69	60	26	46	32	17	28	14	25	43	66
2018	67	76	165	89	64	48	20	20	30	96	104	27
Valor normal 1981-2010	62	52	46	64	60	34	17	23	44	77	79	82

Para una mejor visualización, a partir de las precipitaciones anuales obtenidas para la España peninsular, en la figura 7 se muestra en una gama de colores marrones (los años con menor precipitación) a verdes (años de mayor precipitación) el percentil en el que se sitúa cada año dentro de la serie 1961-2018.

Lo mismo se presenta en la figura 8, utilizando como base de partida las precipitaciones acumuladas por estación (primavera, verano, otoño, invierno).

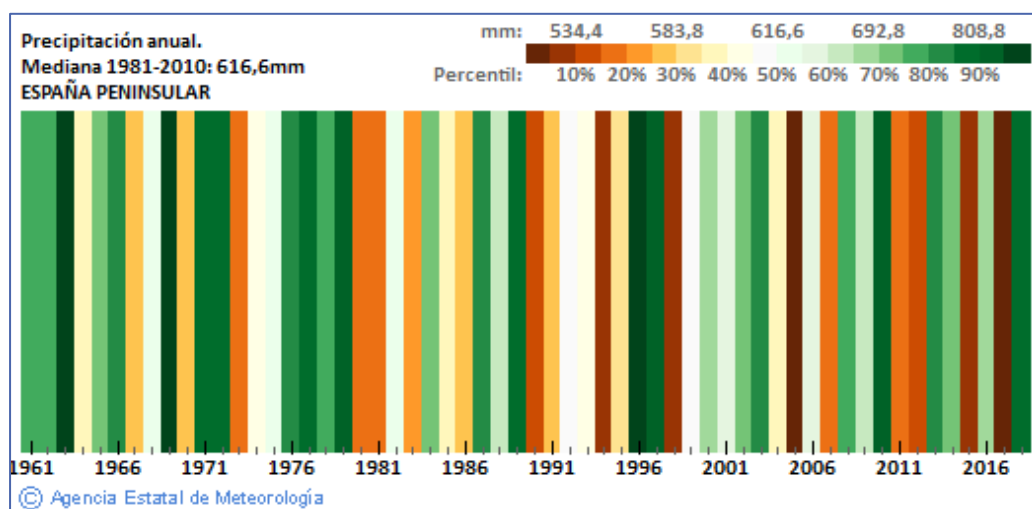


Figura. 7 Precipitación anual en la España peninsular en función de su respectivo percentil.

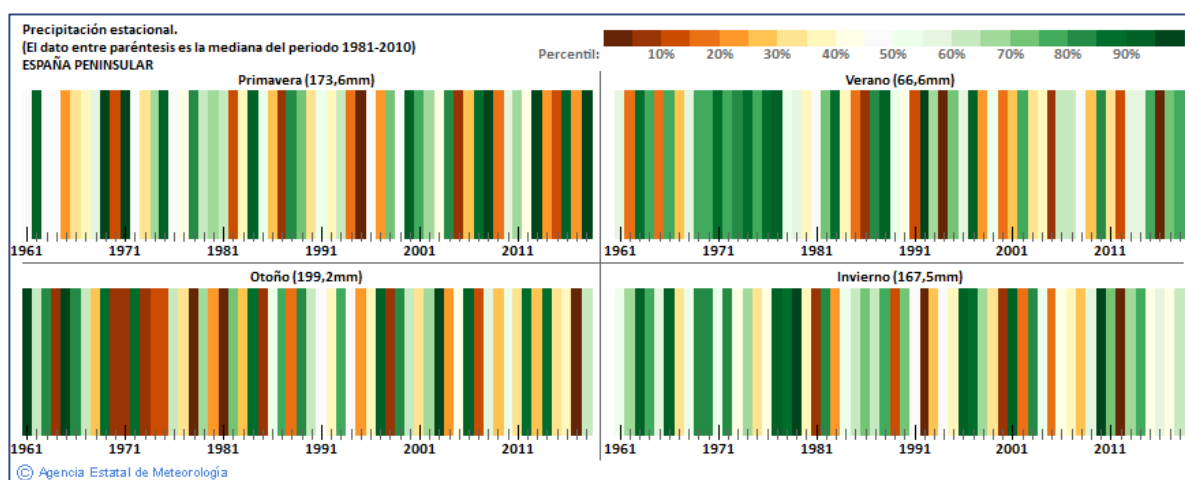


Figura. 8 Precipitación estacional en la España peninsular en función de su respectivo percentil.

Analizando los valores obtenidos por comunidades autónomas y provincias se ha comprobado que cuando el área encerrada es más pequeña, también es menor el número de estaciones meteorológicas que se encuentra en dicha área y por tanto la precipitación mensual estimada tiene una mayor dependencia del comportamiento de cada estación meteorológica que entra a formar parte de la elaboración de la rejilla mensual de precipitación. Las áreas más pequeñas han resultado ser las de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla y, por tanto, en dichos casos el valor de precipitación anual estimado de la rejilla podría presentar en la serie de precipitaciones mensuales calculadas en esta publicación o en cálculos futuros alguna inhomogeneidad dependiendo de los datos de las estaciones disponibles en BNDC. Hay que hacer constar que en el BNDC no se dispone de información de estaciones climatológicas del norte de África, cuya información podría mejorar la estimación de la precipitación para dichas ciudades autónomas.

4. TIPOS DE SEQUÍA

De entre todos los fenómenos climáticos, la sequía es uno de los más complejos y menos comprendidos (Mestre y Moreno, 2009). Es un fenómeno natural temporal que puede alcanzar una gran adversidad y cuya ocurrencia está relacionada con la variabilidad climática que puede influir incrementando su frecuencia, duración e intensidad. Por tanto, el cambio climático es un factor potencial determinante en el comportamiento de las sequías en las diferentes regiones del planeta. Es posible encontrarla tanto en climas muy lluviosos como en climas muy poco lluviosos y no sólo es difícil delimitarla en el espacio sino también en el tiempo, ya que sus consecuencias pueden no remitir hasta mucho después de la finalización de un periodo anómalo de escasez de precipitaciones. Según el documento *“Vigilancia y alerta temprana de la sequía: conceptos, progresos y desafíos futuros”* (WMO, 2006) la sequía se diferencia de otros fenómenos naturales extremos porque no existe una definición precisa ni universalmente aceptada.

Por todo ello, el concepto de sequía puede enfocarse desde distintas perspectivas disciplinares y ha dado lugar a lo largo de la historia a diferentes definiciones de sequía que en general han estado relacionadas con los diferentes sectores que pueden verse afectados, ya que en ocasiones su impacto puede ser devastador.

En el quinto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2012) se muestra la siguiente definición de sequía meteorológica: *“Periodo de condiciones anormalmente secas durante suficiente tiempo*

para causar un desequilibrio hidrológico grave”, y se insiste en que todo periodo con déficit anormal de precipitación se define como sequía meteorológica.

No obstante, advierte de que el término sequía en general es relativo, ya que una escasez de precipitaciones justo en la época de crecimiento de determinados cultivos puede causar un déficit de humedad en el suelo que lleve a una sequía agrícola, mientras que un déficit de precipitaciones en época de escorrentía y percolación podría conducir a una sequía hidrológica.

La OMM en el documento de vigilancia y alerta temprana de la sequía (WMO, 2006), destaca la gran variabilidad de las precipitaciones de un lugar a otro, tanto en cantidad, como en su distribución temporal y espacial, y advierte de que las definiciones que se generen en el tema de las sequías también deben responder al tipo de actividad humana ya que los efectos de una sequía varían según los sectores. En dicho documento se muestra una clasificación de la sequía en cuatro tipos: **meteorológica, agrícola, hidrológica y socioeconómica.**

En la definición de sequía meteorológica en el citado documento (WMO, 2006) se vuelve a expresar la misma idea indicada en el quinto informe IPCC (2012): *“La sequía meteorológica se produce a partir de un umbral de déficit de precipitación que se alcanza durante un periodo de tiempo previamente determinado. El umbral escogido y el periodo de duración variarán según el lugar y en función de las necesidades de los usuarios y de sus actividades”.*

Para determinar el resto de las sequías especificadas (agrícola, hidrológica y socioeconómica) no sólo es necesario disponer de los datos de precipitación, sino también de otro tipo de información. Así pues, la sequía agrícola se muestra en relación con la disponibilidad de agua en los suelos para el sostenimiento de los cultivos, por lo que además de estudiar el comportamiento de las precipitaciones se hace necesario conocer la evapotranspiración del cultivo y el balance de agua en el suelo. Mientras que la sequía hidrológica es un concepto todavía más independiente del déficit de precipitación en un momento determinado ya que suele definirse como *“disminución en las disponibilidades de aguas superficiales y subterráneas en un sistema de gestión durante un plazo temporal dado, respecto a los valores medios, que puede impedir cubrir las demandas de agua al cien por cien”* (WMO, 2006). En el caso de sequía hidrológica en España para cada región hay que tener en cuenta todo el sistema hidrológico ya que no hay una relación directa entre las cantidades de precipitación y la disponibilidad de agua debido a que la disponibilidad depende tanto de las aguas superficiales como de las subterráneas, así como del agua embalsada, etc.

La sequía socioeconómica todavía resulta más compleja de determinar porque refleja la relación entre la oferta y la demanda de mercancías básicas como son el

agua, los piensos o la energía hidroeléctrica que dependen de las precipitaciones. Por tanto, la sequía meteorológica, es decir, un periodo de condiciones anormalmente secas debidas a un comportamiento anómalo de las precipitaciones será en general el factor desencadenante de otro tipo de sequía, atendiendo a su intensidad y duración, y a las características de una determinada zona y de la actividad humana en los diferentes sectores.

A lo largo de los años se han creado y utilizado muchos índices de sequía pero no fue hasta el año 2009 cuando mediante la Declaración de Lincoln sobre los índices de sequía, un grupo de expertos recomendó que para describir las características de las sequías meteorológicas, todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) utilizaran el Índice Normalizado de Precipitación (Standard Precipitation Index, SPI) además de los otros índices de sequías utilizados en esos servicios, tal como se muestra en Hayes et al. (2011). La Declaración de Lincoln también recomendó que se elaborara un exhaustivo manual del usuario del SPI. En junio de 2011 el Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial aprobó una resolución en la que se ratificaron ambas recomendaciones. El Congreso solicitó asimismo que el manual del usuario del SPI (WMO, 2012) se publicara y distribuyera en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas.

Actualmente la OMM continúa dedicando esfuerzos a la determinación de algún nuevo índice que pudiera ser más efectivo que el SPI para definir periodos de sequía y prueba de ello son los informes del grupo de expertos sobre sequía de la OMM expuestos por la Comisión de Agrometeorología de la OMM en 2018. No obstante, para cumplir con el tercer objetivo de esta publicación que indicaba la realización de una revisión a nivel de todo el territorio de los episodios más importantes de sequía en el periodo 1961-2018, y no existiendo en la actualidad un nuevo índice recomendado por la OMM a nivel mundial, se ha elegido utilizar el SPI como índice para determinar periodos secos a diferentes escalas temporales.

5. ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI)

5.1 Descripción del SPI: Selección de áreas y alcances

La comprensión acerca de cómo el déficit de la precipitación afecta de diferente manera a las reservas de aguas subterráneas y de los embalses, a la humedad del suelo, la capa nival y a los caudales de los ríos, condujo en 1993 a McKee et al. (1993) a desarrollar el índice de precipitación estandarizado (SPI). El SPI fue diseñado para cuantificar el déficit de precipitación para múltiples escalas temporales. Estas escalas temporales reflejan el impacto de la sequía en la disponibilidad de los diferentes recursos hídricos. Las condiciones de humedad en el suelo responden a anomalías de la precipitación a escalas relativamente cortas. Las reservas de agua subterránea y de los embalses y los caudales de los ríos reflejan anomalías a largo plazo de la precipitación. Por estas razones, McKee et al. (1993) calcularon inicialmente el SPI para escalas temporales de 3, 6, 12, 24 y 48 meses.

El cálculo del SPI para un lugar determinado parte de la serie larga de precipitación correspondiente al periodo deseado. Este registro histórico de datos se ajusta a una distribución de probabilidad, que luego se transforma a una distribución normal tal que el valor medio del SPI para ese lugar y periodo elegido es cero (Edwards y McKee, 1997). Valores positivos del SPI indican una precipitación superior a la media, y valores negativos indican una precipitación inferior a la media. Puesto que el SPI está normalizado, tanto los periodos húmedos como los secos se pueden representar de la misma manera, y puede hacerse un seguimiento de cualquier periodo usando dicho índice.

McKee et al. (1993) usaron un sistema de clasificación con el SPI, como el mostrado en la tabla 4, para definir el carácter, en cuanto a la precipitación, de un período temporal cualquiera.

Con carácter general puede establecerse que cuando el SPI tiene un valor cercano a cero se consideraría un periodo normal, si está cercano al uno sería moderadamente húmedo y cercano al dos sería muy húmedo. A la inversa ocurrirá con los valores negativos del SPI.

Tabla 4. Clasificación de los periodos en función de los valores del SPI

VALORES DEL SPI	
2,0 o más	Extremadamente húmedo
1,5 a 1,99	Muy húmedo
1,0 a 1,49	Moderadamente húmedo
-0,99 a 0,99	Aprox. normal
-1,0 a -1,49	Moderadamente seco
-1,5 a -1,99	Muy seco
-2,0 o menos	Extremadamente seco

En el trabajo de McKee et al. (1993) también se estableció un criterio para definir un episodio de sequía (para cualquier escala temporal). Un período seco o sequía se produce siempre que el SPI es continuamente negativo y alcanza un valor de -1.0 o menos. La sequía finaliza cuando el SPI pasa a ser positivo. Cada episodio de sequía, por tanto, tiene una duración, definida entre su comienzo y su final y una intensidad para cada mes en que se mantiene. La suma de los valores del SPI de todos los meses incluidos en el episodio seco se denomina “magnitud” de la sequía. Más detalles sobre la metodología empleada en el cálculo del SPI se encuentran en el ANEXO III.

En cuanto a la interpretación de los resultados cuando se utilizan diferentes escalas temporales y teniendo en cuenta que las series de precipitación de partida son los valores acumulados de precipitación en el periodo determinado, se indica lo siguiente:

SPI a escala de 1 mes

En esta escala el SPI es muy similar al valor del porcentaje de precipitación mensual respecto de la normal. Realmente es una representación más exacta de la precipitación mensual puesto que la distribución ha sido normalizada. Como el SPI a escala de un mes refleja las condiciones a corto plazo, su aplicación puede estar relacionada muy estrechamente con la humedad del suelo a corto plazo y el estrés fisiológico de los cultivos, especialmente durante la estación de crecimiento.

La interpretación del SPI a 1 mes (SPI_{1mes}) puede llevar a confusión si no se conoce bien la climatología. En regiones donde la lluvia durante un mes sea normalmente baja pueden obtenerse valores muy altos o muy bajos del índice, aunque la diferencia entre la precipitación y su media sea relativamente pequeña.

SPI a escala de 3 meses

El SPI a escala de 3 meses ($SPI_{3\text{meses}}$) proporciona una comparación entre la precipitación para un periodo determinado de tres meses y la precipitación total para esos mismos tres meses, pero de todos los años incluidos en la serie histórica. En otras palabras, el $SPI_{3\text{meses}}$ para febrero compara la precipitación total del período diciembre-enero-febrero para un año particular con la de ese mismo periodo de todos los demás años.

El $SPI_{3\text{meses}}$ refleja las condiciones de humedad del suelo a corto y medio plazo y proporciona una estimación estacional de la precipitación. Por ejemplo, el $SPI_{3\text{meses}}$ para el mes de mayo da una indicación de las condiciones de humedad en el suelo en el crítico período de crecimiento de los cereales. No obstante, es importante comparar el SPI a escala de 3 meses con el de otras escalas mayores, ya que un período de 3 meses relativamente normal se puede producir en medio de una larga sequía la cual únicamente es visible a escalas de tiempo mayores. Al igual que ocurría con el $SPI_{1\text{mes}}$, $SPI_{3\text{meses}}$ puede dar lugar a interpretaciones erróneas cuando para un periodo de tres meses las precipitaciones son normalmente escasas, como es el caso de las regiones mediterráneas en verano. Este período es normalmente seco y las desviaciones serán relativamente pequeñas a uno y otro lado de la media y sin embargo pueden obtenerse valores altos del SPI positivos o negativos.

SPI a escala de 6 y 9 meses

El SPI a escala de 6 ($SPI_{6\text{meses}}$) o 9 meses ($SPI_{9\text{meses}}$) compara la precipitación para ese período con otros períodos de esos mismos meses a lo largo de toda la serie histórica.

El $SPI_{6\text{meses}}$ y $SPI_{9\text{meses}}$ indica una tendencia en la precipitación a medio plazo. Puede ser muy efectivo para comparar la precipitación en distintas estaciones del año. Por ejemplo, la época de lluvias en la mitad sur peninsular suele abarcar un período que se extiende desde octubre hasta mayo, el SPI a 6 meses en unos casos, o 9 en otros, para el mes de abril o mayo daría una buena idea de cómo ha sido el año agrícola en cuanto a precipitación. A estas escalas un valor del SPI de - 1.5 ya sería un indicador claro de un año agrícola muy seco.

SPI a escala de 12 meses o más

El SPI a esta escala temporal refleja un patrón de la precipitación a largo plazo. El SPI a 12 meses ($SPI_{12\text{meses}}$) es una comparación de la precipitación para 12 meses consecutivos con los mismos 12 meses consecutivos de los años anteriores disponibles. En este caso, la precipitación a escalas grandes de tiempo es el resultado de la acumulación de otros periodos más cortos, que pueden estar por encima o por debajo de la normal. Se entiende que para el SPI, cuanto mayor sea el número de meses, menores serán las anomalías y tenderán a cero a medida que la escala aumente, a menos que se trate de una región donde se experimente alguna tendencia en la precipitación.

El SPI a estas escalas está relacionado con las anomalías que se producen en los niveles de los embalses y de las aguas subterráneas. Una escala temporal de 36 meses ($SPI_{36\text{meses}}$) indica un periodo seco persistente a pesar de que a escalas inferiores puedan existir algunos periodos cortos húmedos.

Por tanto, como en esta publicación se pretende revisar los episodios de sequía más importantes a lo largo del periodo 1961-2018 que son un total de 58 años, en los que se han obtenido nuevos valores estimados de la precipitación promediados para las diferentes áreas indicadas en el ANEXO I, se han seleccionado para el estudio los valores obtenidos del SPI para una escala temporal de 36 meses y a su vez se han comparado con los valores obtenidos para una escala temporal de 12 meses cuando ello aportaba información relevante.

En cuanto al área seleccionada se analiza el comportamiento del SPI a nivel de España peninsular y se compara también con el índice SPI para las zonas características de AEMET o grandes cuencas (figura 1).

5.2 Identificación de periodos secos a partir del SPI en España

Debido principalmente a su situación geográfica, España presenta una elevada variabilidad interanual de la precipitación, lo que hace que se produzcan numerosos episodios de sequía meteorológica y que éstos tengan una severidad destacada pudiéndose ver afectadas grandes regiones del territorio.

Además de la información presentada en el capítulo 3 sobre la precipitación acumulada en cada año y su diferencia con el valor normal (figura 5) así como la

precipitación acumulada en cada *Año Hidrológico* (figura 6), para poder realizar el estudio de periodos de sequía se han realizado los cálculos del SPI para cada mes del periodo 1961-2018 a escalas temporales de 12 y 36 meses, tanto para el territorio de España peninsular como para cada una de las zonas características de AEMET o grandes cuencas.

A continuación aplicaremos el esquema de análisis y seguimiento de las sequías a varios eventos concretos caracterizados principalmente por su duración y severidad, así como por su extensión geográfica. Para sequías persistentes y de larga duración es conveniente usar el cálculo del SPI_{36 meses}, con lo que si observamos la gráfica (figura 9) de los valores de este índice para la España peninsular durante el periodo que comprende desde el año 1961 hasta el 2018, se aprecian los siguientes eventos que pueden clasificarse tal como se indica en la tabla 5, resultando tres eventos de larga duración e intensidad y cuatro de menor duración.

El estudio de cada sequía detectada mediante los valores de SPI_{36 meses} (figura 9), se complementa en cada caso teniendo en cuenta también los valores del SPI_{12 meses} (figura 10), ya que a la escala de 12 meses se visualizarán intervalos más cortos en que las precipitaciones pudieran ser mayores a las normales. Por otro lado, para conocer cómo dichos periodos secos afectaron a las distintas regiones se pueden visualizar en el ANEXO IV y para cada una de las zonas características o grandes cuencas, las gráficas del SPI_{36 meses} y SPI_{12 meses}.

Tabla 5. Caracterización de los periodos secos, con indicación de la duración y su respectiva identificación en la gráfica de representación del SPI_{36 meses} en la España peninsular.

	<i>Periodo de sequía</i>	<i>Identificación en la gráfica (Fig. 9)</i>
<i>Eventos de larga duración e intensidad</i>	Sequía 1982-1984	(b)
	Sequía 1991-1996	(d)
	Sequía 2005-2009	(f)
<i>Eventos de menor duración</i>	Sequía 1975-1976	(a)
	Sequía 1987-1988	(c)
	Sequía 2000-2001	(e)
	Sequía 2017-2018	(g)

En la figura 9 se visualizan cada uno de los anteriores eventos de sequía de forma cronológica.

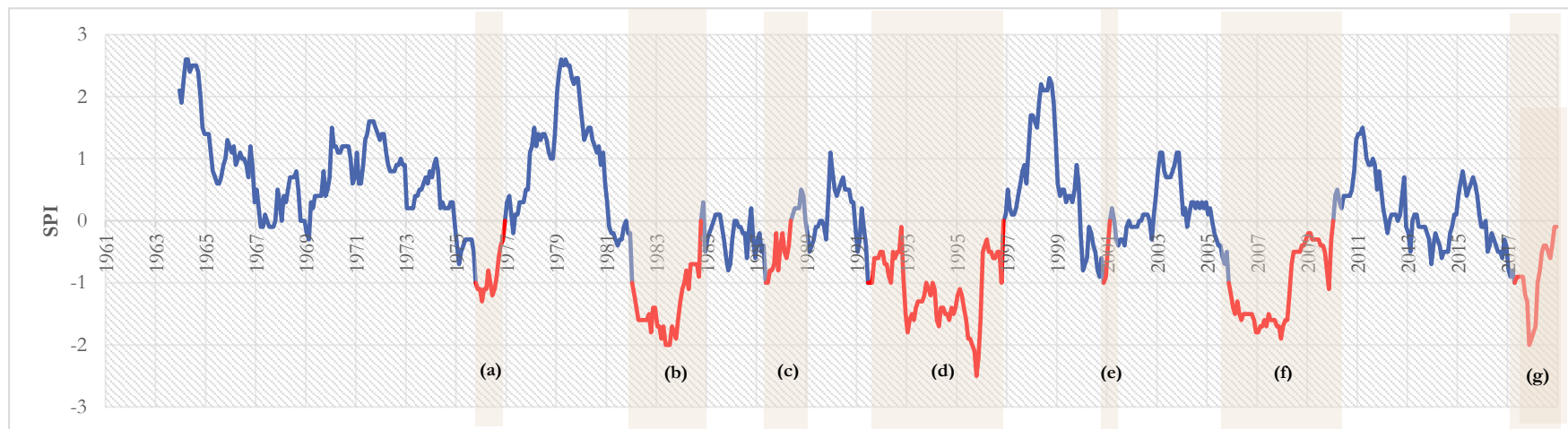


Figura. 9 Valores del SPI_{36meses} calculado a partir de la serie de precipitaciones mensuales (1961-2018) promediadas para España peninsular, con identificación de periodos de sequía mediante letras y colores en rojo.

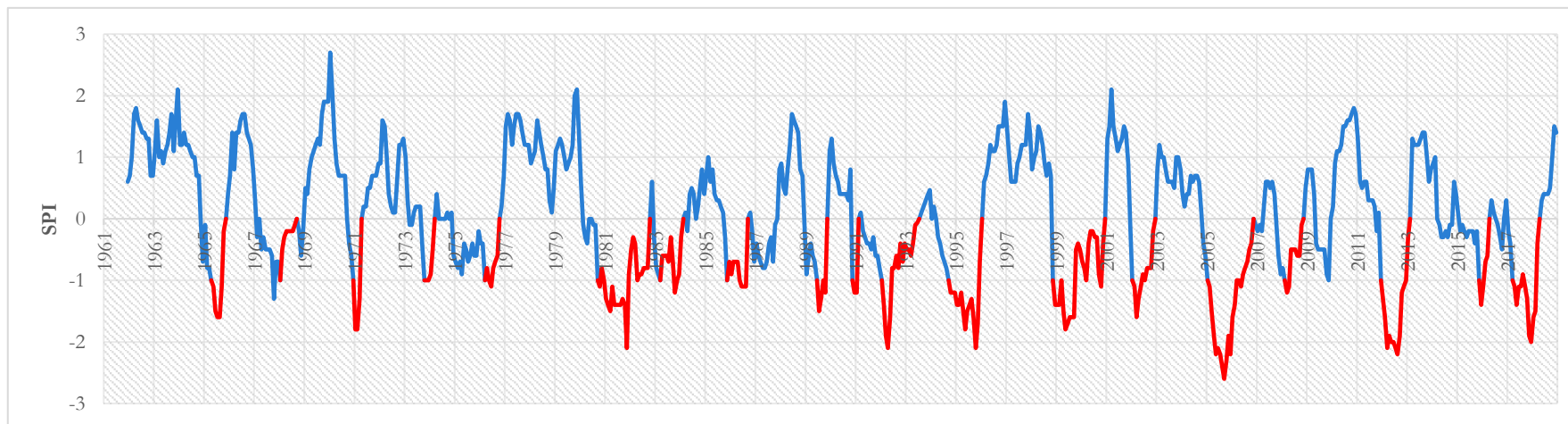


Figura. 10 Valores del SPI_{12meses} calculado a partir de la serie de precipitaciones mensuales (1961-2018) promediadas para la España peninsular, con identificación de periodos de sequía destacados en color rojo.

Nota. - La etiqueta de cada año indica el inicio de ese año (1 de enero).

Sequía de 1975-1976. (Fig.9 a)

La sequía durante el periodo que va desde noviembre de 1975 a diciembre de 1976 resultó ser un evento de corta duración, tanto si observamos el SPI_{36 meses} (fig. 9 (a)) como si lo hacemos en la figura del SPI_{12 meses} (figura 10). Por lo tanto, se analizan los valores del índice SPI para cada una de las grandes cuencas peninsulares durante el mismo periodo de tiempo para mostrar la influencia que cada una de ellas haya podido tener en los efectos de un área mayor como es el de la España peninsular (tabla 6).

Tabla 6. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI_{36 meses} y también según valores del SPI_{12 meses} en el periodo 1975-1976.

	España peninsular																							
	1975												1976											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>SPI_{36 meses}</i>																								
<i>SPI_{12 meses}</i>																								

Como se puede ver en las gráficas del ANEXO IV, esta sequía afectó principalmente a la mitad oeste peninsular y a la cuenca del Pirineo oriental, con valores de SPI por debajo de -1 en todas ellas. Por el contrario, no afectó a las cuencas del Ebro, Júcar y Segura, donde incluso podemos hablar de un periodo húmedo ya que los valores del SPI en estas últimas alcanzaron valores superiores a 1 e incluso llegaron a estar cerca del 2 en la cuenca del Segura. Es quizás por la precipitación en estas cuencas por lo que la sequía a nivel de la España peninsular no fue tan severa y duradera como las que veremos a continuación, ya que este exceso de precipitación pudo compensar el déficit de ella en las cuencas del oeste peninsular y Pirineo oriental. En la tabla 7 se muestra el periodo para cada zona afectada en que los valores del SPI_{36 meses} indicaban un periodo seco y también el periodo correspondiente cuando se analiza el SPI_{12 meses}.

Tabla 7. Periodos secos en las grandes cuencas según valores del SPI_{36 meses} y también según valores del SPI_{12 meses} en el periodo 1974-1977

1974												1975												1976												1977											
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Norte y noroeste																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses																																															
Duero																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses																																															
Tajo																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses																																															
Guadiana																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses																																															
Guadalquivir																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses																																															
Sur																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses																																															
Júcar																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses																																															
Pirineo oriental (*la sequía comenzó en julio de 1973)																																															
SPI ₃₆ meses																																															
SPI ₁₂ meses*																																															

Sequía de 1982-1984. (Fig.9 b)

Observando de nuevo los valores del $SPI_{36 \text{ meses}}$ (figura 9 (b); tabla 8), en el periodo de sequía de febrero de 1982 a noviembre de 1984, se pone de manifiesto que no fue una sequía de una duración extraordinaria, pero su intensidad fue moderada ya que los valores del SPI llegaron a alcanzar el valor de -2 para la España peninsular entre los meses de mayo y julio de 1983. Destaca su gran extensión ya que en todas las zonas características o grandes cuencas se pudo observar un periodo de sequía acorde con los valores del $SPI_{36 \text{ meses}}$.

En cuanto a los valores del $SPI_{36 \text{ meses}}$ alcanzados en las cuencas hidrográficas, destacan los valores bajos llegando a superar el -2 en todas las cuencas con las excepciones de las del Norte, Ebro y Pirineo oriental, destacando el valor de -2,3 alcanzado en la cuenca del Segura (ANEXO IV.I). Asimismo, destacaron valores bajos también en el SPI a 12 meses, como pudo ser el caso de la cuenca del Guadalquivir (figura 11), con un valor extremo, que es el más bajo de la serie, de -2,5 en noviembre de 1981, dato que anticipaba el comienzo de la sequía en los meses siguientes. El año hidrológico para la España peninsular de 1980-1981 fue el quinto más seco de la serie que empieza en 1961. Esto anterior sumado a que los dos años siguientes también resultaron secos fue lo que contribuyó a este periodo de sequía. En la tabla 9 se muestra el periodo para cada zona afectada en que los valores del $SPI_{36 \text{ meses}}$ indicaban un periodo seco y también el periodo correspondiente cuando se analiza el $SPI_{12 \text{ meses}}$ entre 1981 y 1984.

Tabla 8. Periodos secos entre 1981-1984 según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en la España peninsular.

		España peninsular																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1981												1982												1983												1984																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
SPI _{36 meses}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

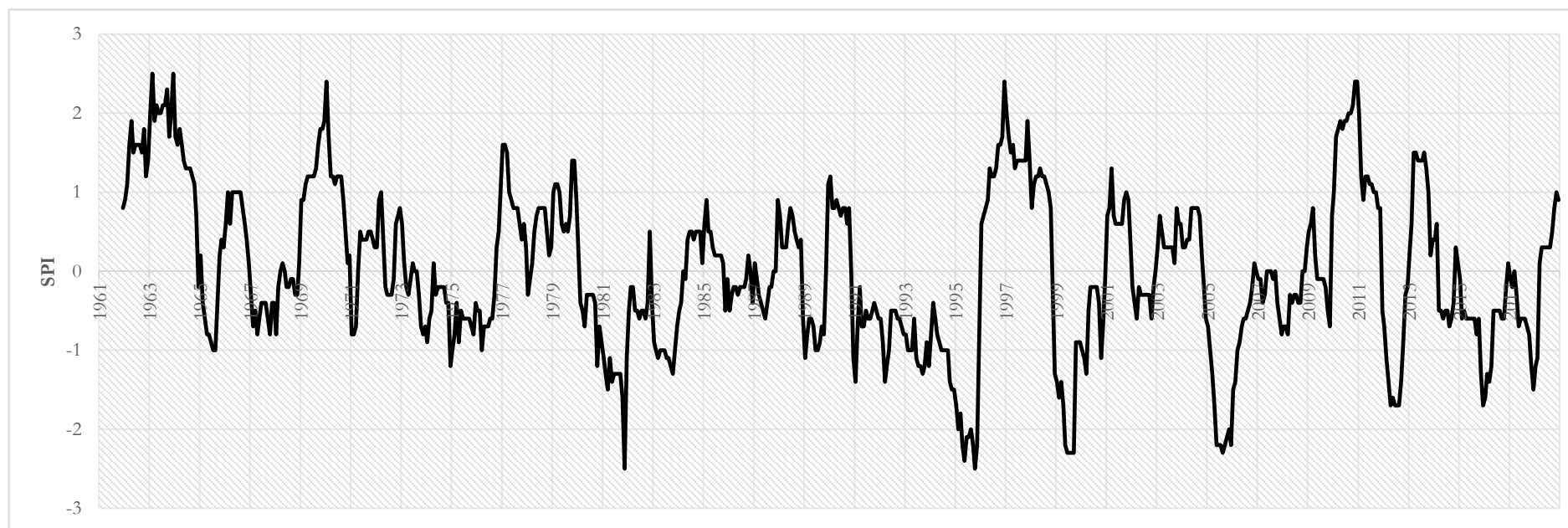


Figura. 11 Valores del SPI_{12 meses} en cuenca del Guadalquivir 1961-2018.

Tabla 9. Periodos secos entre 1981-1984 según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en grandes cuencas.

[illegible]

Sequía de 1987-1988. (Fig.9 c)

La sequía de mayo de 1987 a junio de 1988 se caracterizó por su corta duración y escasa magnitud (figura 9 (c), tabla 10). Las principales cuencas afectadas fueron las del Ebro, Sur, Júcar, Segura y Pirineo Oriental. Aunque sus efectos pueden observarse en el SPI_{36meses}, alcanzando el valor de -1 en mayo de 1987 para luego recuperarse, esta sequía apenas quedó reflejada en el SPI_{12meses} de la España peninsular (tabla 10).

Tabla 10. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en el periodo 1986-1988.

España peninsular (* la sequía comenzó en noviembre de 1985)																																			
1986												1987												1988											
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
SPI _{36 meses}																																			
SPI _{12 meses} *																																			

Analizando las diferentes zonas características o grandes cuencas (ANEXO IV), observamos que los valores negativos de SPI en algunas cuencas son debidos a la sequía que arrastran de los años anteriores, y aunque son negativos en estos años van aumentando haciéndose más positivos, permitiendo que la sequía allí se empiece a recuperar. Es en la cuenca del Ebro donde el SPI_{36 meses} llega a registrar un valor de -2,3 en mayo y junio de 1987 (figura 12), viniendo del segundo año hidrológico más lluvioso de la serie en dicha cuenca (1987-1988) y pasando al cuarto más seco (1988-1989) desde 1961. El año hidrológico 1988-1989 destaca también como el más seco de la serie en las cuencas del Norte y noroeste y del Guadalquivir, a pesar de que en ellas no se registró un periodo de sequía, pero contribuyeron a que sí se viera reflejado en el total de la España peninsular. En la tabla 11 se muestra el periodo para cada zona afectada en que los valores del SPI_{36 meses} indicaban un periodo seco y también el periodo correspondiente cuando se analiza el SPI_{12 meses} entre 1985 y 1988.

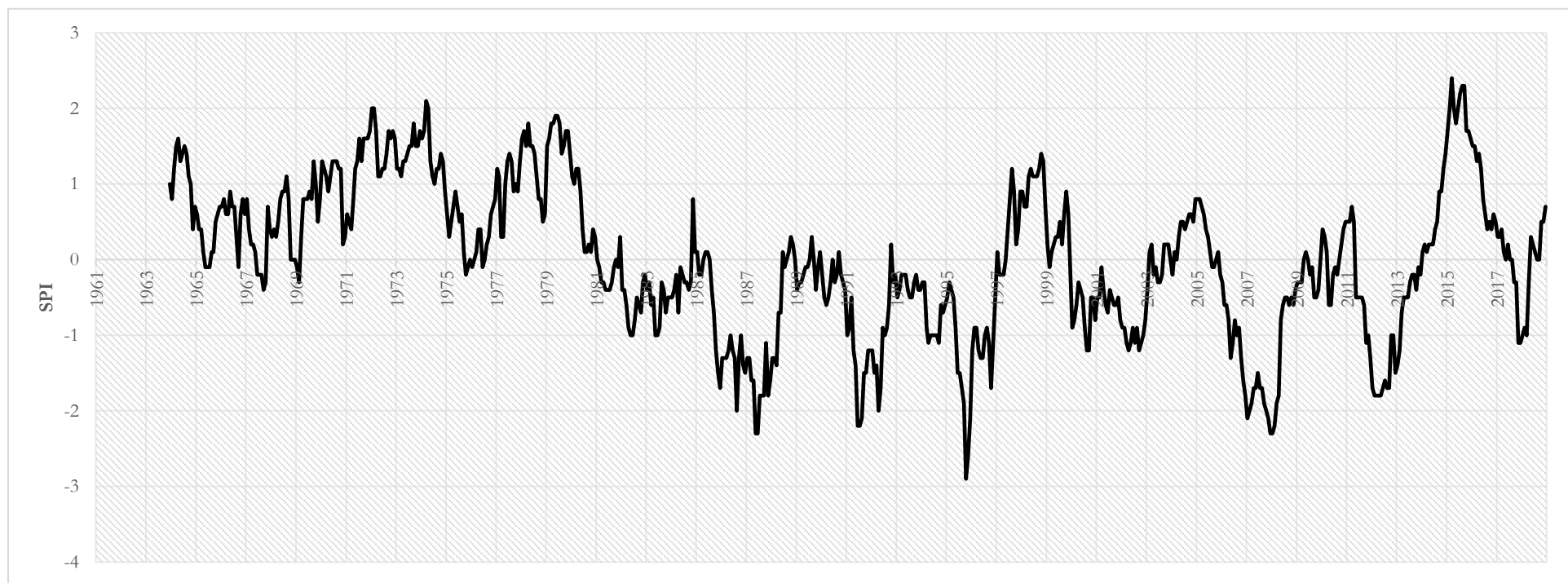


Figura. 12 Valores del SPI_{36 meses} en cuenca del Ebro en el periodo 1961-2018

Tabla 11. Periodos secos entre 1985-1988 según valores del SPI₃₆ meses y del SPI₁₂ meses en grandes cuencas.

	1985												1986												1987												1988													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Norte y noroeste																																																		
SPI ₃₆ meses																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		
Duero																																																		
SPI ₃₆ meses																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		
Tajo																																																		
SPI ₃₆ meses																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		
Sur (*la sequía comenzó en febrero de 1982 y finalizó en mayo de 1989)																																																		
SPI ₃₆ meses*																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		
Segura (*la sequía comenzó en septiembre de 1982)																																																		
SPI ₃₆ meses*																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		
Júcar (*la sequía comenzó en diciembre de 1980)																																																		
SPI ₃₆ meses*																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		
Ebro																																																		
SPI ₃₆ meses																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		
Pirineo Oriental (* la sequía finalizó en noviembre de 1989)																																																		
SPI ₃₆ meses*																																																		
SPI ₁₂ meses																																																		

Sequía de 1991-1996. (Fig.9 d)

La sequía de los años 1991 a 1996 (figura 9(d), tabla 12) se caracterizó por su larga duración y por su extensión, ya que se vieron afectadas la gran mayoría de las cuencas peninsulares excepto las cuencas Norte y Noroeste y la del Pirineo oriental. La cuenca Norte venía arrastrando una sequía previa a este periodo, con un valor de SPI_{36 meses} de -2,7 en agosto de 1991, pero se fue recuperando hasta alcanzar valores positivos debido a las lluvias por encima de lo normal en esos años. Por el contrario, la cuenca del Pirineo oriental mantuvo niveles positivos del SPI_{36 meses} durante la mayor parte de este intervalo de tiempo.

Tabla 12. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en el periodo 1990-1996.

	España peninsular																							
	SPI _{12 meses}												SPI _{36 meses}											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1990																								
1991																								
1992																								
1993																								
1994																								
1995																								
1996																								

A nivel global, el SPI_{36 meses} en la España peninsular alcanzó un valor mínimo de -2,5 a finales de octubre de 1995, siendo el año hidrológico de 1994-1995 (ANEXO IV) el tercero más seco de la serie desde 1961. Igualmente se puede observar en el resto de las cuencas hidrográficas, con valores de SPI_{36 meses} en todas cercanos a -2,5. De hecho, las cuencas del Duero, Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Júcar y Sur registraron el mínimo de SPI_{36 meses} histórico durante estos años y la cuenca del Segura solo había registrado un valor inferior durante la sequía acaecida durante los años 80.

En cuanto a años hidrológicos, a pesar de que solo las cuencas del Segura y Sur registraron en este periodo su año hidrológico más seco, tanto la España peninsular como todas las demás cuencas tuvieron varios de los años hidrológicos más secos de la serie desde 1961, factores que hicieron que esta sequía, a pesar de no ser la más intensa, se extendiera durante un periodo tan largo de tiempo. En la tabla 13 se muestra el periodo para cada zona afectada en que los valores del SPI_{36 meses} indicaban un periodo seco y también el periodo correspondiente cuando se analiza el SPI_{12 meses} entre 1981 y 1984.

Tabla 13. Periodos secos entre 1989-1996 según valores del SPI₃₆ meses y del SPI₁₂ meses en grandes cuencas.

	1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre
Norte y noroeste																
SPI ₃₆ meses																
SPI ₁₂ meses																
Duero																
SPI ₃₆ meses																
SPI ₁₂ meses																
Tajo																
SPI ₃₆ meses*																
SPI ₁₂ meses																
Guadiana																
SPI ₃₆ meses																
SPI ₁₂ meses																
Guadalquivir																
SPI ₃₆ meses																
SPI ₁₂ meses																
Sur																
SPI ₃₆ meses																
SPI ₁₂ meses																
Segura (* la sequía finalizó en noviembre 1997)																
SPI ₃₆ meses*																
SPI ₁₂ meses																
Júcar (* la sequía finalizó en julio 1997)																
SPI ₃₆ meses*																
SPI ₁₂ meses																
Ebro																
SPI ₃₆ meses																
SPI ₁₂ meses																
Pirineo Oriental																
SPI ₃₆ meses																
SPI ₁₂ meses																

Este largo periodo de sequía tuvo diversas repercusiones, por lo que se realizó un estudio (Peral et al., 2000) en el que se calcularon los valores del SPI por cuencas a partir de información de precipitaciones disponibles para determinar el periodo de sequía y finalmente analizar las repercusiones económicas y las medidas de respuesta adoptadas.

Sequía de 2000-2001. (Fig.9 e)

Si aplicamos el análisis a los valores del SPI_{36 meses}, se puede observar (figura 9(e) tabla 14) que se produjo una sequía durante el periodo de noviembre de 2000 a febrero de 2001, aunque fue de poca magnitud ya que el SPI_{36 meses} no bajó de -1 y el periodo de tiempo tampoco fue relativamente extenso ya que se limitó a cuatro meses.

Tabla 14. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en el periodo 2000-2001.

	España peninsular																							
	2000												2001											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>SPI_{36 meses}</i>																								
<i>SPI_{12 meses}*</i>																								

* la sequía comenzó en diciembre de 1998

Al tratarse de un periodo de corta duración, resulta también conveniente analizar el índice SPI_{12 meses} (tabla 14), ya que es ahí donde se presentan valores por debajo de -1 desde diciembre de 1998 y que no se hacen positivos hasta diciembre de 2000, periodo que coincide casi con el final de la sequía meteorológica que nos proporcionaba el análisis del SPI a 36 meses. En cuanto a su distribución espacial, las cuencas más afectadas fueron las del Júcar, Segura y Pirineo oriental, con valores de índice SPI a 36 meses de -1,9, -1,4 y -1,7 respectivamente (ANEXO IV). En la tabla 15 se muestra el periodo para cada zona afectada en que los valores del SPI_{36 meses} indicaban un periodo seco y también el periodo correspondiente cuando se analiza el SPI_{12 meses} entre 1998 y 2003.

Tabla 15. Periodos secos entre 1998-2003 según valores del SPI₃₆ meses y del SPI₁₂ meses en grandes cuencas.

	1998						1999						2000						2001						2002						2003						
	1er semestre			2º semestre			1er semestre			2º semestre			1er semestre			2º semestre			1er semestre			2º semestre			1er semestre			2º semestre									
Norte y noroeste																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Duero																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Tajo																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Guadiana																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Guadalquivir																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Sur																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Segura																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Júcar																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Ebro																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					
Pirineo Oriental																																					
SPI ₃₆ meses																																					
SPI ₁₂ meses																																					

Sequía de 2005-2009. (Fig.9 f)

Observando de nuevo el índice SPI_{36 meses} (figura 9 (f), tabla 16) se obtiene una duración estimada de esta sequía que va desde diciembre de 2005 a diciembre de 2010, lo que la clasifica entre las más largas de la serie junto a la de los años 90. Aunque su intensidad no se ve bien reflejada en la escala de 36 meses ya que no se obtienen valores inferiores a -2, sí que se puede apreciar a partir de los valores del SPI_{12 meses} (figura 10) que en algunos meses pudo ser intensa ya que este índice alcanza el valor de -2,6 en septiembre del 2005, y es el valor mínimo de toda la serie SPI_{12 meses} que comienza en 1961. De hecho, el año hidrológico 2004-2005 es el año más seco de su serie, con una precipitación total para la España peninsular de 415 mm, en torno a un 35 % menos que el valor normal del periodo 1981-2010.

Aplicando el mismo análisis anterior a las diferentes cuencas hidrográficas, en todas ellas obtenemos valores negativos del SPI_{36 meses}, siempre por debajo de -1 salvo en el caso de la cuenca del Segura que llegó a -0,8. Esto nos hace confirmar que esta sequía, a diferencia de otras anteriores, afectó a todas las regiones sin excepción. De hecho, observando la evolución del SPI_{12 meses} para cada una de las cuencas (ANEXO IV), se pone de manifiesto esta extraordinaria intensidad alcanzándose valores mínimos de la serie en las cuencas del Tajo, Ebro, Guadiana y Pirineo oriental. En la tabla 17 se muestra el periodo para cada zona afectada en que los valores del SPI_{36 meses} indicaban un periodo seco y también el periodo correspondiente cuando se analiza el SPI_{12 meses} entre 2005 y 2010.

Tabla 16. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en el periodo 2005-2013.

	España peninsular																							
	SPI _{12 meses}												SPI _{36 meses}											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2005																								
2006																								
2007																								
2008																								
2009																								
2010																								
2011																								
2012																								
2013																								

En el estudio de Mestre y Moreno (2009) se muestra como esta sequía 2005-2010 que se ha determinado aquí en base al valor del SPI_{36 meses}, incluye al menos dos periodos de escasez de precipitaciones extraordinarios a escala de 12 meses correspondientes al año hidrológico 2004-2005 y al 2007-2008.

	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre	2º semestre
Norte y noroeste (*la sequía comienza en el año 2004)												
SPI _{36 meses} *												
SPI _{12 meses} *												
Duero												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Tajo												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Guadiana												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Guadalquivir												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Sur												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Segura												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Júcar												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Ebro												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												
Pirineo oriental												
SPI _{36 meses}												
SPI _{12 meses}												

Tabla 17. Periodos secos entre 2005-2010 según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en grandes cuencas.

Sequía de 2017-2018. (Fig.9 g)

Entre abril de 2017 y finales de 2018, fecha hasta la que disponemos de datos en el momento de realizarse esta publicación, la sequía (figura 9(g), tabla 18) afectó a todo el territorio, siendo especialmente de larga duración en las grandes cuencas de la vertiente atlántica del Tajo, Guadiana y Guadalquivir donde los valores del SPI_{36 meses} tomaron valores inferiores a -1 desde los primeros meses del año 2016. Esta sequía también fue muy intensa en la cuenca del Pirineo oriental, donde los valores del SPI_{36 meses} alcanzaron valores de -2,3 en diciembre de 2017 (figura 13).

En el resto de las cuencas, aunque no llegaron a esos mínimos, los valores del índice para un periodo de 3 años oscilaron entre el -1 en la cuenca del Júcar y el valor de -1.9 alcanzado en las cuencas del Duero y Tajo. En la España peninsular el índice SPI_{36 meses} llegó a -2 en noviembre de 2017 y a partir de ahí, debido principalmente a las lluvias de los primeros meses del año 2018, empezó a recuperarse hasta alcanzar casi valores positivos a finales de 2018, fecha en la que puede hablarse de fin de este periodo de sequía. En la tabla 19 se muestra el periodo para cada zona afectada en que los valores del SPI_{36 meses} indicaban un periodo seco y también el periodo correspondiente cuando se analiza el SPI_{12 meses} entre los años 2016 y 2018.

Tabla 18. Periodos secos en la España peninsular según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en el periodo 2016-2018.

	España peninsular																																				
	2016												2017												2018												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
SPI _{36 meses}																																					
SPI _{12 meses} *																																					

(* la sequía comenzó en noviembre de 2015)

Tabla 19. Periodos secos entre 2016-2018 según valores del SPI_{36 meses} y del SPI_{12 meses} en grandes cuencas.

[illegible]

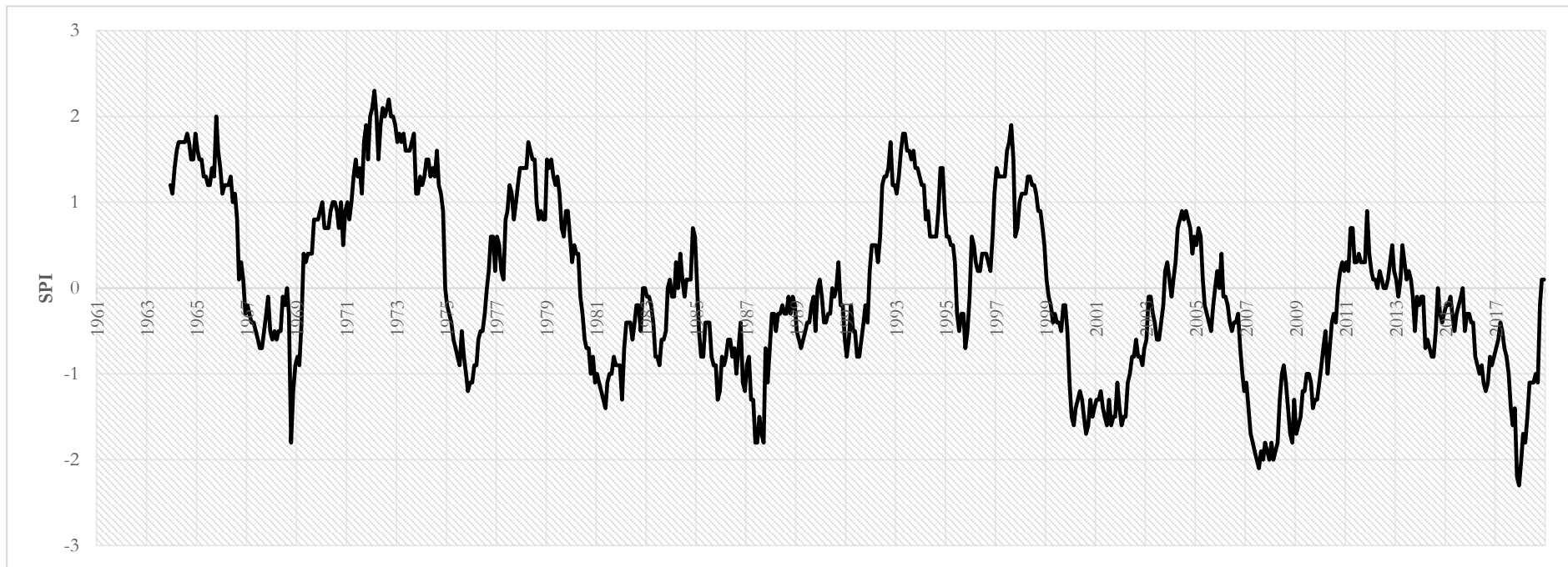


Figura. 13 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Pirineo oriental reflejando la intensidad de la sequía 2017-2018.

6. CONCLUSIONES

Se han elaborado rejillas de precipitación estimada mensual del periodo 1961-2018 para España peninsular, islas (Baleares y Canarias) y ciudades autónomas (Ceuta y Melilla) utilizando una metodología común para todo el periodo a partir de la información de precipitación disponible en el BNDC en 2019. El método de interpolación espacial utilizado ha sido el krigeado ordinario con variograma lineal, una vez analizada su idoneidad. Dichas rejillas y sus metadatos quedan disponibles en AEMET para su utilización en múltiples aplicaciones.

Utilizando los contornos de grandes cuencas o zonas características históricas de AEMET, se ha calculado la precipitación mensual y anual estimada promediada para dichas zonas y para la España peninsular del periodo 1961-2018. Los datos publicados históricamente en las publicaciones de los Calendarios Meteorológicos anuales de precipitación anual de la España peninsular y los obtenidos en esta publicación no varían en ningún caso en más de un $\pm 6\%$. No obstante, dichas diferencias provocan que en la nueva serie el orden de cada año respecto al año de mayor o menor precipitación de la serie difieran ligeramente, así como los valores de los quintiles. Por otro lado, cuando se trata de informar del comportamiento de las precipitaciones en el conjunto del territorio español, resulta más robusto informar de las precipitaciones en el total de la España peninsular y proporcionar adicionalmente la información de precipitación de los archipiélagos balear y canario. El valor de precipitación mensual estimada para una determinada área es más robusto cuanto mayor sea el área y mayor la densidad de estaciones meteorológicas que aportan el dato de precipitación mensual en la elaboración de la correspondiente rejilla.

Sin embargo, dada la gran variabilidad de las precipitaciones de un año a otro, en el estudio de los episodios de sequía estas pequeñas diferencias con la serie antigua apenas han influido. Los episodios detectados de sequías de larga duración e intensidad (periodos 82-84, 91-95 y 05-09) con los datos nuevos utilizados en esta publicación son prácticamente los mismos que se habían detectado en estudios anteriores.

También cabe destacar que la disponibilidad de las nuevas rejillas de precipitación mensual ha permitido una estimación de la precipitación mensual por comunidades autónomas y provincias, cuyas series se encuentran en los diferentes Anexos de esta publicación. Estas series de datos permitirán realizar un estudio del comportamiento de las precipitaciones o de periodos de sequía a una escala más local. En AEMET, la elaboración de rejillas de precipitación mensual con la metodología presentada en esta publicación y la obtención de tablas de precipitación por diferentes áreas, se pretende prolongar en el tiempo, entrando a formar parte, entre otras aplicaciones, de la información del Plan Nacional de Estadística en la correspondiente estadística de Vigilancia y Análisis del Clima.

7. BIBLIOGRAFÍA

Botey R. y Moreno JV. 2015. *Metodología para estimar la humedad del suelo mediante un balance hídrico exponencial diario*. Area de Climatología y Aplicaciones Operativas. Agencia Estatal de Meteorología. Madrid.

http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/balance_hidrico/Metodologia.pdf

Chazarra A., Flórez E., Peraza B., Tohá T., Lorenzo B., Criado E., Moreno JV., Romero R. y Botey R. 2018. *Mapas climáticos de España (1981-2010) y ETo (1996-2016)*. Area de Climatología y Aplicaciones Operativas. Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica. NIPO: 014-18-004-2 Madrid.

http://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/publicaciones/MapasclimaticosdeEspana19812010/MapasclimaticosdeEspana19812010.pdf

Edwards DC., McKee TB. 1997. *Characteristics of 20th century drought in the United States at multiple time scales*. Climatology Rep. 97-2. Department of Atmospheric Science. Colorado State University. Fort Collins. Colorado.

Guttman NB. 1999. *Accepting the Standarized Precipitation Index: A calculation algorithm*. Journal of American Water Resources Association, 35 (2): 311-322.

Hayes M.; Svoboda MD.; Wilhite, DA.; Vanyarkho OV. 1999. *Monitoring the 1996 Drought Using the Standardized Precipitation Index*. Bulletin of American Meteorological Society, 80 (3): 429-438.

<https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0477%281999%29080%3C0429%3AMTDUTS%3E2.0.CO%3B2>

Hayes M., Svoboda M., Wall N. y Widhalm M. 2011. *The Lincoln Declaration on Drought Indices: universal meteorological index recommended*. Bulletin of the American Meteorological Society, 92(4): 485-488.

<https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/2010BAMS3103.1>

INM. 1982. *Calendario meteorológico 1983*. Instituto Nacional de Meteorología (INM). ISSN: 0213-3849. España.

http://www.aemet.es/documentos_d/conocermas/recursos_en_linea/calendarios/cm-1983.pdf

IPCC. 2012. *Anexo II. Glossary of terms*. En: "Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation" [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 555-564.

<https://www.ipcc.ch/report/managing-the-risks-of-extreme-events-and-disasters-to-advance-climate-change-adaptation/>

McKee TB., Doesken NJ., Kliest J. 1993. *The relationship of drought frequency and duration to time scales*. Eight Conference on Applied Climatology, Boston, MA: American Meteorological Society.

<https://climate.colostate.edu/pdfs/relationshipofdroughtfrequency.pdf>

McKee TB., Doesken NJ., Kliest J. 1995. *Drought monitoring with multiple time scales*. Proceedings of the 9th Conference on Applied Climatology, Dallas, TX. American Meteorological Society, Boston, M.A., pp. 233-236.

Mestre A. y Moreno JV. 2009. *El seguimiento de la sequía en estaciones y grandes cuencas usando el índice SPI*. Área de Aplicaciones Meteorológicas y Medioambientales de la Agencia Española de Meteorología. Asociación Meteorológica Española (AME). Boletín AME. Enero 2019, 5 (23), pp. 36-41.

https://repositorio.aemet.es/bitstream/20.500.11765/2718/1/TyC_2009_23_03.pdf

Peral C., Mestre A., y García JL. 2000. *The drought of 1991-1995 in southern Spain*. En: "Drought: A Global Assessment, Vol. I". Editado por Donald A. Wilhite, pp. 367-378. London.

Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España. «BOE» núm. 207, de 29 de agosto de 2007, páginas 35986 a 35989.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/07/27/1071/dof/spa/pdf>

SMN. 1942. *Calendario meteorofenológico 1943*. Servicio Meteorológico Nacional (SMN). Ministerio del Aire. ISSN: 0490-3463. España.

http://www.aemet.es/documentos_d/conocermas/recursos_en_linea/calendarios/cm-1943.pdf

SMN. 1948. *Calendario meteorofenológico 1949*. Servicio Meteorológico Nacional (SMN). Ministerio del Aire. ISSN: 0490-3463. España.

http://www.aemet.es/documentos_d/conocermas/recursos_en_linea/calendarios/cm-1949.pdf

SMN. 1959. *Calendario meteorofenológico 1960*. Servicio Meteorológico Nacional (SMN). Ministerio del Aire. ISSN: 0490-3463. España.

http://www.aemet.es/documentos_d/conocermas/recursos_en_linea/calendarios/cm-1960.pdf

Thom H.C.S. 1966. *Some methods of climatological analysis*. WMO Technical Note Number 81. Secretariat of the World Meteorological Organization: Geneva, Switzerland, pp. 53.

WMO. 2006. *Vigilancia y alerta temprana de la sequía: conceptos, progresos y desafíos futuros*. Información meteorológica y climática para el desarrollo agrícola sostenible. Organización Mundial Meteorológica, OMM-nº 1203. ISBN 92-63-31006-8.

https://www.droughtmanagement.info/literature/WMO_drought_monitoring_early_warning_es_2006.pdf

WMO. 2012. *Standardized Precipitation Index User Guide*. Organización Mundial Meteorológica, OMM-nº 1090. ISBN 978-92-63-11090-9. Suiza.

https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=7768

WMO. 2017. *Directrices de la Organización Meteorológica Mundial sobre el cálculo de las normales climáticas*. Organización Mundial Meteorológica, OMM-nº 1006. ISBN 978-92-63-311203-7. Suiza.

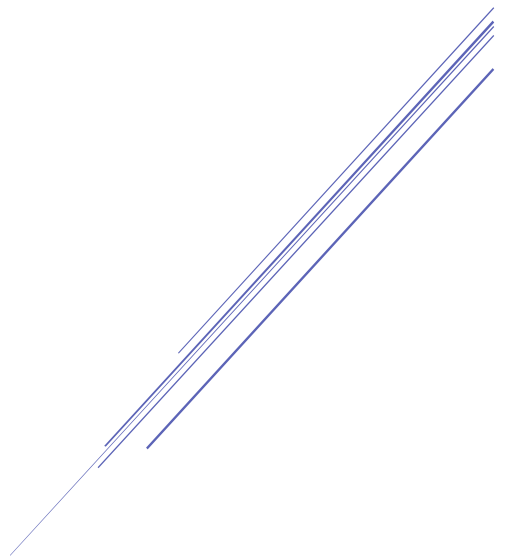
https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4167

WMO (World Meteorological Organization) and GWP (Global Water Partnership). 2016. *Handbook of Drought Indicators and Indices* (M. Svoboda and B.A. Fuchs). Integrated Drought Management Programme (IDMP), Integrated Drought Management Tools and Guidelines Series 2. Geneva.

https://www.droughtmanagement.info/literature/GWP_Handbook_of_Drought_Indicators_and_Indices_2016.pdf

ANEXO I.

ÁREAS SELECCIONADAS PARA EL CÁLCULO
DE LA PRECIPITACIÓN MEDIA MENSUAL Y
ANUAL.



- 1 ESPAÑA PENINSULAR**
- 2 ILLES BALEARS**
- 3 ISLAS CANARIAS**
- 4 ZONAS CARACTERÍSTICAS**

Vertiente atlántica

- 4.1 Norte y noroeste
- 4.2 Duero
- 4.3 Tajo
- 4.4 Guadiana
- 4.5 Guadalquivir

Vertiente mediterránea

- 4.6 Sur
- 4.7 Segura
- 4.8 Júcar
- 4.9 Ebro
- 4.10 Pirineo oriental

5 COMUNIDADES AUTÓNOMAS

- 5.1 Andalucía
- 5.2 Aragón
- 5.3 Cantabria
- 5.4 Castilla-La Mancha
- 5.5 Castilla y León
- 5.6 Cataluña
- 5.7 Comunidad de Madrid
- 5.8 Comunidad Foral de Navarra
- 5.9 Comunitat Valenciana
- 5.10 Extremadura
- 5.11 Galicia
- 5.12 Illes Balears
- 5.13 Islas Canarias
- 5.14 La Rioja
- 5.15 País Vasco
- 5.16 Principado de Asturias
- 5.17 Región de Murcia

6 CIUDADES AUTÓNOMAS

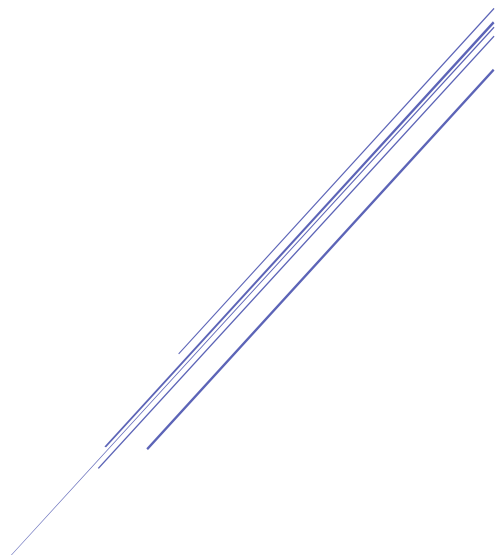
- 6.1 Ceuta
- 6.2 Melilla

7 PROVINCIAS

7.1	A Coruña	7.39	Salamanca
7.2	Albacete	7.40	Santa Cruz de Tenerife
7.3	Alicante	7.41	Segovia
7.4	Almería	7.42	Sevilla
7.5	Araba	7.43	Soria
7.6	Asturias	7.44	Tarragona
7.7	Ávila	7.45	Teruel
7.8	Badajoz	7.46	Toledo
7.9	Baleares	7.47	Valencia
7.10	Barcelona	7.48	Valladolid
7.11	Bizkaia	7.49	Zamora
7.12	Burgos	7.50	Zaragoza
7.13	Cáceres		
7.14	Cádiz		
7.15	Cantabria		
7.16	Castellón		
7.17	Ciudad Real		
7.18	Córdoba		
7.19	Cuenca		
7.20	Gipuzkoa		
7.21	Girona		
7.22	Granada		
7.23	Guadalajara		
7.24	Huelva		
7.25	Huesca		
7.26	Jaén		
7.27	La Rioja		
7.28	Las Palmas		
7.29	León		
7.30	Lleida		
7.31	Lugo		
7.32	Madrid		
7.33	Málaga		
7.34	Murcia		
7.35	Navarra		
7.36	Ourense		
7.37	Palencia		
7.38	Pontevedra		

ANEXO II

GRÁFICOS Y TABLAS DE PRECIPITACIÓN MENSUAL PROMEDIADA PARA LAS DIFERENTES ÁREAS



ANEXO II.I

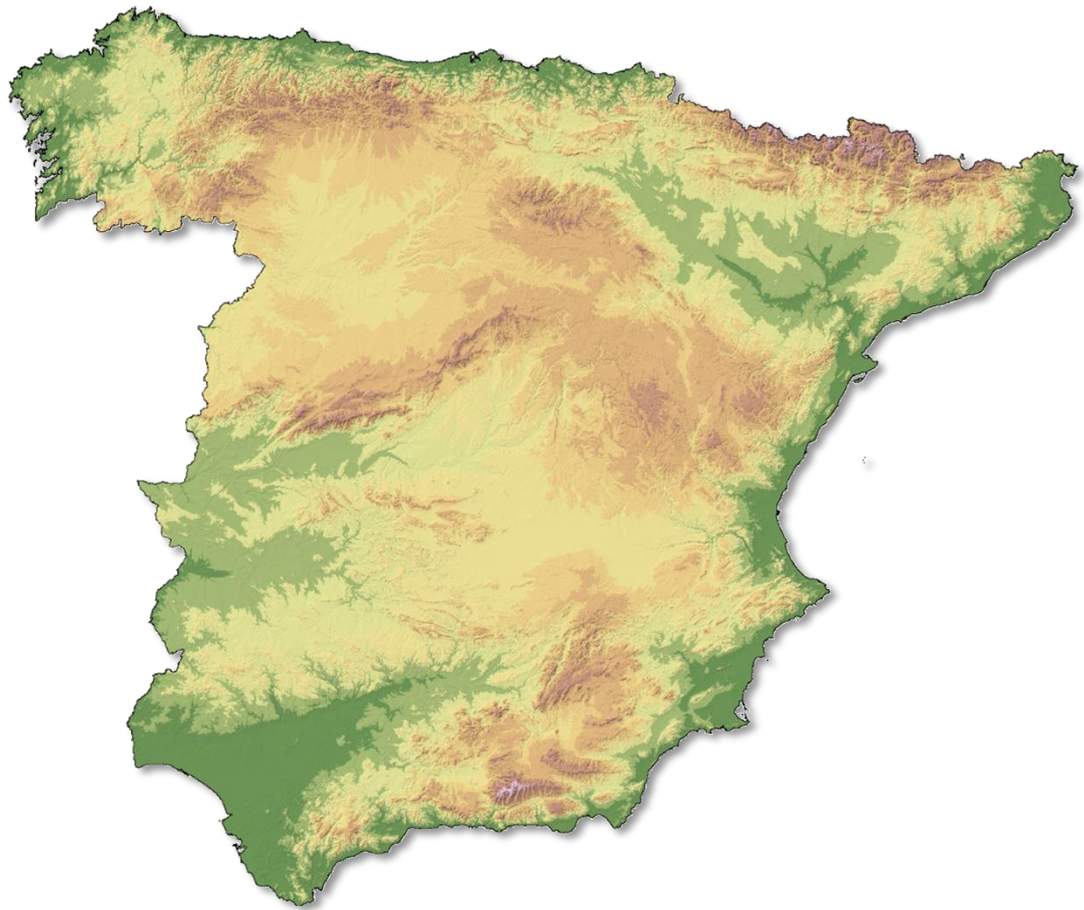
ESPAÑA PENINSULAR E ISLAS.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la España peninsular por año natural.	73
Tabla 2. Precipitación total mensual (mm) en la España peninsular.	74
Tabla 3. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en las illes Balears por año natural.	79
Tabla 4. Precipitación total mensual (mm) en las illes Balears.	80
Tabla 5. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en las islas Canarias por año natural.	85
Tabla 6. Precipitación total mensual (mm) en las islas Canarias.	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura. 1 Precipitación total anual en la España peninsular en el año natural.	73
Figura. 2 Precipitación total anual en las illes Balears en el año natural.	79
Figura. 3 Precipitación total anual en las islas Canarias en el año natural.	85



ESPAÑA PENINSULAR

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la España peninsular por año natural.

ESPAÑA PENINSULAR					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	716	1981	562	2001	645
1962	729	1982	625	2002	693
1963	903	1983	564	2003	739
1964	591	1984	697	2004	589
1965	696	1985	586	2005	451
1966	744	1986	583	2006	645
1967	584	1987	735	2007	562
1968	639	1988	647	2008	707
1969	881	1989	771	2009	651
1970	577	1990	538	2010	841
1971	751	1991	573	2011	560
1972	803	1992	608	2012	551
1973	556	1993	595	2013	744
1974	595	1994	534	2014	696
1975	636	1995	586	2015	515
1976	730	1996	870	2016	682
1977	786	1997	813	2017	468
1978	706	1998	521	2018	806
1979	815	1999	606		
1980	554	2000	692		

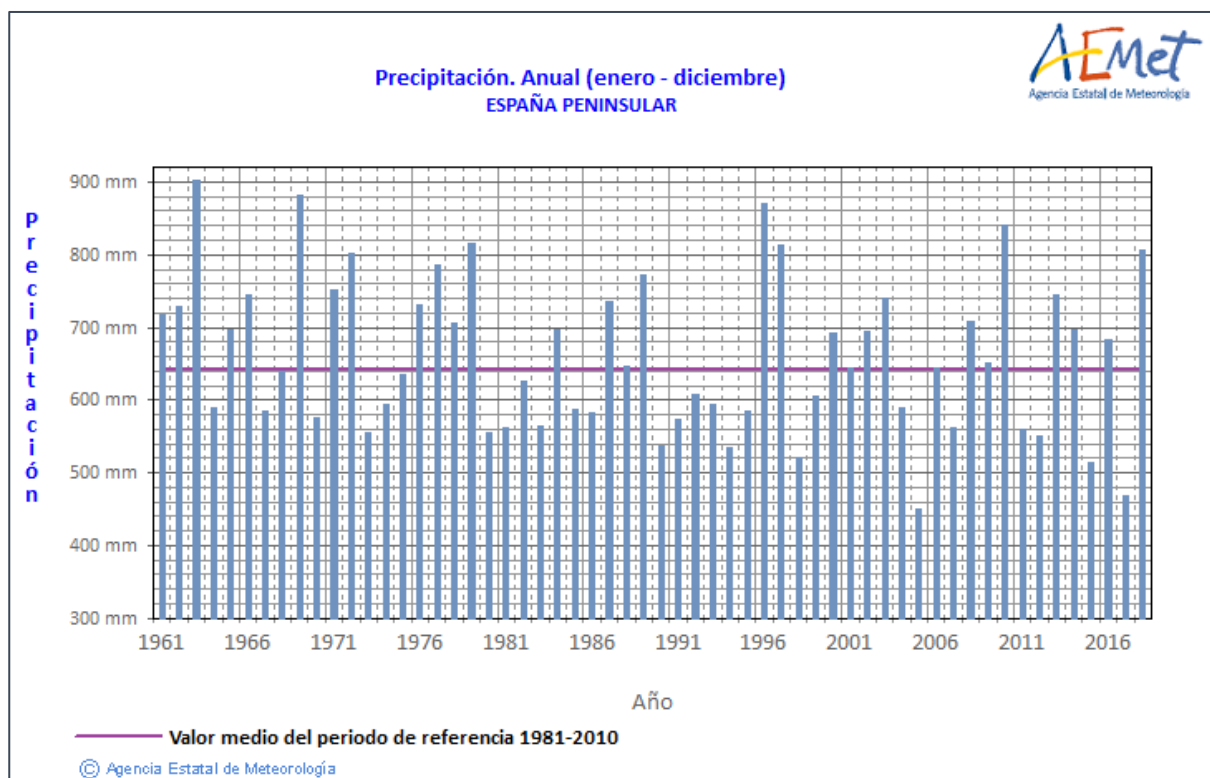


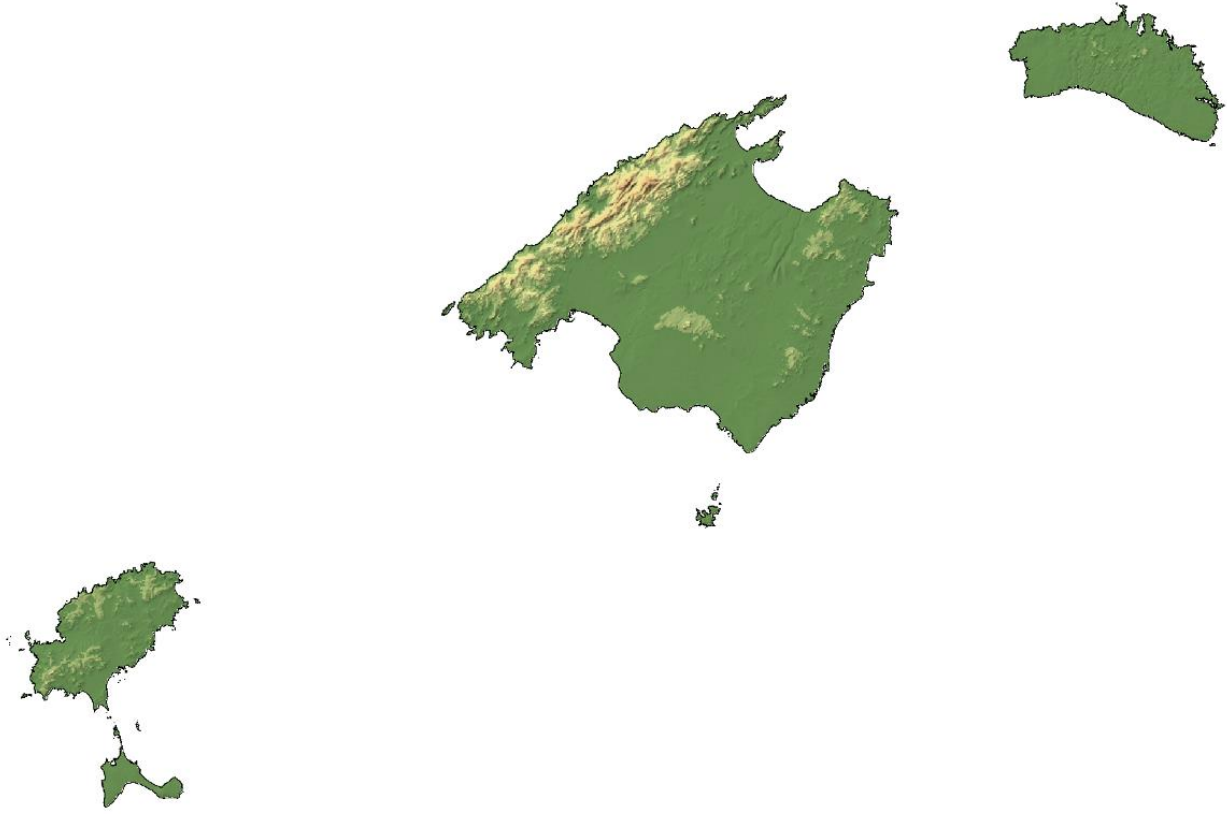
Figura. 1 Precipitación total anual en la España peninsular en el año natural.

Tabla 2. Precipitación total mensual (mm) en la España peninsular.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	60	14	22	66	76	33	22	17	73	75	160	101
1962	76	45	132	71	48	36	7	6	50	93	76	91
1963	124	115	60	82	31	59	25	30	71	29	152	126
1964	14	124	91	46	32	56	17	15	35	37	46	78
1965	72	52	80	26	23	17	11	19	86	125	105	82
1966	110	135	12	96	39	54	14	14	32	132	84	22
1967	52	68	44	48	59	33	9	17	27	53	140	35
1968	21	117	63	67	54	29	8	34	33	34	94	85
1969	91	103	124	84	72	45	17	21	93	79	89	63
1970	191	28	36	24	55	53	13	20	8	35	61	53
1971	98	20	73	117	128	58	42	20	34	33	60	72
1972	100	109	76	35	59	43	20	25	88	111	68	67
1973	60	32	37	31	81	58	23	21	25	61	41	86
1974	67	73	86	74	35	64	21	26	27	49	60	14
1975	54	57	99	59	80	46	6	35	56	24	49	71
1976	30	57	33	89	45	32	40	51	67	99	61	127
1977	117	92	35	35	86	66	44	32	19	86	62	113
1978	75	119	54	87	69	52	5	10	17	25	36	157
1979	147	133	79	64	45	33	23	13	43	146	44	45
1980	51	52	63	50	85	33	14	18	23	56	77	34
1981	22	39	48	91	49	32	15	19	45	35	2	166
1982	62	58	38	35	50	30	25	26	46	79	117	60
1983	4	49	27	84	41	25	22	66	8	23	131	85
1984	56	45	82	46	113	41	6	19	26	57	171	34
1985	90	84	41	65	69	24	17	6	11	14	85	84
1986	67	99	37	69	30	18	13	12	78	76	48	38
1987	97	76	26	64	24	25	49	22	37	131	76	108
1988	111	40	19	105	77	103	24	7	14	69	66	11
1989	27	61	45	90	65	25	16	26	54	40	158	164
1990	56	14	24	80	41	30	14	22	39	108	65	44

Precipitación total mensual (mm) en la España peninsular (cont.)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	47	73	97	51	30	19	17	11	63	73	63	30
1992	25	35	44	48	60	95	16	39	43	116	23	66
1993	12	37	37	70	85	44	10	23	51	135	58	35
1994	67	62	9	45	74	12	9	12	52	84	62	47
1995	51	52	27	23	36	36	16	25	37	22	95	165
1996	180	58	48	42	84	20	22	32	58	37	102	187
1997	127	10	3	47	83	57	41	46	52	53	167	129
1998	53	38	26	85	89	24	10	18	65	32	32	52
1999	45	30	59	51	51	23	25	19	82	122	44	54
2000	24	12	31	128	69	23	16	12	28	89	115	146
2001	132	48	122	27	53	10	26	16	47	85	46	33
2002	47	26	65	69	64	35	14	35	58	73	107	103
2003	88	80	48	61	44	23	12	26	48	145	96	68
2004	42	61	75	64	76	17	17	29	28	97	29	53
2005	14	39	34	39	38	20	8	14	32	101	65	50
2006	57	52	69	44	30	36	19	19	60	112	102	46
2007	38	72	55	91	74	36	8	30	39	53	39	27
2008	49	41	40	109	122	40	13	13	43	103	64	71
2009	81	49	47	55	26	27	13	18	46	52	59	179
2010	107	125	77	51	54	70	12	19	36	87	76	127
2011	57	52	75	62	58	26	18	18	16	51	101	27
2012	21	15	25	91	40	20	14	10	59	100	109	48
2013	92	73	160	68	50	31	21	21	40	66	52	70
2014	96	91	50	51	33	28	26	18	63	59	139	42
2015	62	57	62	44	17	41	21	25	42	75	52	18
2016	91	91	63	92	78	15	12	8	25	55	105	49
2017	42	69	60	26	46	32	17	28	14	25	43	66
2018	67	76	165	89	64	48	20	20	30	96	104	27
Valor normal 1981-2010	62	52	46	64	60	34	17	23	44	77	79	82



ILLES BALEARS

Tabla 3. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en las illes Balears por año natural.

ILLES BALEARS								
Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)	
1961	393		1981	442		2001	587	
1962	752		1982	560		2002	795	
1963	531		1983	292		2003	672	
1964	484		1984	524		2004	616	
1965	394		1985	620		2005	476	
1966	459		1986	629		2006	598	
1967	430		1987	613		2007	693	
1968	437		1988	449		2008	743	
1969	699		1989	538		2009	707	
1970	510		1990	638		2010	670	
1971	649		1991	690		2011	588	
1972	847		1992	486		2012	501	
1973	633		1993	463		2013	634	
1974	626		1994	539		2014	504	
1975	690		1995	429		2015	509	
1976	632		1996	788		2016	579	
1977	635		1997	478		2017	580	
1978	624		1998	517		2018	825	
1979	634		1999	319				
1980	571		2000	375				

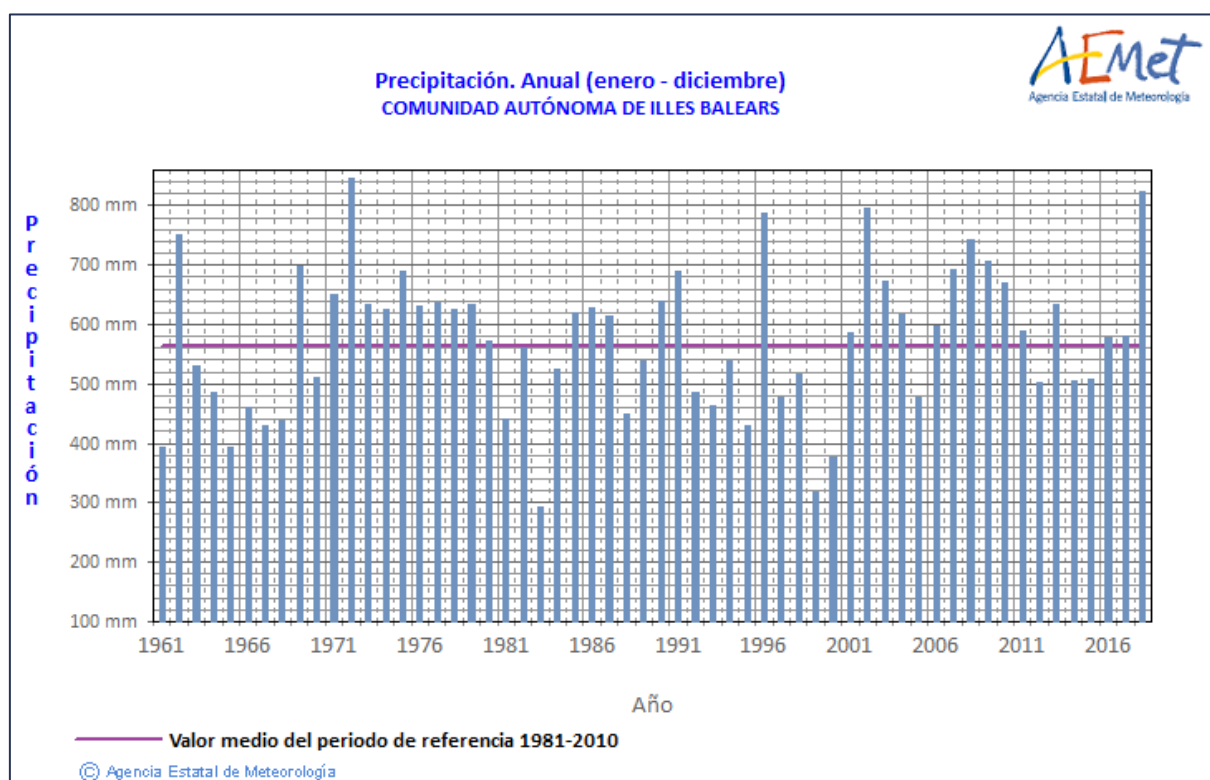


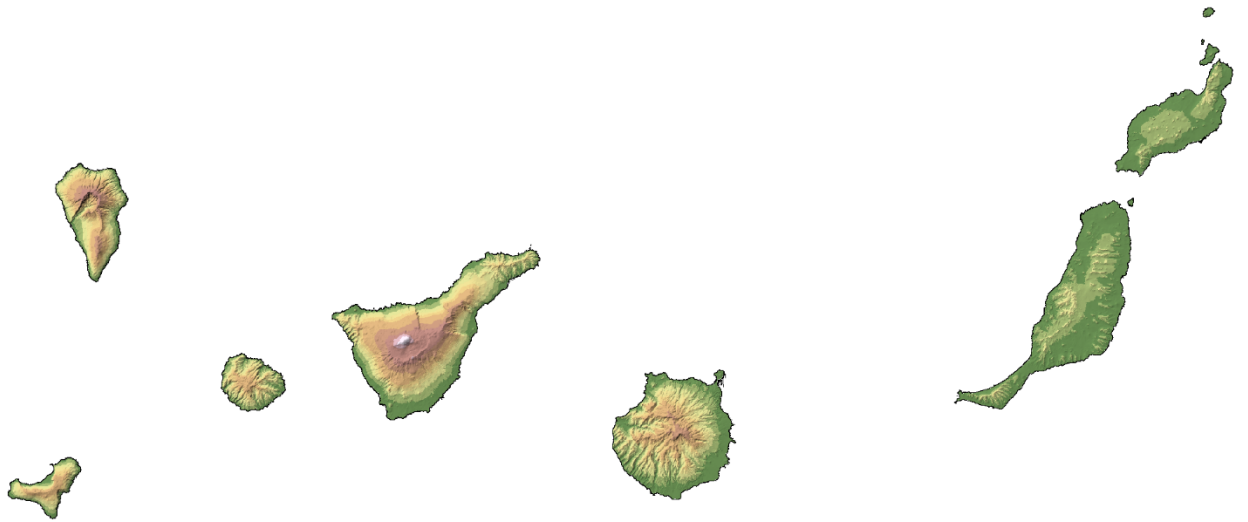
Figura. 2 Precipitación total anual en las illes Balears en el año natural.

Tabla 4. Precipitación total mensual (mm) en las illes Balears.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	76	2	0	23	32	14	2	27	6	136	66	9
1962	9	93	47	43	82	27	2	0	113	127	161	48
1963	45	57	14	19	5	6	16	25	126	44	59	114
1964	41	24	36	10	5	12	4	18	6	98	60	169
1965	62	31	26	25	15	15	4	30	39	103	26	17
1966	60	14	49	15	66	13	11	4	32	111	65	18
1967	34	70	22	44	13	15	0	32	24	24	87	65
1968	12	38	41	38	42	34	1	24	22	8	92	86
1969	64	20	37	131	20	25	5	59	51	112	84	91
1970	46	12	86	23	33	4	4	26	6	103	16	152
1971	63	20	88	32	21	1	4	3	91	82	152	93
1972	112	26	26	105	59	31	1	39	164	75	90	120
1973	100	49	74	19	4	65	15	27	61	81	5	135
1974	11	155	126	91	12	2	6	10	25	143	42	4
1975	13	28	114	24	40	43	0	66	61	87	111	105
1976	23	91	17	35	49	28	25	54	67	165	19	60
1977	72	4	22	69	84	27	10	79	97	34	83	54
1978	110	35	42	104	64	15	3	3	18	134	54	42
1979	40	68	70	32	2	1	47	15	100	113	52	93
1980	123	30	32	78	50	11	11	9	9	33	91	97
1981	49	42	26	160	14	10	5	22	30	48	6	30
1982	29	62	99	31	19	4	5	28	46	112	74	52
1983	0	28	48	2	12	5	1	58	27	23	31	59
1984	31	75	70	21	92	10	0	23	61	36	75	31
1985	66	16	96	17	60	2	1	1	41	101	155	65
1986	50	66	29	68	5	2	35	5	123	108	69	69
1987	128	120	23	8	34	3	21	1	29	54	104	88
1988	52	13	31	69	71	45	4	2	70	32	42	18
1989	21	23	37	60	35	22	7	54	119	9	66	86
1990	77	2	43	76	19	6	1	26	25	208	118	36

Precipitación total mensual (mm) en las illes Balears (cont.)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	159	100	45	39	97	16	0	33	51	64	48	40
1992	59	21	41	49	59	44	6	4	9	103	19	71
1993	1	65	13	70	30	2	2	2	69	100	94	16
1994	26	31	13	31	7	5	2	7	120	199	67	30
1995	32	14	17	11	6	20	7	35	85	51	72	80
1996	63	46	45	64	35	53	0	37	117	127	71	129
1997	54	10	11	37	11	37	4	35	33	75	84	87
1998	51	34	10	41	48	4	0	13	16	64	148	87
1999	49	27	13	9	13	1	8	1	48	30	83	39
2000	47	3	14	19	7	23	3	14	58	79	63	45
2001	45	72	3	13	35	0	21	15	86	10	234	55
2002	59	8	66	106	101	23	48	98	30	76	113	67
2003	78	141	15	40	35	1	3	9	92	119	59	80
2004	14	62	52	39	60	15	13	11	24	42	131	154
2005	17	77	23	18	5	1	1	22	102	62	97	51
2006	124	74	26	21	13	4	2	26	74	35	14	184
2007	13	38	86	114	12	2	1	55	65	163	112	34
2008	30	14	50	9	147	33	2	2	50	112	143	151
2009	77	35	50	71	21	2	1	4	233	41	44	129
2010	95	72	44	47	87	23	2	10	54	133	64	39
2011	81	53	45	20	12	36	18	1	29	43	238	12
2012	46	64	23	47	14	1	2	8	49	105	129	15
2013	54	58	49	91	25	3	1	42	32	31	183	66
2014	48	27	33	39	28	18	2	9	72	19	112	98
2015	62	93	76	3	8	17	2	40	123	44	40	2
2016	13	51	36	58	33	6	0	2	61	64	77	178
2017	181	34	42	12	3	54	6	20	73	34	70	52
2018	63	121	77	47	45	18	4	45	66	214	92	34
Valor normal 1981-2010	53	46	38	45	40	14	7	22	66	81	83	70



ISLAS CANARIAS

Tabla 5. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en las islas Canarias por año natural.

ISLAS CANARIAS					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	162	1981	216	2001	242
1962	302	1982	279	2002	362
1963	250	1983	223	2003	219
1964	247	1984	327	2004	319
1965	338	1985	251	2005	395
1966	159	1986	235	2006	323
1967	320	1987	390	2007	254
1968	403	1988	367	2008	235
1969	337	1989	497	2009	307
1970	369	1990	278	2010	427
1971	343	1991	382	2011	247
1972	413	1992	193	2012	239
1973	191	1993	307	2013	245
1974	221	1994	144	2014	330
1975	207	1995	211	2015	250
1976	286	1996	426	2016	250
1977	328	1997	227	2017	149
1978	219	1998	189	2018	299
1979	439	1999	290		
1980	340	2000	197		

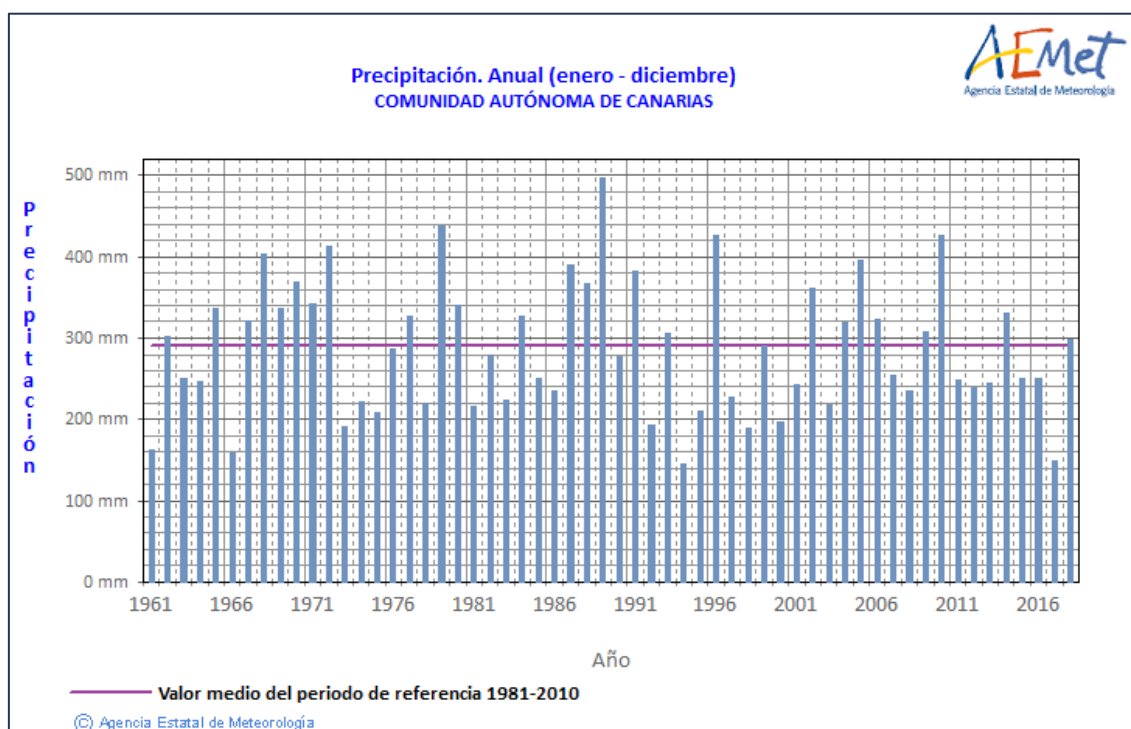


Figura. 3 Precipitación total anual en las islas Canarias en el año natural.

Tabla 6. Precipitación total mensual (mm) en las islas Canarias.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	13	4	5	2	2	1	0	0	18	27	39	50
1962	31	16	14	12	3	0	1	1	12	43	79	89
1963	83	51	1	12	4	3	1	2	2	17	19	56
1964	103	5	13	23	0	5	0	1	11	12	5	70
1965	85	32	2	5	5	3	0	1	4	103	83	16
1966	7	7	42	0	5	10	0	1	2	19	51	14
1967	9	33	12	16	29	0	0	0	38	24	126	34
1968	26	38	39	15	7	0	0	1	2	22	174	80
1969	71	57	19	14	8	6	1	1	6	28	66	61
1970	65	93	53	4	1	6	0	0	1	17	37	92
1971	13	95	83	21	14	1	2	3	4	2	97	9
1972	34	99	35	17	1	1	0	1	32	57	22	113
1973	13	65	19	7	1	0	0	0	5	10	40	30
1974	2	51	79	41	6	2	0	0	6	22	9	5
1975	33	18	5	33	3	2	0	1	14	2	16	80
1976	25	47	33	9	30	1	1	2	13	30	17	79
1977	44	16	6	91	4	2	0	3	1	45	22	95
1978	83	41	10	11	2	4	0	0	5	23	19	22
1979	306	3	36	7	6	2	1	0	9	39	16	14
1980	99	25	73	30	7	2	1	0	26	13	37	27
1981	17	83	8	17	5	1	0	0	5	53	18	9
1982	27	58	63	55	11	1	3	1	2	19	20	19
1983	2	44	10	10	2	1	1	2	2	7	114	29
1984	50	11	58	11	8	3	0	3	28	6	50	100
1985	76	28	9	27	14	5	0	1	1	3	45	44
1986	57	55	32	30	5	5	0	1	6	9	13	21
1987	61	9	47	4	1	1	2	0	18	90	93	64
1988	53	115	32	2	7	4	2	1	3	17	98	34
1989	24	99	22	8	5	1	0	3	3	42	166	124
1990	23	1	48	26	9	2	1	0	12	15	54	90

Precipitación total mensual (mm) en las islas Canarias (cont.)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	6	61	47	4	3	1	0	0	9	18	33	201
1992	7	25	10	2	1	4	2	0	2	52	4	83
1993	13	20	80	5	10	2	0	1	9	61	61	46
1994	42	2	26	17	5	0	0	0	2	38	7	5
1995	1	6	37	11	0	1	1	1	9	4	42	98
1996	101	57	119	8	4	2	1	0	19	1	23	91
1997	76	3	25	29	5	4	2	0	4	26	27	27
1998	66	30	18	14	7	7	0	0	1	1	5	41
1999	96	4	22	2	0	0	0	3	5	57	45	56
2000	42	20	2	34	7	1	1	1	2	15	18	53
2001	9	2	33	15	1	0	1	1	11	13	73	84
2002	48	11	41	36	8	2	3	5	2	21	41	145
2003	38	31	9	20	1	0	1	1	0	64	38	15
2004	9	70	33	21	16	1	1	3	4	21	64	77
2005	35	139	44	4	3	1	0	17	4	33	52	63
2006	98	85	9	22	3	3	0	1	7	40	40	16
2007	77	9	52	9	15	2	1	1	1	7	28	53
2008	4	46	12	10	6	2	0	1	13	49	17	76
2009	46	45	50	7	2	5	0	0	11	3	29	110
2010	38	146	9	16	5	5	2	0	21	30	92	66
2011	86	16	55	45	7	1	3	2	3	11	15	3
2012	4	5	0	25	1	2	0	0	13	65	115	10
2013	6	13	62	4	7	2	0	1	6	13	26	106
2014	49	46	13	13	3	1	2	1	3	32	142	26
2015	17	21	24	2	1	3	2	18	15	128	6	12
2016	7	65	24	12	12	2	1	0	1	46	52	28
2017	8	45	23	16	5	1	2	1	4	4	12	30
2018	42	91	17	20	6	4	0	2	1	62	54	0
Valor normal 1981-2010	41	44	34	16	6	2	1	2	7	27	47	65

ANEXO II.II

COMUNIDADES AUTÓNOMAS.

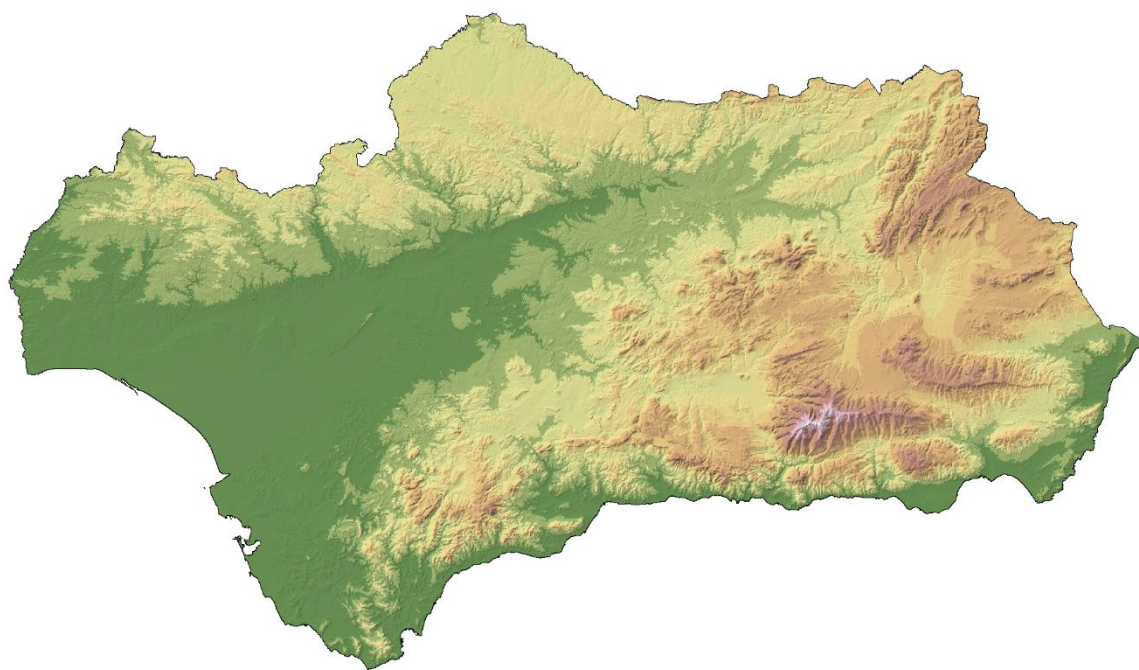
INDICE DE FIGURAS

Figura. 1 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Andalucía.	95
Figura. 2 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Andalucía en función de su respectivo percentil.	98
Figura. 3 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Andalucía en función de su respectivo percentil.	98
Figura. 4 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Aragón.	101
Figura. 5 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Aragón en función de su respectivo percentil.	104
Figura. 6 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Aragón en función de su respectivo percentil.	104
Figura. 7 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Cantabria.	107
Figura. 8 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Cantabria en función de su respectivo percentil.	110
Figura. 9 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Cantabria en función de su respectivo percentil.	110
Figura. 10 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.	113
Figura. 11 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en función de su respectivo percentil.	116
Figura. 12 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en función de su respectivo percentil.	116
Figura. 13 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.	119
Figura. 14 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Castilla y León en función de su respectivo percentil.	122
Figura. 15 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Castilla y León en función de su respectivo percentil.	122
Figura. 16 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Cataluña.	125
Figura. 17 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Cataluña en función de su respectivo percentil.	128
Figura. 18 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Cataluña en función de su respectivo percentil.	128
Figura. 19 Precipitación total anual en la Comunidad de Madrid.	131
Figura. 20 Precipitación anual en la Comunidad de Madrid en función de su respectivo percentil.	134
Figura. 21 Precipitación estacional en la Comunidad de Madrid en función de su respectivo percentil.	134
Figura. 22 Precipitación total anual en la comunidad Foral de Navarra.	137
Figura. 23 Precipitación anual en la comunidad Foral de Navarra en función de su respectivo percentil.	140
Figura. 24 Precipitación estacional en la comunidad Foral de Navarra en función de su respectivo percentil.	140

Figura. 25 Precipitación total anual en la Comunitat Valenciana.....	143
Figura. 26 Precipitación anual en la Comunitat Valenciana en función de su respectivo percentil.....	146
Figura. 27 Precipitación estacional en la Comunitat Valenciana en función de su respectivo percentil.....	146
Figura. 28 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Extremadura.....	149
Figura. 29 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Extremadura en función de su respectivo percentil.....	152
Figura. 30 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Extremadura en función de su respectivo percentil.....	152
Figura. 31 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Galicia.....	155
Figura. 32 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Galicia en función de su respectivo percentil.....	158
Figura. 33 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Galicia en función de su respectivo percentil.....	158
Figura. 34 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de illes Balears.....	161
Figura. 35 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de illes Balears en función de su respectivo percentil.....	164
Figura. 36 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de illes Balears en función de su respectivo percentil.....	164
Figura. 37 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Canarias.....	167
Figura. 38 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Canarias en función de su respectivo percentil.....	170
Figura. 39 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Canarias en función de su respectivo percentil.....	170
Figura. 40 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de La Rioja.....	173
Figura. 41 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de La Rioja en función de su respectivo percentil.....	176
Figura. 42 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de La Rioja en función de su respectivo percentil.....	176
Figura. 43 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma del País Vasco.....	179
Figura. 44 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma del País Vasco en función de su respectivo percentil.....	182
Figura. 45 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma del País Vasco en función de su respectivo percentil.....	182
Figura. 46 Precipitación total anual en el Principado de Asturias.....	185
Figura. 47 Precipitación anual en el Principado de Asturias en función de su respectivo percentil.....	188
Figura. 48 Precipitación estacional en el Principado de Asturias en función de su respectivo percentil.....	188
Figura. 49 Precipitación total anual en la Región de Murcia.....	191
Figura. 50 Precipitación anual en la región de Murcia en función de su respectivo percentil.....	194
Figura. 51 Precipitación estacional en la región de Murcia en función de su respectivo percentil.....	194
Figura. 52 Precipitación total anual en la ciudad autónoma de Ceuta.....	197
Figura. 53 Precipitación anual en la ciudad autónoma de Ceuta en función de su respectivo percentil.....	200
Figura. 54 Precipitación estacional en la ciudad autónoma de Ceuta en función de su respectivo percentil.....	200
Figura. 55 Precipitación total anual en la ciudad autónoma de Melilla.....	203
Figura. 56 Precipitación anual en la ciudad autónoma de Melilla en función de su respectivo percentil.....	205
Figura. 57 Precipitación estacional en la ciudad autónoma de Melilla en función de su respectivo percentil.....	205

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.	95
Tabla 2. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Andalucía.	96
Tabla 3. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Aragón.	101
Tabla 4. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Aragón.	102
Tabla 5. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Cantabria. .	107
Tabla 6. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Cantabria.	108
Tabla 7. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.....	113
Tabla 8. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.	114
Tabla 9. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.	119
Tabla 10. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.....	120
Tabla 11. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Cataluña. .	125
Tabla 12. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Cataluña.	126
Tabla 13. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad de Madrid.	131
Tabla 14. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad de Madrid.....	132
Tabla 15. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la comunidad Foral de Navarra.....	137
Tabla 16. Precipitación total mensual (mm) en la comunidad Foral de Navarra.	138
Tabla 17. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunitat Valenciana.	143
Tabla 18. Precipitación total mensual (mm) en la Comunitat Valenciana.	144
Tabla 19. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Extremadura.	149
Tabla 20. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Extremadura.....	150
Tabla 21. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Galicia.	155
Tabla 22. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Galicia.....	156
Tabla 23. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Illes Balears.	161
Tabla 24. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de las illes Balears.	162
Tabla 25. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Canarias. .	167
Tabla 26. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Canarias.....	168
Tabla 27. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de La Rioja....	173
Tabla 28. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de La Rioja.	174
Tabla 29. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma del País Vasco.	179
Tabla 30. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma del País Vasco.	180
Tabla 31. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en el Principado de Asturias.	185
Tabla 32. Precipitación total mensual (mm) en el Principado de Asturias.....	186
Tabla 33. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Región de Murcia.	191
Tabla 34. Precipitación total mensual (mm) en la Región de Murcia.....	192
Tabla 35. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la ciudad autónoma de Ceuta.....	197
Tabla 36. Precipitación total mensual (mm) en la ciudad autónoma de Ceuta.	198
Tabla 37. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la ciudad autónoma de Melilla.	203
Tabla 38. Precipitación total mensual (mm) en la ciudad autónoma de Melilla.	204



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
ANDALUCÍA

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	698	1981	408	2001	639
1962	837	1982	520	2002	585
1963	1069	1983	483	2003	687
1964	534	1984	552	2004	495
1965	631	1985	552	2005	301
1966	559	1986	512	2006	601
1967	521	1987	727	2007	468
1968	591	1988	496	2008	619
1969	937	1989	880	2009	687
1970	627	1990	439	2010	1040
1971	632	1991	496	2011	525
1972	734	1992	464	2012	537
1973	472	1993	434	2013	607
1974	393	1994	369	2014	572
1975	515	1995	471	2015	372
1976	764	1996	1069	2016	592
1977	635	1997	834	2017	369
1978	603	1998	399	2018	729
1979	726	1999	450		
1980	457	2000	599		

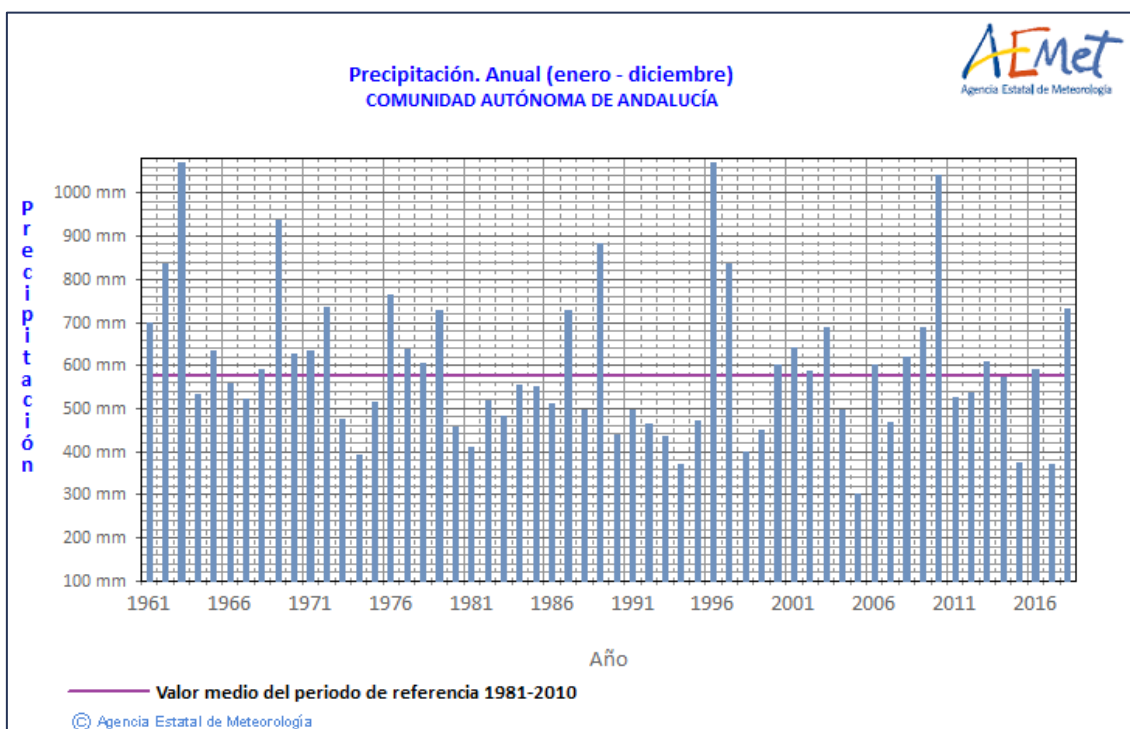


Figura. 1 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Tabla 2. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	42	3	45	44	76	15	9	2	47	41	225	152
1962	70	35	174	80	29	35	1	4	22	137	82	169
1963	201	171	42	99	49	36	11	2	49	16	143	251
1964	25	148	96	37	17	30	3	4	12	8	64	89
1965	82	64	68	16	7	12	2	4	91	135	93	58
1966	117	132	5	71	18	19	1	4	33	91	57	10
1967	54	95	33	44	39	47	1	1	6	61	125	16
1968	5	171	78	51	24	17	1	11	3	24	116	89
1969	143	169	135	53	49	24	2	16	58	113	122	54
1970	287	11	54	36	35	60	2	1	0	14	44	83
1971	113	9	73	151	118	28	5	12	12	8	36	67
1972	116	101	103	23	37	14	5	3	57	143	61	70
1973	63	27	57	11	70	31	1	6	1	64	37	104
1974	33	63	62	105	8	41	4	4	5	32	24	10
1975	56	79	126	56	53	26	1	4	6	5	14	89
1976	35	80	45	121	47	19	10	11	62	100	48	186
1977	148	99	14	5	23	20	8	9	7	81	89	131
1978	40	124	50	85	61	38	1	4	6	24	32	138
1979	177	147	68	47	10	12	15	1	34	172	21	23
1980	48	52	60	27	75	11	1	3	20	48	101	12
1981	2	15	34	88	24	18	3	10	16	10	0	187
1982	96	47	36	46	18	5	9	11	17	29	167	38
1983	0	31	25	59	11	3	0	12	3	16	223	99
1984	26	40	90	47	95	16	0	3	8	23	186	19
1985	118	103	15	59	45	14	1	0	9	1	99	89
1986	57	115	51	59	24	17	6	0	24	78	59	23
1987	142	92	10	50	4	3	28	38	19	100	66	174
1988	102	34	11	45	65	46	4	0	8	81	95	5
1989	53	69	40	72	39	8	3	7	56	73	236	225
1990	63	1	35	104	16	3	4	4	20	87	58	44

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Andalucía (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	22	97	109	33	5	18	3	1	40	101	36	32
1992	19	63	36	54	22	89	4	4	21	98	18	37
1993	19	35	36	65	68	13	0	1	10	117	67	4
1994	60	78	5	43	41	1	0	1	16	50	56	19
1995	32	37	25	15	5	27	1	10	7	6	89	218
1996	274	53	45	39	103	6	3	16	63	39	97	333
1997	167	1	2	54	54	32	4	16	80	47	200	178
1998	58	75	21	35	86	12	0	2	46	7	15	43
1999	42	26	53	20	15	4	2	1	51	158	27	51
2000	26	0	22	140	71	1	0	1	13	65	78	183
2001	131	39	118	6	51	4	0	1	61	96	64	66
2002	38	8	98	85	21	10	1	4	51	40	134	97
2003	72	88	58	59	12	3	0	4	25	173	98	95
2004	23	90	85	57	82	6	2	4	5	83	16	41
2005	1	58	39	13	20	2	1	1	17	77	31	42
2006	86	54	75	43	33	21	2	19	35	104	98	32
2007	49	59	24	69	72	5	0	12	53	45	54	26
2008	51	50	22	136	61	6	4	0	61	104	60	65
2009	86	76	58	39	9	5	0	6	40	36	23	310
2010	153	220	106	55	21	33	0	20	21	77	102	231
2011	56	61	73	85	52	16	1	2	16	53	100	10
2012	21	5	19	62	36	1	1	1	73	103	178	37
2013	75	73	212	42	25	2	2	19	27	42	12	76
2014	82	90	39	49	13	13	1	0	52	56	149	30
2015	54	30	53	43	6	8	1	3	29	89	45	12
2016	53	55	27	78	97	1	2	3	6	67	116	86
2017	22	57	65	43	26	3	1	15	1	36	55	44
2018	50	53	245	73	34	9	0	8	30	115	101	12
Valor normal 1981-2010	69	59	46	56	40	14	3	7	30	67	85	100

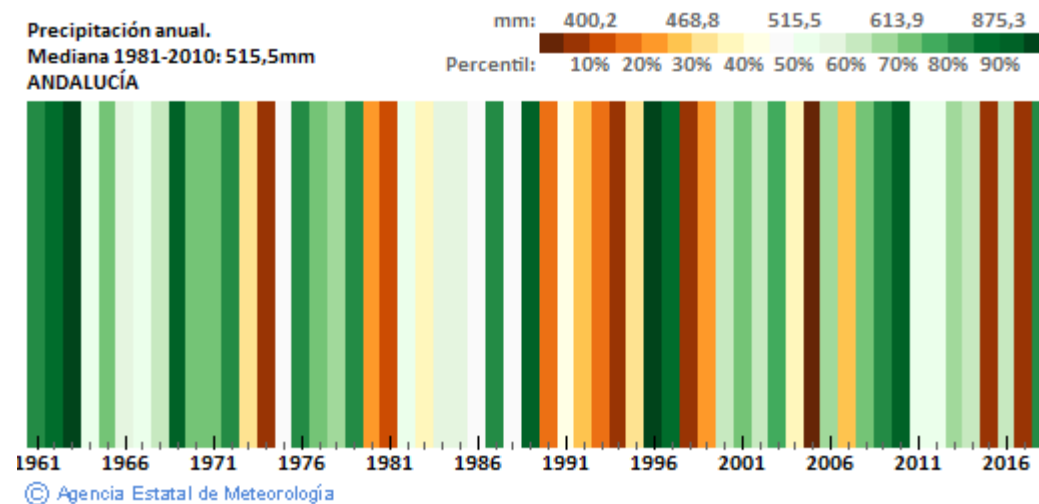


Figura. 2 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Andalucía en función de su respectivo percentil.

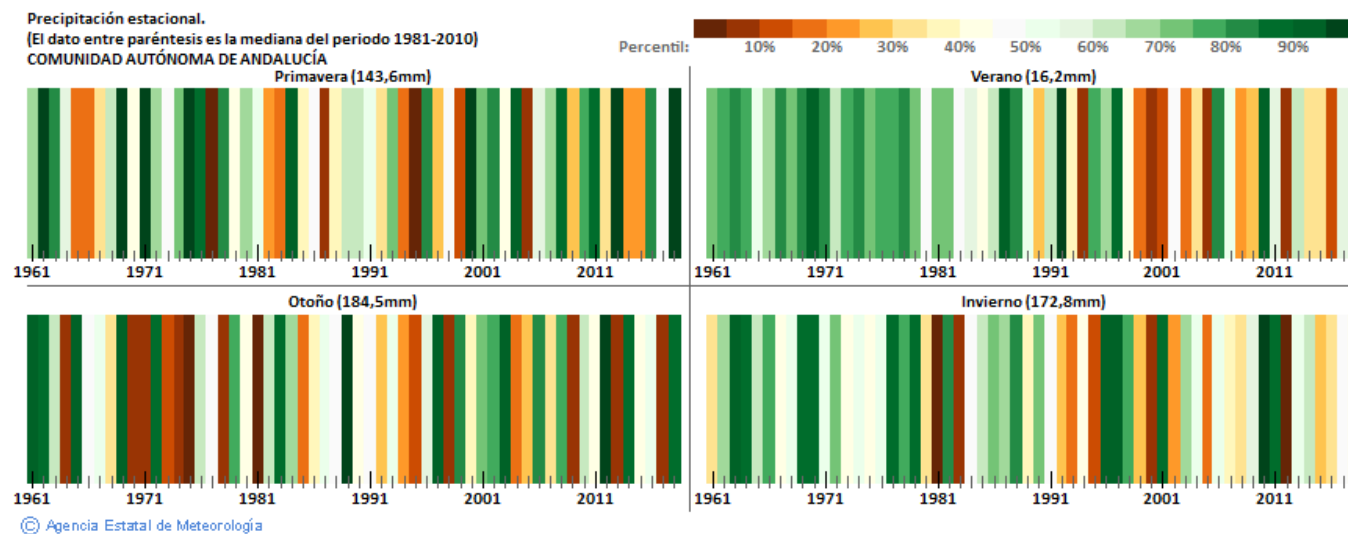
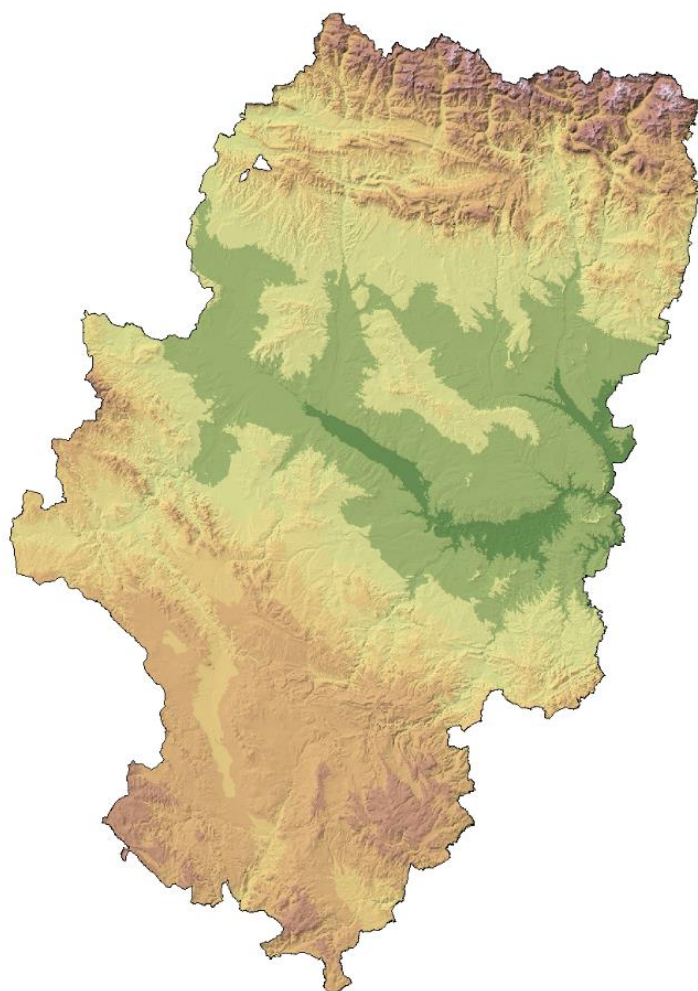


Figura. 3 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Andalucía en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
ARAGÓN

Tabla 3. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Aragón.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	544	1981	459	2001	418
1962	563	1982	604	2002	582
1963	642	1983	418	2003	689
1964	528	1984	525	2004	520
1965	555	1985	393	2005	417
1966	570	1986	529	2006	486
1967	472	1987	552	2007	450
1968	533	1988	614	2008	638
1969	750	1989	541	2009	498
1970	427	1990	499	2010	542
1971	711	1991	487	2011	447
1972	692	1992	542	2012	478
1973	466	1993	448	2013	629
1974	581	1994	441	2014	603
1975	564	1995	416	2015	495
1976	593	1996	652	2016	543
1977	646	1997	671	2017	419
1978	451	1998	393	2018	751
1979	633	1999	567		
1980	457	2000	598		

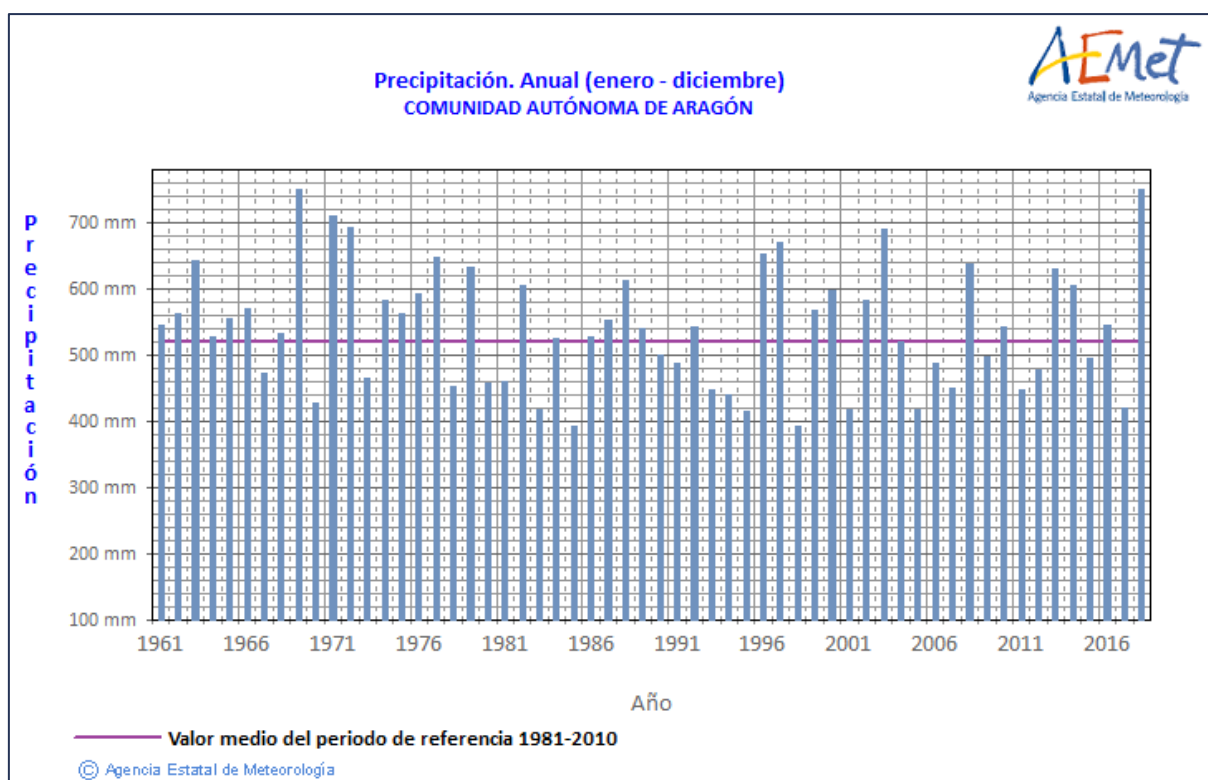


Figura. 4 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Tabla 4. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	38	7	12	48	67	36	27	43	78	50	110	29
1962	58	40	56	50	53	37	13	13	77	80	51	36
1963	60	52	29	61	21	60	48	66	88	19	81	58
1964	5	79	40	44	46	77	28	20	50	33	37	69
1965	32	34	54	10	28	30	26	28	61	135	74	43
1966	61	58	6	65	58	49	24	24	32	103	80	10
1967	24	34	31	48	25	13	15	27	22	53	166	14
1968	6	45	55	47	64	41	21	62	23	11	102	55
1969	47	50	102	134	59	63	35	24	81	79	41	37
1970	76	14	20	8	50	54	24	32	4	59	39	48
1971	54	19	41	97	132	72	53	32	59	28	48	77
1972	48	54	47	22	68	82	40	49	142	52	53	35
1973	26	12	9	39	46	106	32	36	36	30	38	56
1974	26	34	133	60	42	50	45	59	65	22	38	7
1975	24	38	58	39	105	62	15	60	69	8	22	65
1976	9	43	21	75	60	38	38	66	41	78	36	87
1977	92	29	30	38	115	97	49	28	17	71	30	51
1978	44	50	41	64	69	56	8	16	24	7	3	68
1979	118	57	45	45	78	54	20	21	52	101	22	20
1980	20	41	40	35	87	43	19	27	30	39	59	18
1981	12	33	23	86	44	48	8	32	53	18	1	102
1982	33	59	27	30	69	36	55	61	40	96	67	33
1983	0	30	12	38	19	50	28	86	4	18	97	38
1984	18	24	66	25	128	32	5	24	16	34	137	17
1985	36	41	27	38	71	26	36	6	7	25	42	40
1986	30	45	22	83	45	33	21	12	94	76	45	24
1987	61	37	13	40	46	17	65	16	28	123	46	59
1988	90	15	8	145	77	135	12	11	9	69	40	5
1989	9	52	40	70	60	28	28	53	46	14	86	56
1990	23	9	7	42	66	76	19	37	61	97	39	24

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Aragón (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	13	50	64	57	25	24	28	20	90	39	54	26
1992	13	10	20	25	78	96	24	56	60	100	12	49
1993	1	20	27	58	65	31	6	41	68	94	22	18
1994	24	33	4	32	58	6	12	18	81	101	52	21
1995	23	18	14	29	45	32	16	41	31	13	48	107
1996	116	39	23	40	62	36	34	69	33	10	78	114
1997	108	6	1	58	82	72	62	66	35	15	75	92
1998	28	14	12	64	70	28	10	36	50	29	18	36
1999	25	14	66	60	55	48	64	35	95	57	35	15
2000	14	3	30	86	78	70	11	20	26	126	76	57
2001	60	12	58	34	55	10	37	21	51	44	28	10
2002	22	16	39	55	81	50	33	63	53	65	52	54
2003	46	64	44	49	93	40	18	35	92	104	76	27
2004	21	45	69	76	71	19	45	25	43	57	14	35
2005	5	16	15	31	56	48	15	24	44	78	58	27
2006	36	34	29	33	24	55	44	15	109	47	43	18
2007	15	41	55	127	50	36	8	30	20	28	12	28
2008	30	26	29	74	162	55	22	21	35	91	53	41
2009	49	26	30	83	32	25	13	39	47	36	37	80
2010	56	47	46	45	57	63	28	23	44	61	36	36
2011	24	21	73	42	65	41	21	21	18	25	85	11
2012	10	4	24	85	28	43	22	15	40	137	49	21
2013	56	41	90	70	56	71	57	35	26	40	60	28
2014	52	42	37	58	47	44	41	42	68	24	124	23
2015	30	39	87	27	16	73	56	45	41	29	52	3
2016	48	72	53	64	50	19	21	11	28	48	118	12
2017	26	47	60	18	46	73	24	40	18	25	10	34
2018	47	52	73	122	94	57	27	45	39	119	59	17
Valor Normal 1981-2010	34	29	31	57	64	44	27	34	49	59	49	43

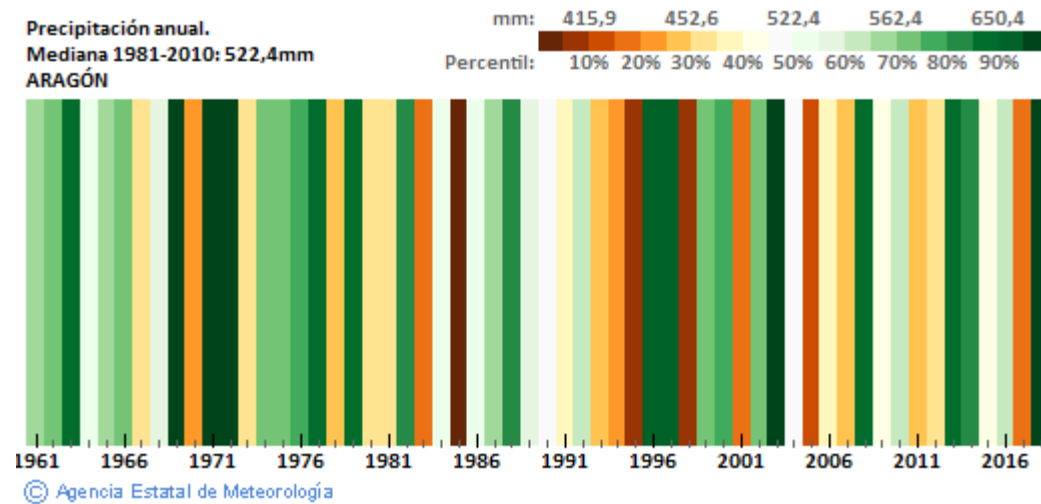


Figura. 5 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Aragón en función de su respectivo percentil.

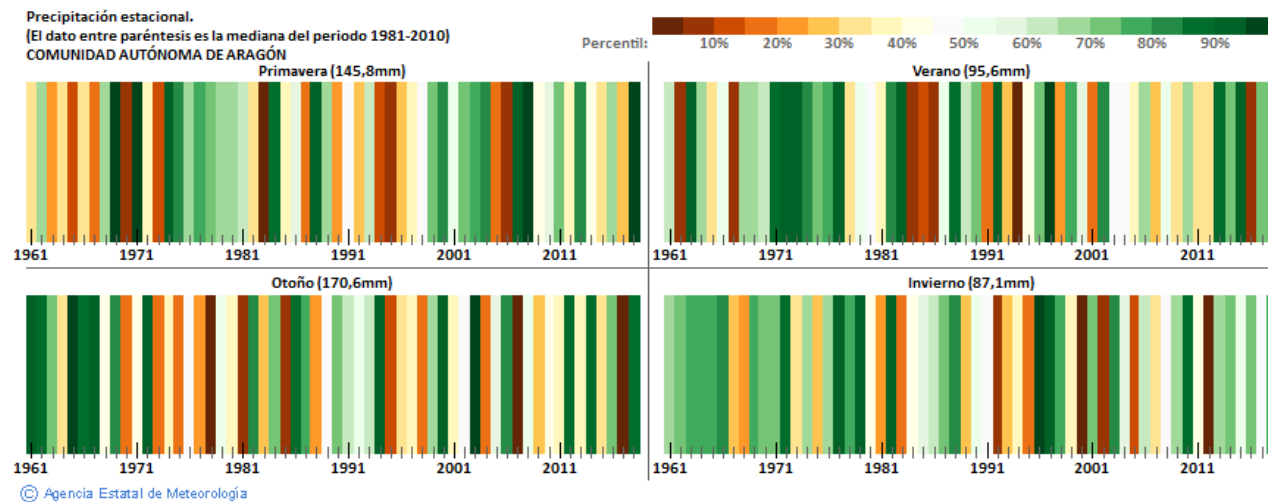


Figura. 6 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Aragón en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
CANTABRIA

Tabla 5. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	1113	1981	1189	2001	1001
1962	1219	1982	1270	2002	1157
1963	1286	1983	1202	2003	1137
1964	1069	1984	1404	2004	1313
1965	1284	1985	1147	2005	1255
1966	1465	1986	1201	2006	924
1967	1245	1987	1126	2007	1210
1968	1131	1988	1149	2008	1541
1969	1316	1989	833	2009	1138
1970	1169	1990	1159	2010	1441
1971	1507	1991	1208	2011	1034
1972	1323	1992	1478	2012	1218
1973	1409	1993	1234	2013	1627
1974	1426	1994	1059	2014	1240
1975	1512	1995	1052	2015	1330
1976	1143	1996	1413	2016	1281
1977	1281	1997	1047	2017	1243
1978	1528	1998	1246	2018	1453
1979	1664	1999	1200		
1980	1394	2000	1069		

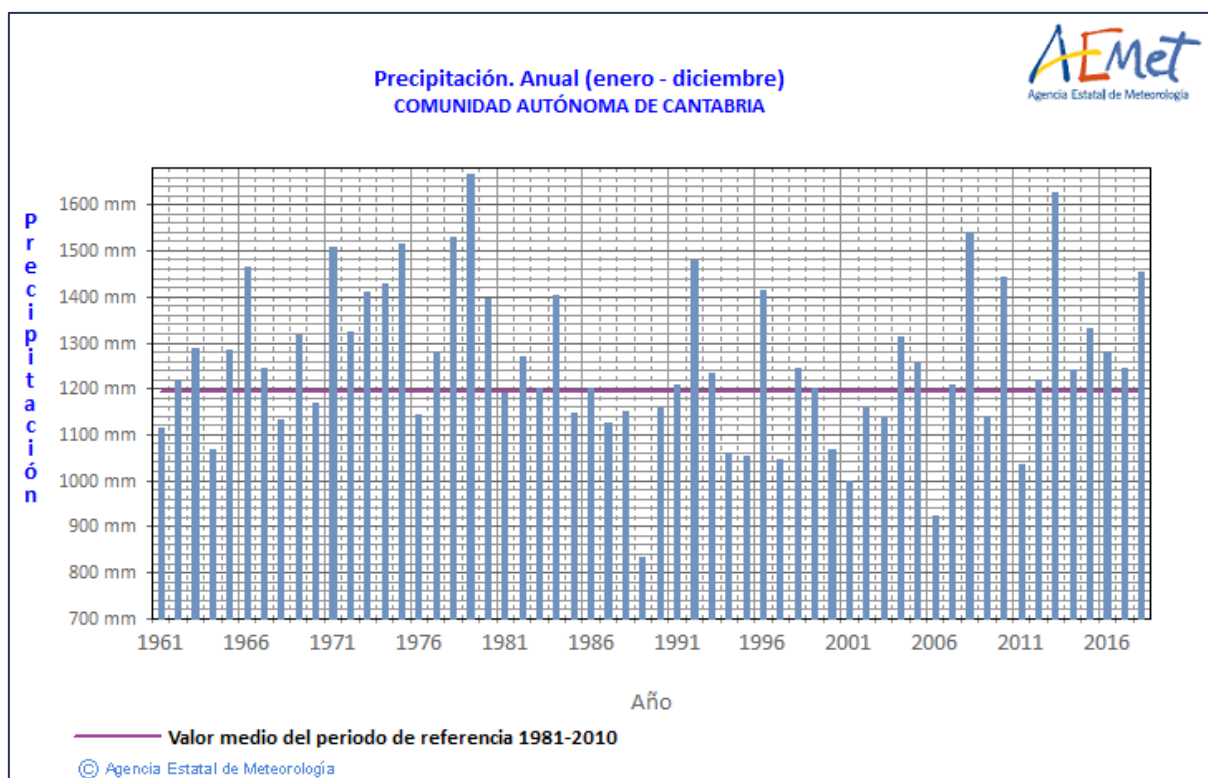


Figura. 7 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Tabla 6. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	181	18	6	99	59	73	52	27	69	184	262	81
1962	146	164	126	87	113	18	17	14	35	123	202	175
1963	82	130	159	80	45	106	54	140	201	40	159	92
1964	23	75	151	174	72	36	25	62	41	146	101	164
1965	184	60	121	150	52	31	29	94	141	54	197	171
1966	59	161	83	74	100	143	59	10	23	295	335	123
1967	89	22	96	76	78	48	57	48	76	70	272	314
1968	141	109	113	120	107	29	13	106	85	44	51	214
1969	57	115	127	137	109	56	21	52	211	24	115	293
1970	116	134	130	151	57	68	29	96	30	103	134	121
1971	115	78	162	162	194	92	106	33	42	42	342	139
1972	190	182	81	144	206	97	46	62	77	106	58	75
1973	130	254	63	100	101	113	49	63	156	126	73	181
1974	68	193	192	121	67	32	55	61	68	392	139	41
1975	93	35	216	193	127	43	12	98	132	124	287	154
1976	108	66	76	185	45	32	96	79	103	118	121	114
1977	86	52	86	116	217	203	148	71	5	63	125	109
1978	311	113	113	220	159	135	35	47	60	106	113	117
1979	227	152	193	158	54	36	46	63	101	190	246	199
1980	124	33	127	184	163	44	53	41	13	211	155	246
1981	176	98	98	119	83	31	83	32	49	155	28	238
1982	100	130	111	10	82	60	35	91	48	166	181	256
1983	33	158	149	172	62	43	94	275	23	68	39	87
1984	208	199	60	62	227	55	17	36	109	135	170	124
1985	151	57	179	112	217	42	48	38	6	33	174	91
1986	278	149	95	142	31	40	19	53	91	106	59	138
1987	126	162	99	49	31	85	58	42	47	116	273	39
1988	152	146	124	190	76	88	93	58	80	35	24	85
1989	48	107	77	219	74	30	26	28	29	22	121	54
1990	92	21	53	277	60	86	30	48	36	117	180	159

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Cantabria (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	77	79	191	146	182	28	32	15	117	111	221	9
1992	59	16	179	125	86	201	56	79	94	364	75	144
1993	12	92	82	140	85	95	80	111	99	139	88	211
1994	143	60	34	158	71	47	31	38	201	70	77	128
1995	213	129	123	61	84	41	50	31	80	21	107	113
1996	84	222	67	81	82	47	83	92	92	89	267	208
1997	139	13	16	28	119	99	100	103	55	73	180	121
1998	75	52	85	220	108	45	32	26	127	219	173	85
1999	119	150	119	90	80	38	38	27	91	60	230	158
2000	49	66	92	137	64	44	81	49	66	174	146	100
2001	187	85	108	96	45	45	74	40	51	32	194	43
2002	55	93	42	99	159	73	48	126	65	72	127	200
2003	213	101	32	65	104	35	36	35	48	181	141	145
2004	177	131	112	107	99	30	48	46	97	108	173	185
2005	121	171	87	154	64	21	19	34	73	91	256	165
2006	129	115	110	63	47	35	44	33	53	75	107	112
2007	145	105	254	102	114	57	23	128	78	70	75	59
2008	51	49	225	114	204	88	21	48	50	233	263	196
2009	137	98	155	82	52	43	37	53	108	58	208	108
2010	221	94	53	33	144	209	38	39	76	149	232	152
2011	63	131	89	62	68	59	117	52	31	89	123	151
2012	97	178	54	246	72	60	31	21	49	188	152	71
2013	285	308	137	147	133	124	16	28	55	45	297	54
2014	204	106	171	70	61	48	51	40	37	56	174	223
2015	280	336	160	51	36	42	42	54	54	97	158	19
2016	125	311	255	103	66	50	37	22	71	36	176	29
2017	156	99	75	53	85	88	36	61	98	21	217	254
2018	174	286	205	115	115	95	114	34	30	139	112	33
Valor normal 1981-2010	126	105	107	115	98	63	49	62	75	111	153	130

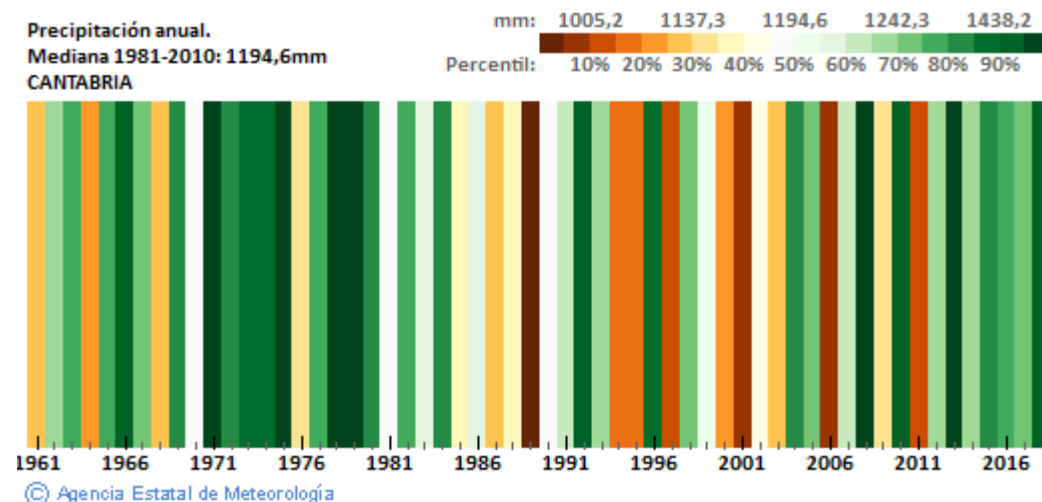


Figura. 8 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Cantabria en función de su respectivo percentil.

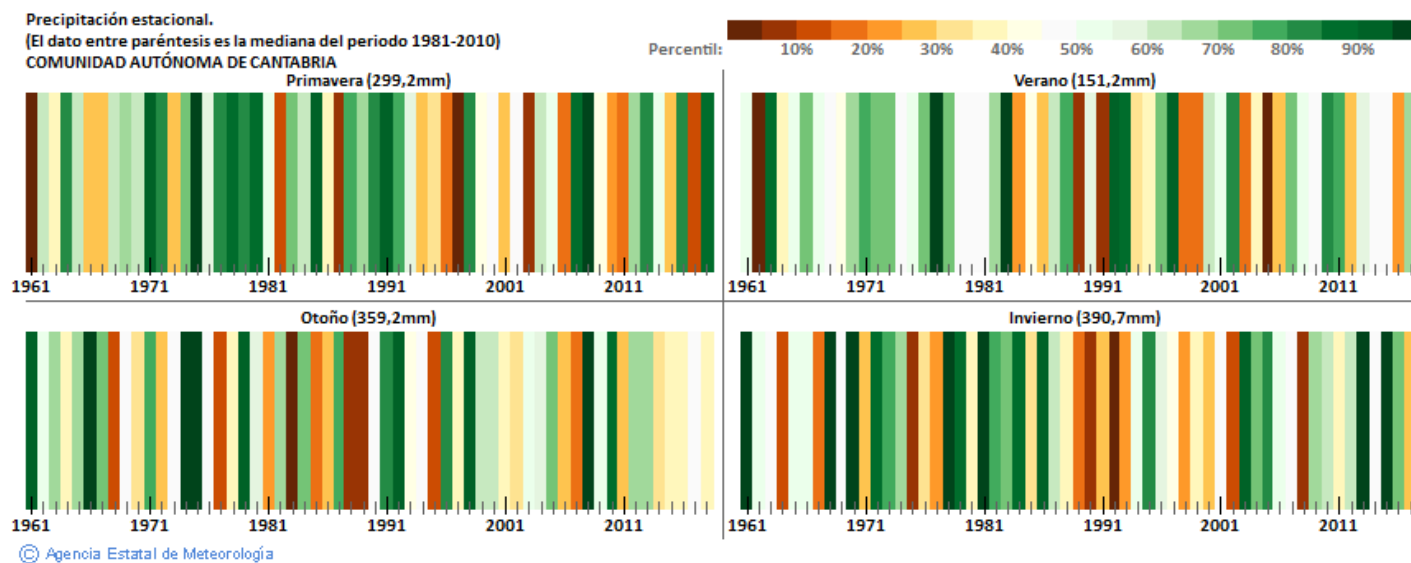
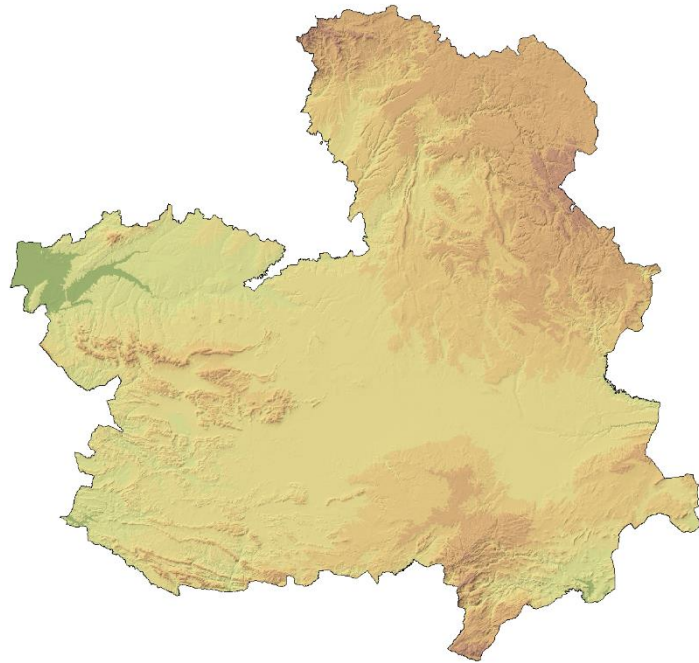


Figura. 9 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Cantabria en función de su respectivo percentil



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
CASTILLA-LA MANCHA

Tabla 7. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	534	1981	412	2001	486
1962	605	1982	491	2002	508
1963	734	1983	345	2003	532
1964	453	1984	539	2004	519
1965	569	1985	432	2005	262
1966	580	1986	452	2006	489
1967	438	1987	576	2007	449
1968	475	1988	521	2008	565
1969	758	1989	632	2009	481
1970	389	1990	382	2010	726
1971	633	1991	417	2011	408
1972	652	1992	445	2012	430
1973	404	1993	412	2013	540
1974	456	1994	324	2014	478
1975	509	1995	403	2015	333
1976	624	1996	675	2016	519
1977	628	1997	668	2017	314
1978	535	1998	394	2018	632
1979	660	1999	451		
1980	398	2000	454		

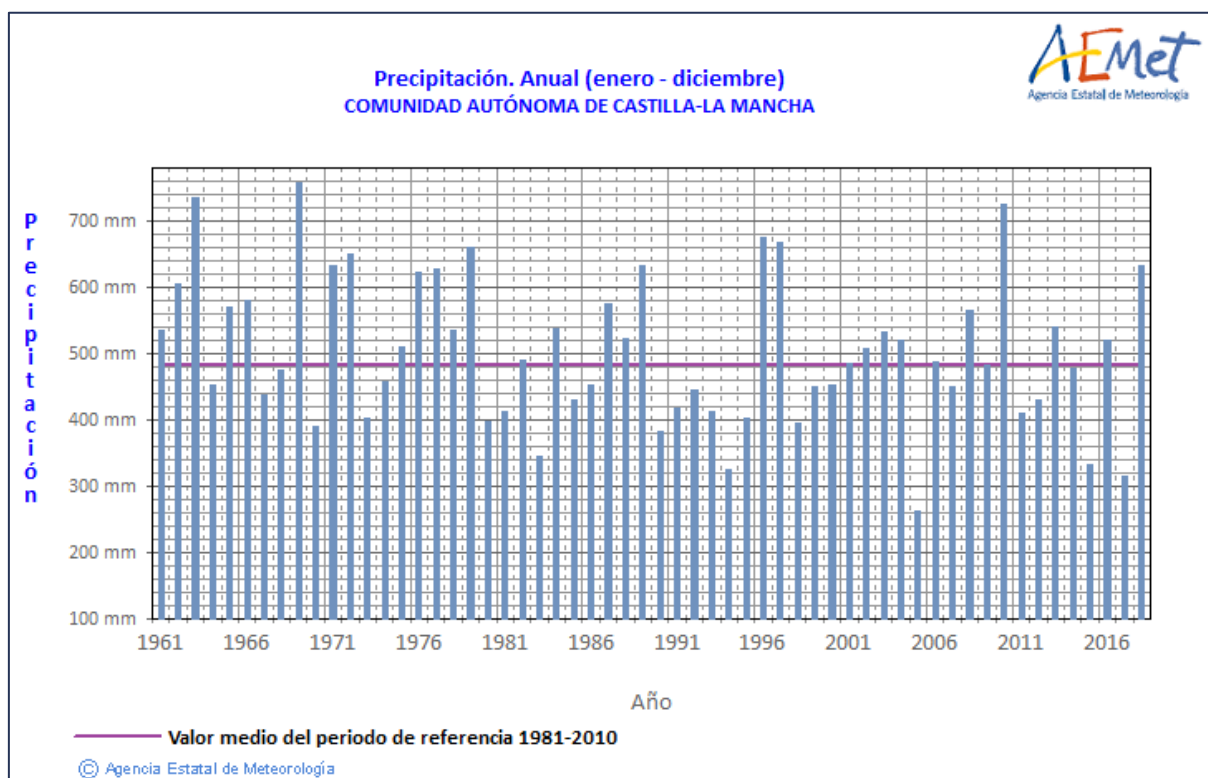


Figura. 10 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Tabla 8. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	35	3	20	56	55	22	15	16	69	44	124	77
1962	49	33	109	75	55	42	2	3	41	74	47	76
1963	100	101	29	85	18	55	27	5	59	20	132	104
1964	4	119	64	29	20	64	10	6	22	18	39	58
1965	50	62	66	13	22	11	6	13	74	104	89	59
1966	104	94	7	96	30	52	5	3	40	95	50	6
1967	46	68	29	52	44	41	3	5	8	26	109	8
1968	3	110	61	56	32	30	4	15	11	15	77	60
1969	72	101	110	76	50	37	12	35	70	68	86	42
1970	162	15	27	11	29	32	15	5	2	20	35	35
1971	69	18	70	103	147	51	23	11	24	24	28	66
1972	67	87	68	20	38	30	13	18	95	101	76	40
1973	41	10	30	27	56	63	10	9	4	64	27	63
1974	35	56	68	88	19	60	25	20	4	39	33	10
1975	25	50	89	76	74	48	1	25	35	5	24	55
1976	17	53	16	70	46	36	52	42	50	79	44	119
1977	104	77	27	19	69	38	21	28	22	75	61	86
1978	47	105	45	75	70	37	0	5	13	5	23	110
1979	119	107	55	57	43	43	24	4	51	118	19	20
1980	27	41	42	44	79	30	6	9	19	36	60	6
1981	4	29	30	97	37	24	7	18	27	7	1	132
1982	39	39	30	42	56	32	23	9	26	77	94	23
1983	0	18	15	52	14	23	5	44	7	7	86	74
1984	28	34	78	51	107	25	1	8	17	31	149	12
1985	69	63	17	54	52	21	6	1	8	3	66	74
1986	35	91	26	70	25	19	17	5	45	76	23	20
1987	90	57	11	60	19	8	53	9	18	93	60	97
1988	75	21	7	87	66	117	7	1	9	63	66	3
1989	14	47	42	68	78	33	14	14	60	21	120	120
1990	38	2	24	58	24	8	11	21	48	76	55	17

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Castilla- La Mancha (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	18	59	66	45	15	13	16	7	54	66	33	26
1992	6	43	24	36	57	97	9	17	20	93	5	40
1993	2	25	28	44	74	48	5	5	21	111	40	9
1994	41	39	2	36	44	4	3	2	26	67	44	18
1995	21	24	7	13	22	43	5	30	15	8	77	138
1996	121	38	33	30	79	15	8	17	62	16	79	177
1997	126	3	1	50	67	37	28	36	47	29	135	110
1998	35	35	17	51	110	21	2	13	42	22	16	32
1999	24	22	45	39	32	31	14	6	58	119	23	38
2000	15	3	22	107	62	10	2	2	13	51	73	95
2001	95	31	82	13	58	8	4	7	48	81	31	28
2002	35	5	63	65	51	29	4	25	39	54	73	64
2003	59	62	42	40	43	16	1	22	31	128	51	38
2004	17	62	79	74	96	19	13	12	22	80	16	31
2005	2	25	20	19	15	20	4	3	22	63	37	34
2006	39	39	41	43	32	40	10	8	43	87	83	23
2007	24	51	38	102	72	28	1	17	28	43	30	14
2008	30	36	14	111	97	45	5	3	38	113	30	44
2009	51	39	44	35	16	13	1	12	36	33	15	187
2010	89	113	63	60	42	65	7	18	46	59	45	119
2011	36	41	49	58	66	21	2	8	7	33	78	11
2012	13	4	26	69	29	8	8	2	74	73	104	20
2013	56	42	156	57	39	10	10	25	33	39	15	60
2014	69	78	27	31	13	21	16	2	41	47	110	23
2015	36	34	56	32	9	30	9	18	29	41	35	5
2016	50	64	38	90	64	7	6	5	11	55	89	40
2017	22	36	48	26	29	24	21	20	4	22	22	41
2018	46	60	150	71	68	37	2	18	30	65	70	15
Valor normal 1981-2010	42	38	34	55	52	30	9	13	33	59	55	61

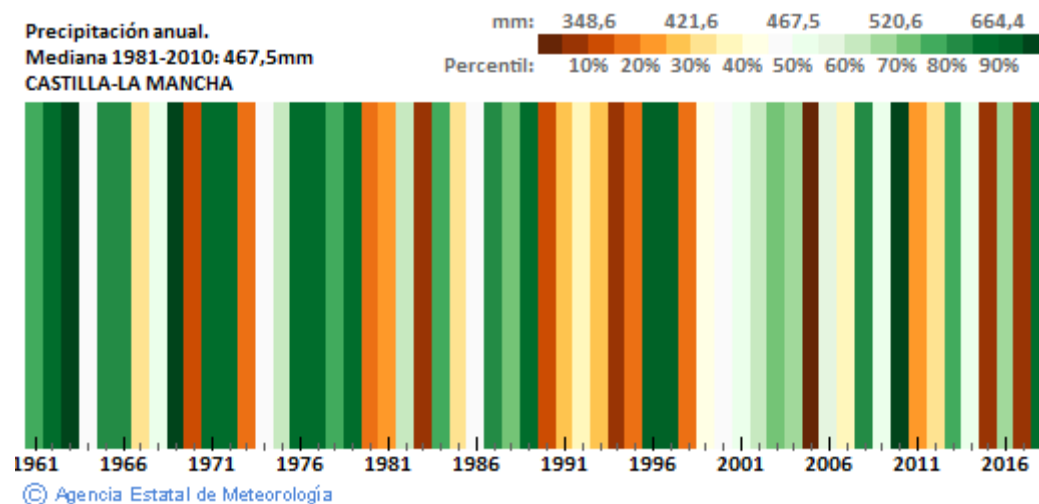


Figura. 11 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en función de su respectivo percentil.

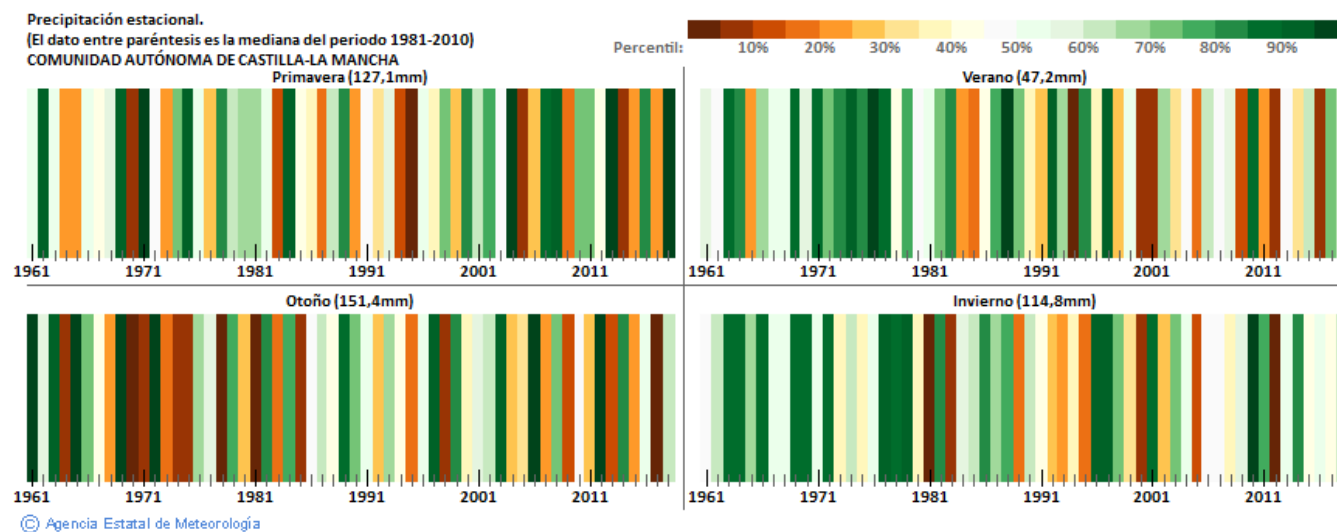
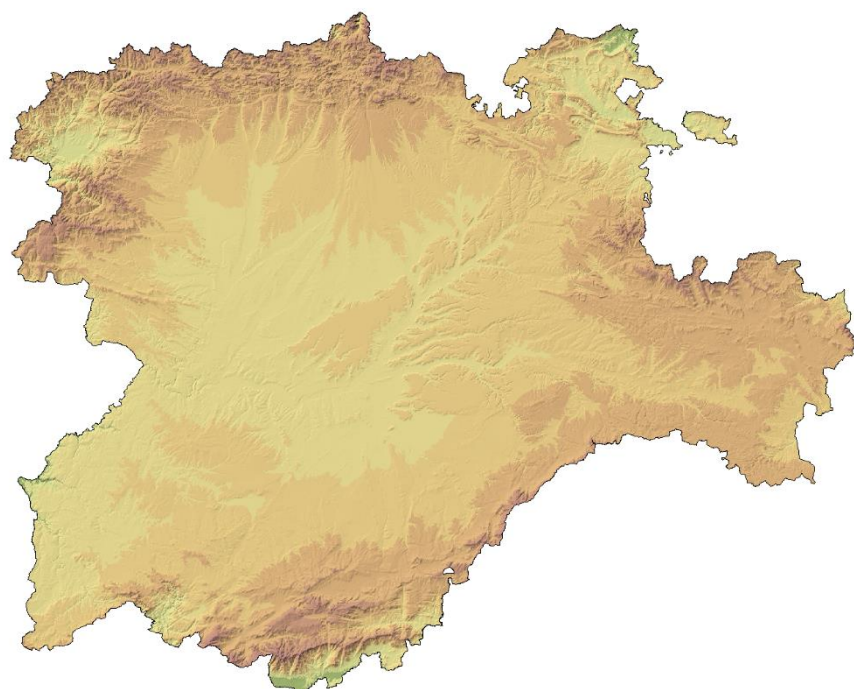


Figura. 12 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
CASTILLA
Y
LEÓN

Tabla 9. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	762	1981	579	2001	630
1962	591	1982	532	2002	710
1963	817	1983	577	2003	741
1964	536	1984	715	2004	516
1965	625	1985	591	2005	451
1966	813	1986	489	2006	651
1967	524	1987	691	2007	560
1968	581	1988	646	2008	656
1969	730	1989	722	2009	563
1970	521	1990	503	2010	740
1971	672	1991	483	2011	522
1972	747	1992	545	2012	478
1973	552	1993	614	2013	736
1974	571	1994	547	2014	695
1975	575	1995	614	2015	509
1976	634	1996	770	2016	683
1977	766	1997	833	2017	441
1978	759	1998	518	2018	752
1979	813	1999	604		
1980	525	2000	720		

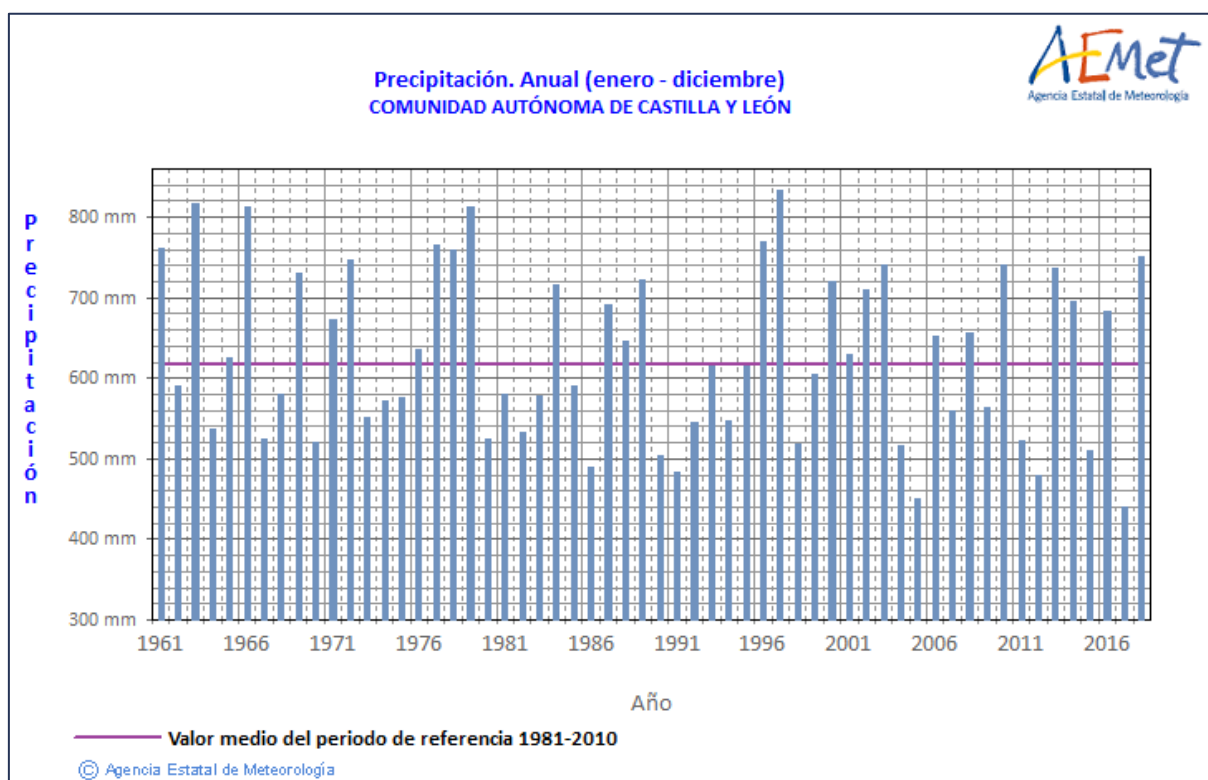


Figura. 13 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Castilla y León

Tabla 10. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	57	17	15	66	82	42	39	11	87	76	152	119
1962	93	36	123	66	31	31	5	1	44	46	53	62
1963	112	89	68	65	22	66	16	11	57	32	192	87
1964	10	126	99	42	30	59	24	8	41	39	19	38
1965	71	42	82	20	15	12	5	7	85	87	112	86
1966	134	175	12	104	37	61	10	7	20	148	89	16
1967	43	46	47	37	80	18	12	19	21	41	128	32
1968	14	116	45	81	59	13	5	23	26	51	76	71
1969	75	72	122	53	84	53	17	8	99	34	69	46
1970	190	26	23	10	62	46	11	26	14	14	70	30
1971	98	12	55	113	122	73	69	15	13	28	46	28
1972	90	122	60	30	51	43	24	18	72	110	51	77
1973	61	25	24	28	108	50	36	22	16	64	58	61
1974	99	66	66	45	40	85	19	12	12	26	88	13
1975	60	48	60	57	74	50	4	34	64	27	55	43
1976	26	37	24	69	30	42	49	55	71	81	64	86
1977	106	96	29	38	81	86	47	24	12	90	28	128
1978	82	146	39	81	66	53	2	10	11	29	48	193
1979	117	157	95	58	40	33	32	9	33	133	52	54
1980	40	46	63	61	83	35	11	26	19	52	58	31
1981	20	39	51	74	59	21	22	24	52	46	2	171
1982	40	41	15	23	59	36	17	10	80	49	100	63
1983	3	48	17	121	60	27	32	72	7	16	87	88
1984	57	37	69	45	104	64	8	18	19	83	180	32
1985	79	97	35	85	70	28	20	1	5	5	80	86
1986	51	97	25	53	22	6	4	6	100	48	37	41
1987	87	76	29	72	23	34	59	13	57	118	42	81
1988	104	39	12	129	85	112	45	7	6	65	35	9
1989	16	48	30	92	79	26	22	22	28	28	148	184
1990	55	16	16	60	49	38	17	21	31	95	64	40

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Castilla y León (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	51	54	96	51	31	11	14	2	53	52	57	12
1992	28	10	42	45	51	72	15	46	31	116	17	73
1993	6	21	30	59	105	54	11	25	61	164	53	28
1994	73	60	10	23	113	20	11	13	28	71	70	56
1995	54	59	20	21	51	44	24	15	35	24	108	159
1996	179	45	61	40	88	15	22	25	38	28	71	157
1997	94	9	1	35	106	61	70	56	31	71	185	117
1998	48	21	30	94	90	33	9	19	76	24	32	42
1999	49	24	39	55	63	23	30	26	82	128	33	53
2000	20	10	31	135	72	17	23	10	31	61	151	160
2001	164	57	150	16	44	9	35	18	23	78	24	11
2002	60	28	56	41	55	32	13	33	72	88	105	128
2003	110	71	42	76	33	28	13	35	44	149	89	52
2004	42	33	58	36	59	19	12	44	25	105	37	48
2005	16	27	34	49	37	16	2	11	14	131	63	50
2006	29	52	69	46	26	49	23	20	50	139	106	44
2007	29	81	45	72	102	52	6	24	45	48	41	15
2008	47	38	34	109	139	44	8	10	30	80	47	73
2009	72	34	25	41	31	37	9	15	15	63	72	149
2010	84	108	72	47	56	75	9	5	32	77	59	116
2011	67	48	65	60	52	22	18	30	9	46	82	24
2012	16	19	13	102	46	16	21	6	37	84	69	51
2013	93	62	142	54	48	33	26	5	55	89	43	86
2014	103	99	53	52	38	26	29	8	54	74	123	37
2015	60	53	28	52	18	66	17	17	37	89	46	26
2016	144	98	60	113	78	14	14	5	18	46	74	19
2017	25	88	31	12	63	35	26	29	4	14	41	71
2018	62	69	155	81	70	74	30	3	21	42	114	31
Valor normal 1981-2010	59	46	41	61	65	37	20	21	40	75	73	78

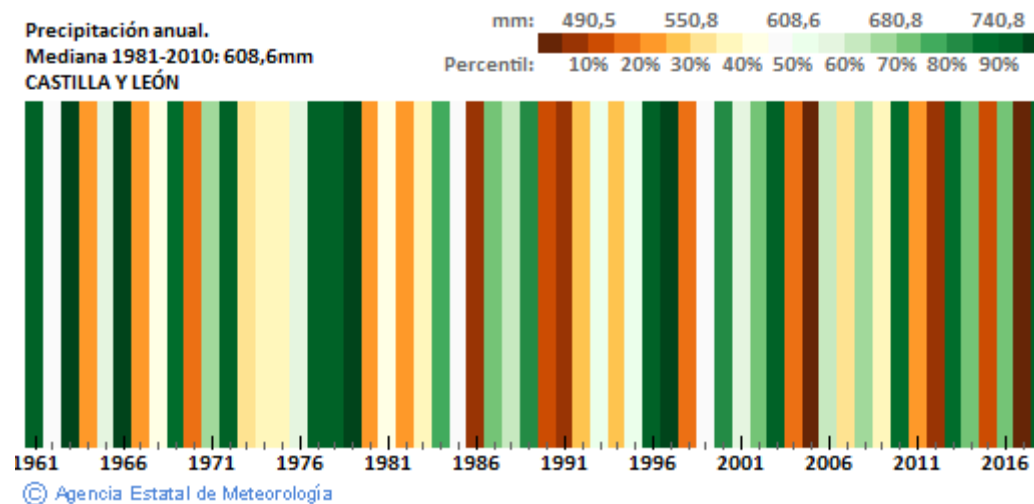


Figura. 14 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Castilla y León en función de su respectivo percentil.

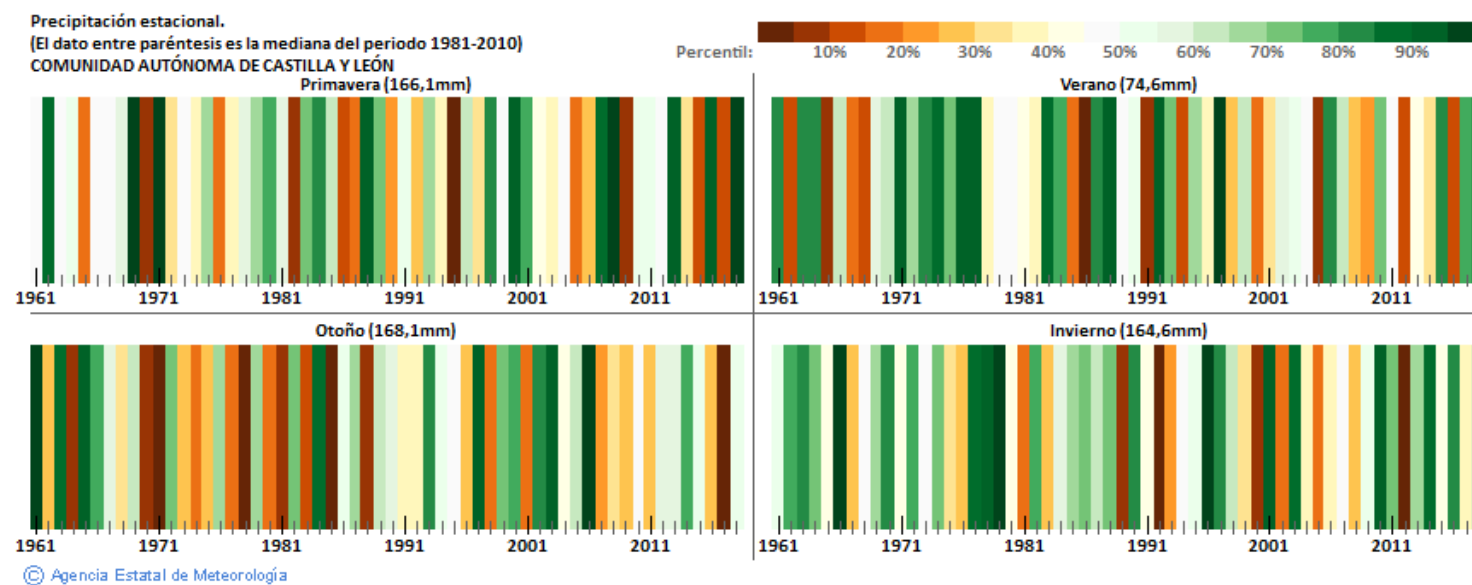


Figura. 15 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Castilla y León en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
CATALUÑA

Tabla 11. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Cataluña.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	551	1981	602	2001	513
1962	786	1982	844	2002	712
1963	837	1983	549	2003	756
1964	677	1984	640	2004	576
1965	709	1985	481	2005	552
1966	576	1986	549	2006	489
1967	609	1987	741	2007	470
1968	657	1988	599	2008	734
1969	901	1989	628	2009	581
1970	583	1990	619	2010	715
1971	887	1991	667	2011	666
1972	898	1992	833	2012	519
1973	496	1993	613	2013	706
1974	645	1994	668	2014	758
1975	680	1995	583	2015	523
1976	694	1996	923	2016	585
1977	859	1997	680	2017	491
1978	522	1998	480	2018	946
1979	703	1999	617		
1980	512	2000	606		

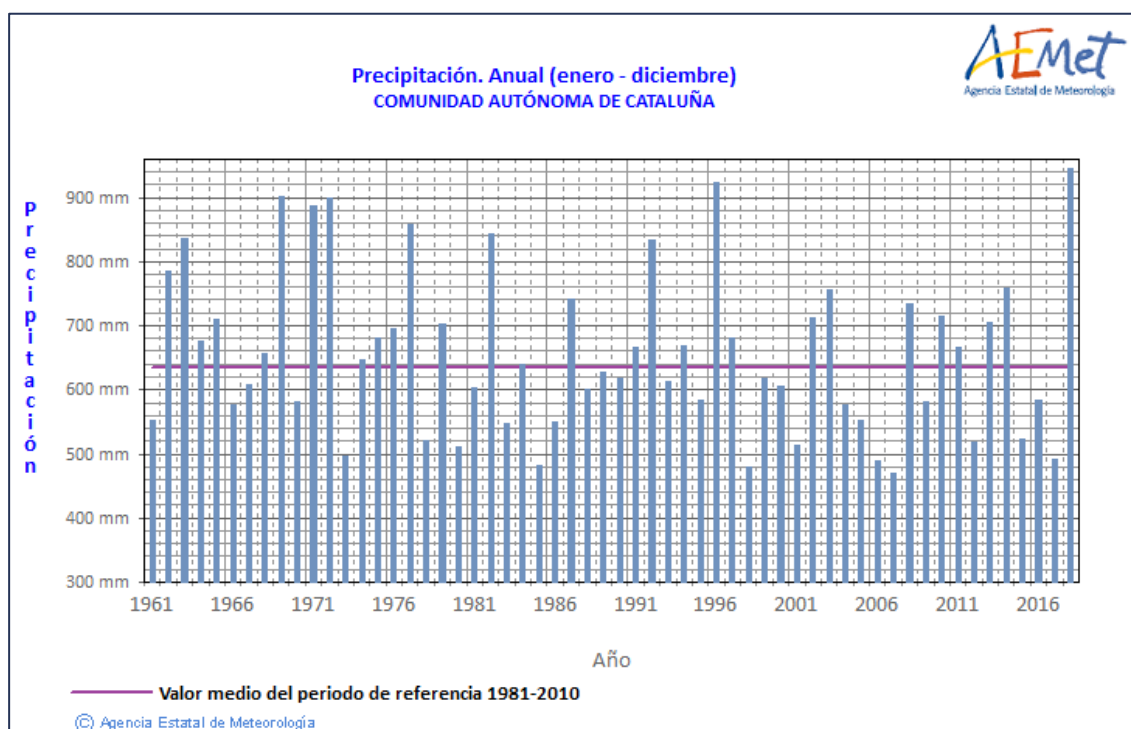


Figura. 16 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Tabla 12. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	34	4	10	47	81	50	16	44	85	53	109	16
1962	57	52	53	82	64	56	16	23	105	113	118	50
1963	71	46	14	65	44	91	50	98	160	42	82	74
1964	10	77	52	51	69	56	45	56	68	26	69	98
1965	25	29	48	25	55	26	34	59	95	228	55	31
1966	32	60	11	46	65	44	57	52	28	113	58	11
1967	24	48	51	54	42	22	22	55	50	63	169	11
1968	6	45	43	45	85	89	11	103	32	4	136	59
1969	36	48	113	181	62	60	62	40	107	108	46	39
1970	53	4	38	22	97	62	26	29	10	124	36	83
1971	41	17	70	108	114	50	34	27	159	43	60	165
1972	88	64	55	55	110	114	55	63	150	71	40	34
1973	17	11	15	34	32	72	32	52	42	15	25	149
1974	18	30	135	70	60	60	38	70	105	33	22	4
1975	33	42	59	31	110	92	24	124	84	13	16	54
1976	8	39	20	89	65	42	50	108	70	88	26	89
1977	91	18	36	77	192	82	87	57	23	98	38	60
1978	35	48	58	94	59	62	19	26	39	27	6	51
1979	177	33	48	44	45	62	16	44	49	154	17	16
1980	25	42	33	48	94	49	28	35	34	32	79	14
1981	30	37	36	94	56	115	42	29	73	20	1	71
1982	83	121	77	34	48	38	54	103	46	89	137	15
1983	0	42	13	34	26	60	9	101	10	46	164	42
1984	10	32	104	24	140	38	9	56	54	24	134	14
1985	24	16	35	46	105	34	36	21	23	54	63	26
1986	61	35	31	72	33	16	25	39	83	102	29	24
1987	57	44	25	40	61	28	77	41	36	209	44	78
1988	90	7	11	110	96	88	10	13	44	47	79	4
1989	10	36	29	98	43	40	24	78	75	29	122	46
1990	22	5	16	53	80	73	37	70	73	126	41	24

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Cataluña (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	27	46	115	30	72	23	12	43	83	70	58	90
1992	64	12	34	35	119	152	55	63	123	117	11	50
1993	1	42	64	84	69	30	24	54	96	101	42	9
1994	27	42	9	44	52	20	17	26	140	198	72	21
1995	19	12	8	33	54	50	22	79	79	29	59	138
1996	171	26	35	75	62	66	34	69	59	59	132	137
1997	127	4	4	39	42	98	48	73	44	20	72	111
1998	42	17	6	64	62	22	18	63	57	38	11	81
1999	50	3	37	50	90	39	40	37	111	77	73	9
2000	13	5	40	76	69	79	16	23	58	87	48	92
2001	54	16	50	45	60	11	65	21	57	46	68	20
2002	22	18	39	110	104	58	39	75	64	78	58	46
2003	33	104	42	30	74	27	19	55	102	137	74	59
2004	13	70	71	106	69	29	37	42	38	40	7	54
2005	5	38	20	20	60	34	22	54	90	118	78	13
2006	105	13	25	22	15	14	38	46	118	54	16	24
2007	9	29	37	121	57	27	13	60	18	58	13	30
2008	29	24	34	70	169	71	38	29	44	90	67	70
2009	49	32	44	111	23	43	32	39	60	62	20	66
2010	56	59	66	32	101	88	31	49	78	100	25	31
2011	27	12	132	42	69	65	55	16	22	60	164	4
2012	8	5	52	86	47	27	26	29	62	124	46	6
2013	40	37	110	100	74	49	60	48	37	27	106	18
2014	51	35	29	78	54	55	56	83	104	28	158	28
2015	23	27	69	34	21	65	58	52	70	31	72	1
2016	15	55	42	91	68	33	22	20	50	67	99	24
2017	52	48	89	35	33	44	23	29	50	52	15	21
2018	55	92	66	109	107	54	37	69	45	201	102	10
Valor normal 1981-2010	44	33	39	60	70	50	31	52	68	77	61	50

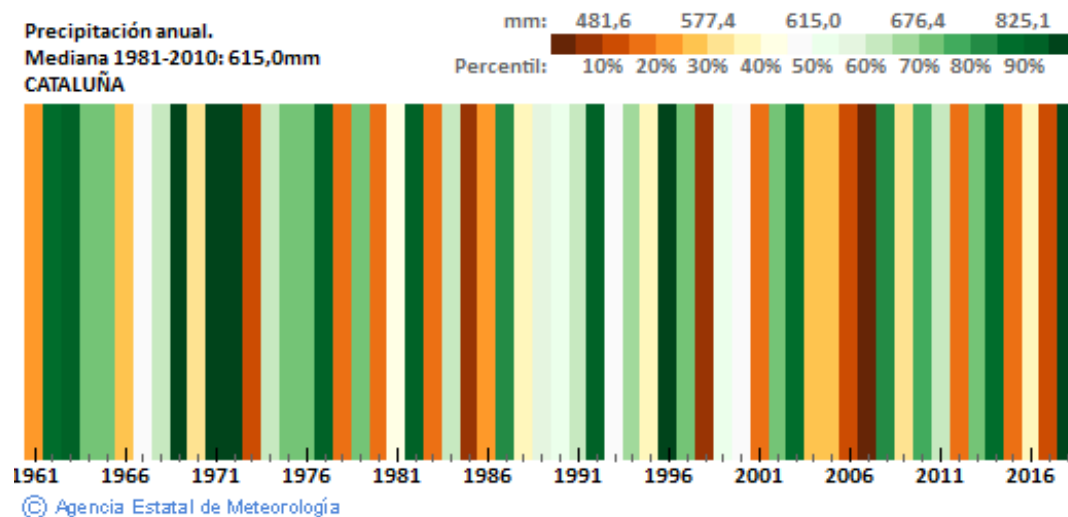


Figura. 17 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Cataluña en función de su respectivo percentil.

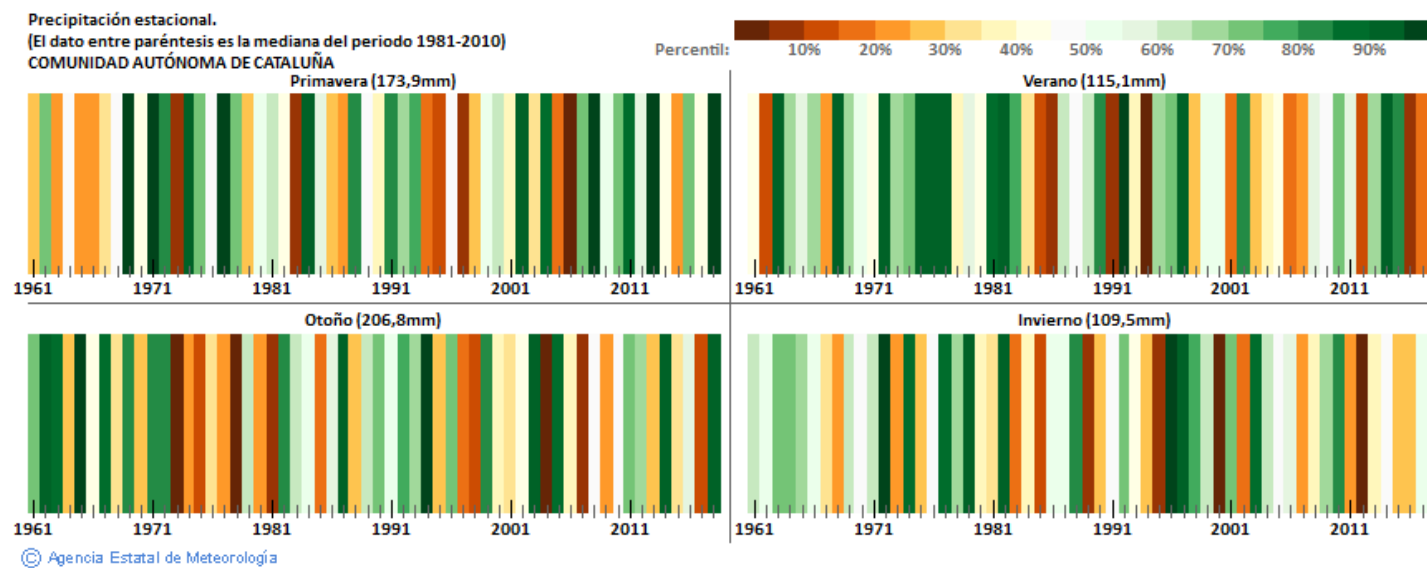
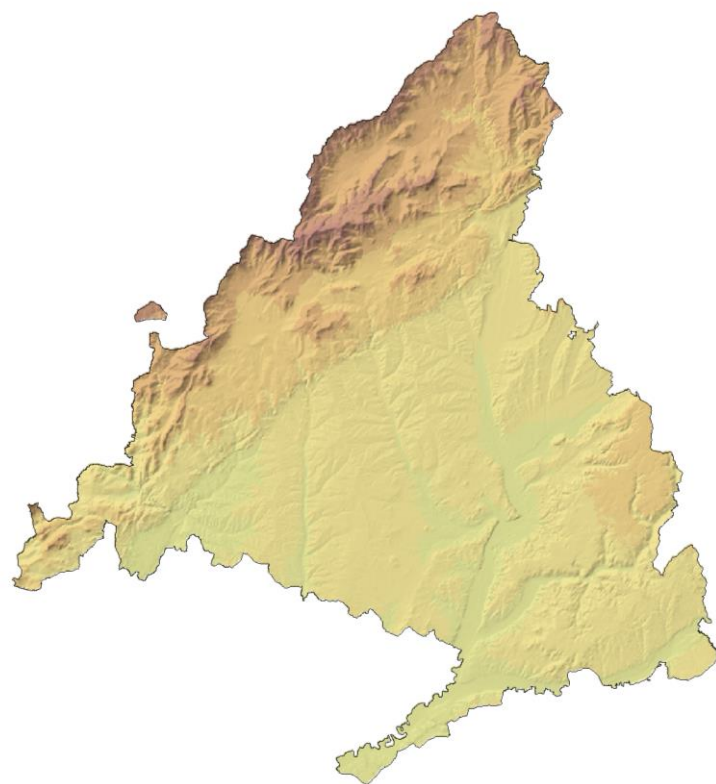


Figura. 18 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Cataluña en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD DE
MADRID

Tabla 13. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad de Madrid.

COMUNIDAD DE MADRID					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	578	1981	480	2001	473
1962	625	1982	513	2002	565
1963	839	1983	366	2003	617
1964	446	1984	599	2004	520
1965	622	1985	429	2005	317
1966	664	1986	429	2006	551
1967	468	1987	640	2007	453
1968	472	1988	579	2008	564
1969	705	1989	771	2009	382
1970	384	1990	411	2010	620
1971	591	1991	443	2011	483
1972	847	1992	417	2012	366
1973	432	1993	517	2013	489
1974	412	1994	349	2014	531
1975	547	1995	429	2015	309
1976	679	1996	700	2016	586
1977	630	1997	684	2017	324
1978	585	1998	463	2018	633
1979	627	1999	474		
1980	418	2000	585		

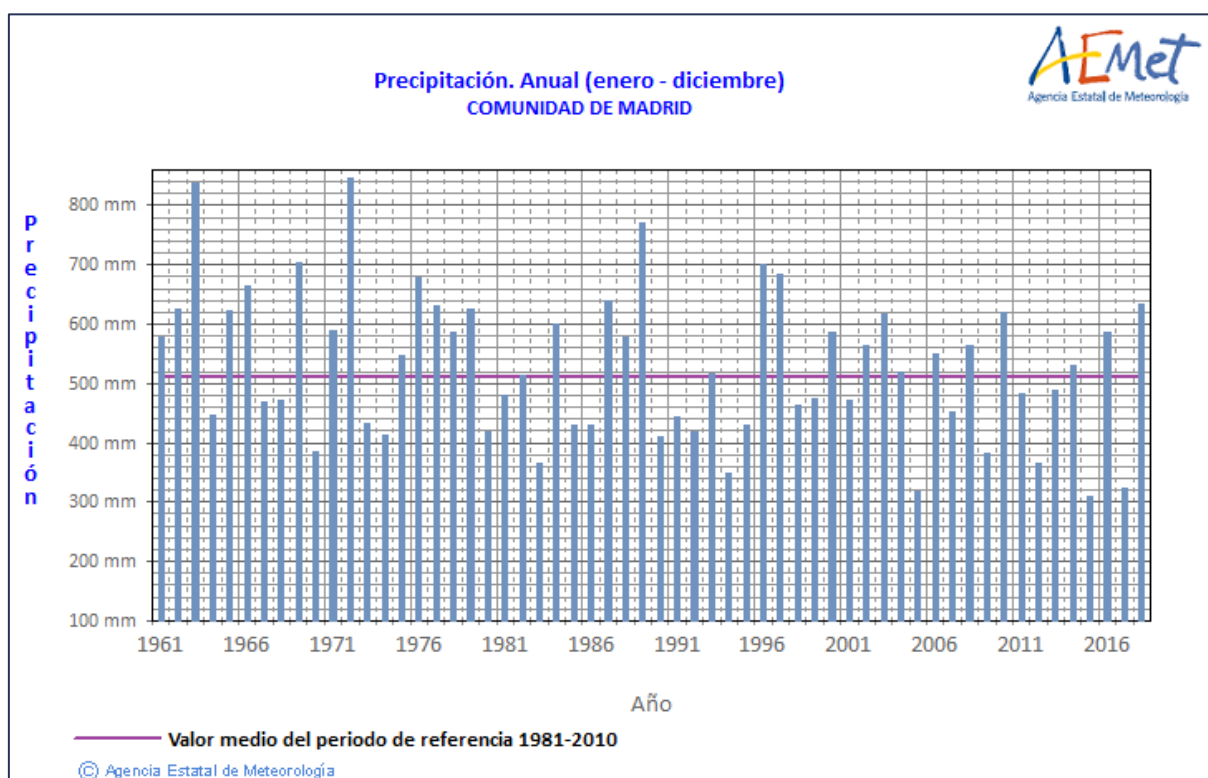


Figura. 19 Precipitación total anual en la Comunidad de Madrid.

Tabla 14. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad de Madrid.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	30	8	18	58	51	17	14	14	69	47	200	53
1962	63	34	112	107	52	34	0	0	45	66	33	79
1963	132	80	31	98	13	75	18	2	55	29	187	121
1964	7	121	62	26	27	63	15	2	23	14	21	64
1965	78	64	76	8	15	5	3	7	74	125	105	63
1966	96	124	5	78	35	43	3	3	44	129	102	4
1967	39	58	31	61	60	22	1	5	15	54	116	6
1968	3	123	54	72	27	9	2	19	12	18	83	51
1969	56	108	96	73	59	33	12	13	76	58	89	32
1970	191	13	14	3	25	27	24	11	1	4	53	20
1971	64	17	61	83	152	70	23	6	6	27	13	70
1972	90	123	82	10	27	30	15	6	126	170	91	76
1973	48	5	22	15	95	40	19	16	0	38	57	79
1974	51	46	77	43	21	57	23	6	1	16	62	11
1975	62	55	47	115	59	40	1	34	40	6	30	61
1976	15	49	19	80	45	37	38	56	80	77	66	117
1977	86	75	18	28	57	45	34	25	17	85	44	118
1978	43	107	39	75	62	56	0	1	12	12	57	121
1979	135	97	61	59	23	24	24	2	29	119	28	26
1980	17	55	49	54	83	26	2	19	12	42	48	11
1981	4	36	33	103	50	15	14	17	34	6	1	168
1982	41	51	18	41	82	36	28	14	43	31	109	19
1983	0	12	4	74	30	14	4	38	11	10	106	64
1984	38	36	69	47	106	42	1	9	9	33	196	17
1985	80	53	19	58	41	22	5	0	5	2	48	98
1986	25	72	28	59	13	1	15	18	53	96	25	24
1987	97	63	10	67	28	18	68	14	24	81	57	114
1988	92	23	5	95	67	123	20	0	1	87	60	5
1989	13	48	22	71	99	27	16	10	49	13	215	189
1990	37	3	31	61	20	6	14	21	63	74	61	22

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad de Madrid (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	16	72	84	48	11	11	14	1	50	85	30	23
1992	9	16	17	36	56	75	12	28	23	94	7	45
1993	3	29	30	35	92	55	6	8	15	186	54	6
1994	40	47	3	22	78	2	6	2	20	61	50	17
1995	24	44	10	15	28	50	4	29	20	13	78	115
1996	175	39	33	21	92	11	8	11	35	20	75	181
1997	125	3	0	38	73	20	38	23	36	25	207	97
1998	55	40	23	50	108	22	3	22	66	15	22	37
1999	28	19	29	52	49	23	21	3	52	135	27	37
2000	31	2	36	114	62	22	7	1	16	31	103	161
2001	107	41	77	14	53	11	8	7	34	92	14	16
2002	62	10	54	54	52	27	3	18	46	61	95	83
2003	56	68	63	46	23	6	1	15	31	166	82	61
2004	14	69	77	41	103	9	9	25	9	113	26	26
2005	1	48	18	22	14	10	0	5	8	102	57	32
2006	39	39	52	32	22	32	8	8	22	131	134	33
2007	13	49	25	84	100	38	2	19	14	47	42	19
2008	29	37	13	108	110	43	7	3	31	111	17	55
2009	49	44	19	29	21	15	0	7	16	37	24	121
2010	61	96	58	54	35	62	8	9	35	63	35	104
2011	46	39	67	75	74	29	2	14	1	39	87	10
2012	7	5	18	75	30	4	11	1	70	51	76	18
2013	57	34	134	48	38	5	8	3	20	70	15	56
2014	83	67	41	35	18	15	17	5	31	88	102	31
2015	34	32	36	37	2	32	7	12	18	61	32	6
2016	56	55	49	108	76	7	10	2	9	79	98	39
2017	23	64	23	15	27	16	52	27	1	22	15	40
2018	52	57	159	75	69	30	2	7	25	62	82	14
Valor normal 1981-2010	45	40	32	53	57	28	12	13	29	67	69	66

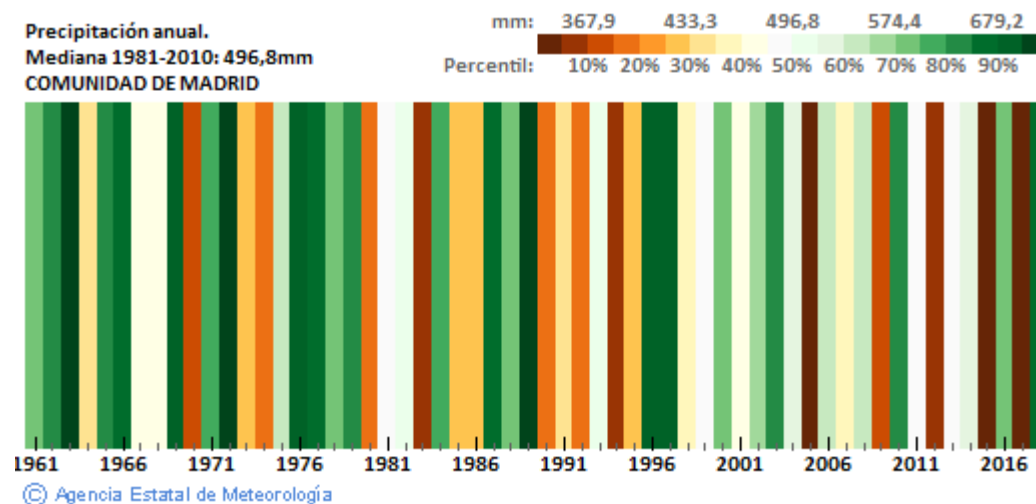


Figura. 20 Precipitación anual en la Comunidad de Madrid en función de su respectivo percentil.

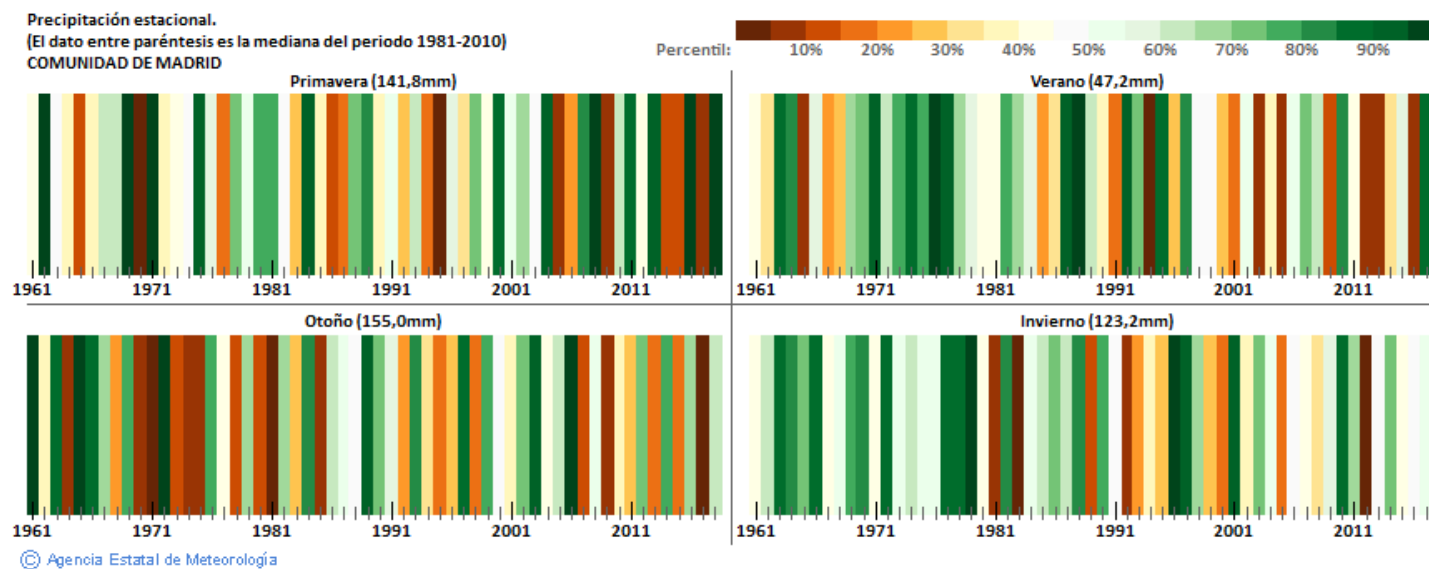
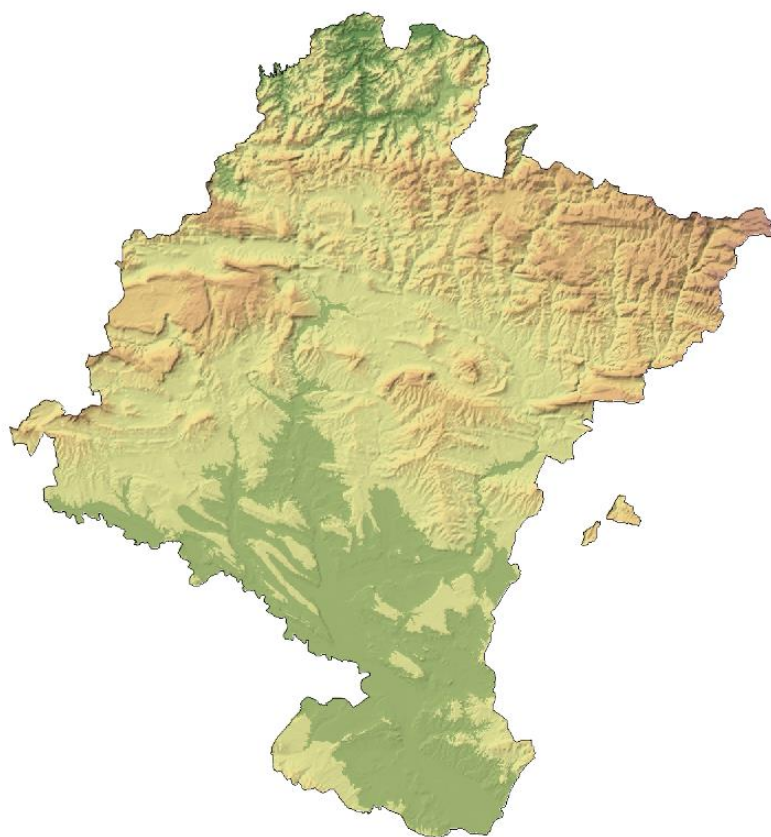


Figura. 21 Precipitación estacional en la Comunidad de Madrid en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

Tabla 15. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la comunidad Foral de Navarra.

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	1062	1981	976	2001	684
1962	975	1982	1038	2002	907
1963	1047	1983	898	2003	1019
1964	870	1984	1146	2004	891
1965	1103	1985	702	2005	839
1966	1205	1986	889	2006	792
1967	924	1987	883	2007	930
1968	953	1988	1006	2008	1074
1969	1105	1989	687	2009	946
1970	783	1990	830	2010	825
1971	1061	1991	907	2011	714
1972	1057	1992	1085	2012	869
1973	811	1993	844	2013	1310
1974	1003	1994	833	2014	1127
1975	976	1995	717	2015	950
1976	960	1996	995	2016	900
1977	931	1997	1010	2017	908
1978	997	1998	824	2018	1098
1979	1215	1999	933		
1980	1078	2000	955		

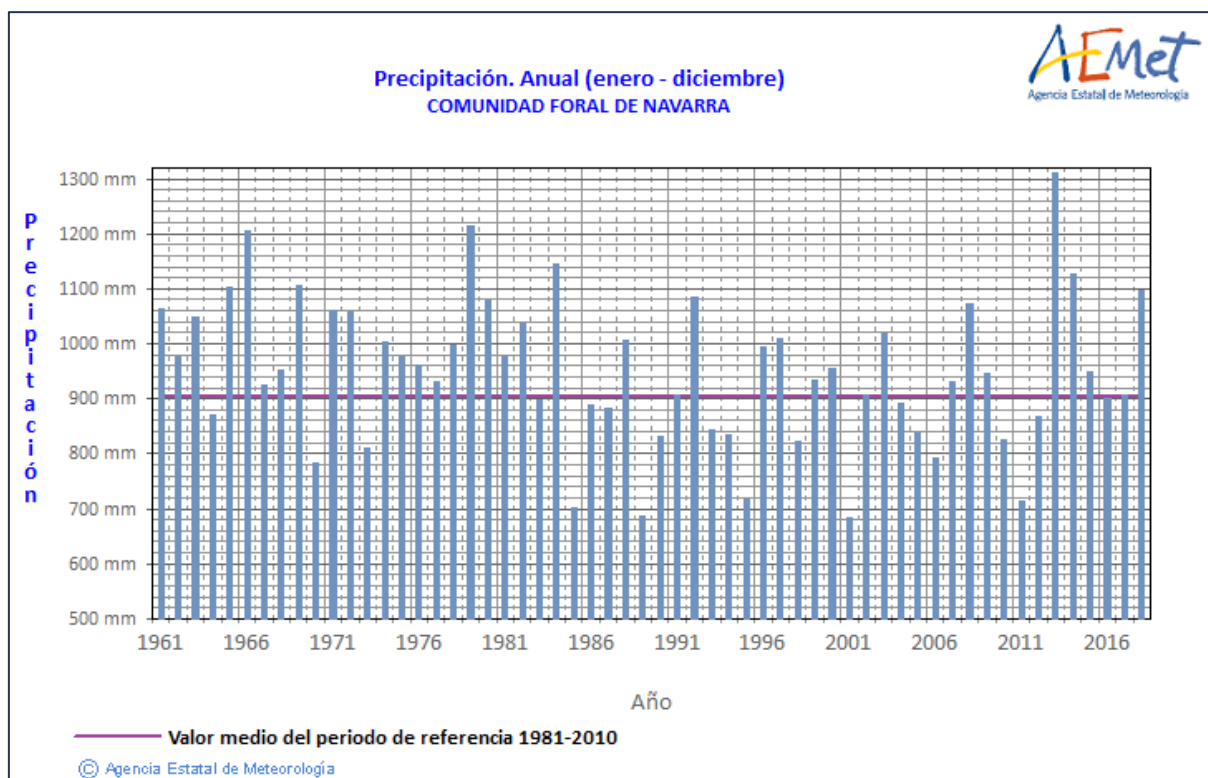


Figura. 22 Precipitación total anual en la comunidad Foral de Navarra.

Tabla 16. Precipitación total mensual (mm) en la comunidad Foral de Navarra.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	127	38	8	140	80	50	36	40	147	136	210	50
1962	77	129	78	110	92	27	31	13	72	91	144	111
1963	90	93	115	95	41	107	47	146	73	50	108	82
1964	26	96	110	100	44	41	27	27	58	143	90	107
1965	127	44	108	103	51	40	20	44	151	101	147	167
1966	79	133	59	110	94	73	57	21	38	179	236	126
1967	67	38	56	79	60	42	28	33	53	96	250	121
1968	109	75	85	96	105	44	44	86	55	16	116	124
1969	51	82	125	172	89	91	21	31	155	30	56	202
1970	155	112	52	51	73	78	14	53	7	60	76	52
1971	105	91	106	123	160	76	70	31	69	35	130	67
1972	169	124	64	96	106	62	23	81	98	51	85	99
1973	87	119	41	64	93	95	46	38	49	33	59	87
1974	49	118	135	64	58	49	50	53	81	193	122	32
1975	68	61	147	102	137	22	9	55	80	37	193	65
1976	40	111	67	103	55	31	86	73	63	134	81	115
1977	77	66	49	63	146	137	84	63	5	93	86	64
1978	209	95	127	140	103	67	21	26	44	36	42	88
1979	220	124	105	145	104	43	52	41	64	110	118	90
1980	63	68	149	41	130	77	38	21	35	189	113	154
1981	131	83	72	96	91	36	41	31	53	87	21	235
1982	99	108	105	19	49	34	47	54	59	158	120	187
1983	19	116	112	124	51	41	73	156	11	26	83	86
1984	157	97	77	58	165	62	9	41	79	100	226	74
1985	85	53	110	59	139	35	30	19	2	38	77	56
1986	179	80	64	131	47	26	20	21	69	60	86	107
1987	92	109	70	78	39	63	51	20	17	163	119	62
1988	166	93	100	169	88	146	60	25	31	44	24	59
1989	24	86	32	185	47	14	42	69	34	25	102	29
1990	53	43	20	161	82	71	27	30	49	101	85	109

Precipitación total mensual (mm) en la comunidad Foral de Navarra (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	35	48	69	159	99	35	37	16	125	105	155	25
1992	15	21	111	92	70	128	35	87	83	246	66	131
1993	5	28	30	111	99	62	21	55	110	117	45	161
1994	83	81	22	146	82	39	17	12	72	103	75	103
1995	121	74	77	41	54	16	27	21	55	12	72	149
1996	88	150	48	57	49	40	82	48	65	46	179	143
1997	154	20	12	64	111	107	89	89	36	39	155	136
1998	48	40	58	104	56	79	36	19	119	103	99	63
1999	77	93	80	95	97	29	72	25	110	60	105	90
2000	10	56	54	133	69	65	61	49	38	185	148	87
2001	126	31	106	70	46	19	56	37	45	69	63	16
2002	32	96	41	64	79	70	38	55	39	72	135	185
2003	150	124	61	54	63	50	11	41	117	143	100	104
2004	121	82	88	103	63	10	47	40	78	81	68	109
2005	60	68	39	113	73	35	7	33	56	108	148	99
2006	59	41	115	78	41	72	46	25	132	59	78	48
2007	56	102	198	139	93	52	11	84	36	69	29	64
2008	68	22	163	104	189	76	29	34	34	100	148	107
2009	135	100	51	107	71	44	13	29	56	67	181	93
2010	126	73	49	48	81	81	33	17	33	87	123	74
2011	34	106	90	40	51	56	45	11	37	37	123	85
2012	57	34	37	157	72	47	16	24	42	198	104	80
2013	256	185	151	78	137	121	31	21	34	80	172	47
2014	157	99	141	68	100	55	105	35	49	50	153	116
2015	150	202	99	47	25	89	62	64	45	49	113	6
2016	118	167	161	64	70	29	30	8	52	36	155	11
2017	130	94	101	37	60	81	30	62	55	27	99	133
2018	176	131	123	179	100	81	46	19	28	77	93	48
Valor Normal 1981-2010	86	74	74	99	79	55	39	43	61	89	104	100

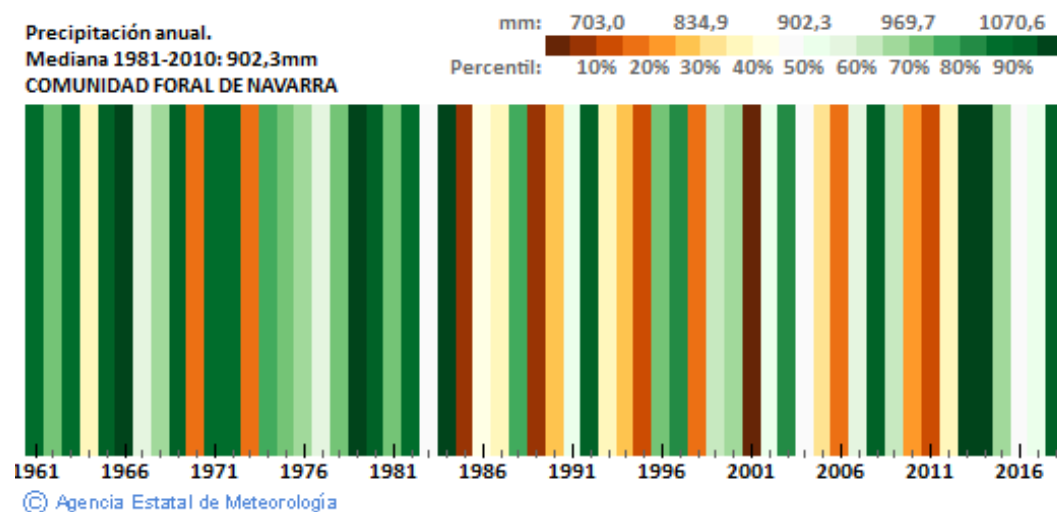


Figura. 23 Precipitación anual en la comunidad Foral de Navarra en función de su respectivo percentil.

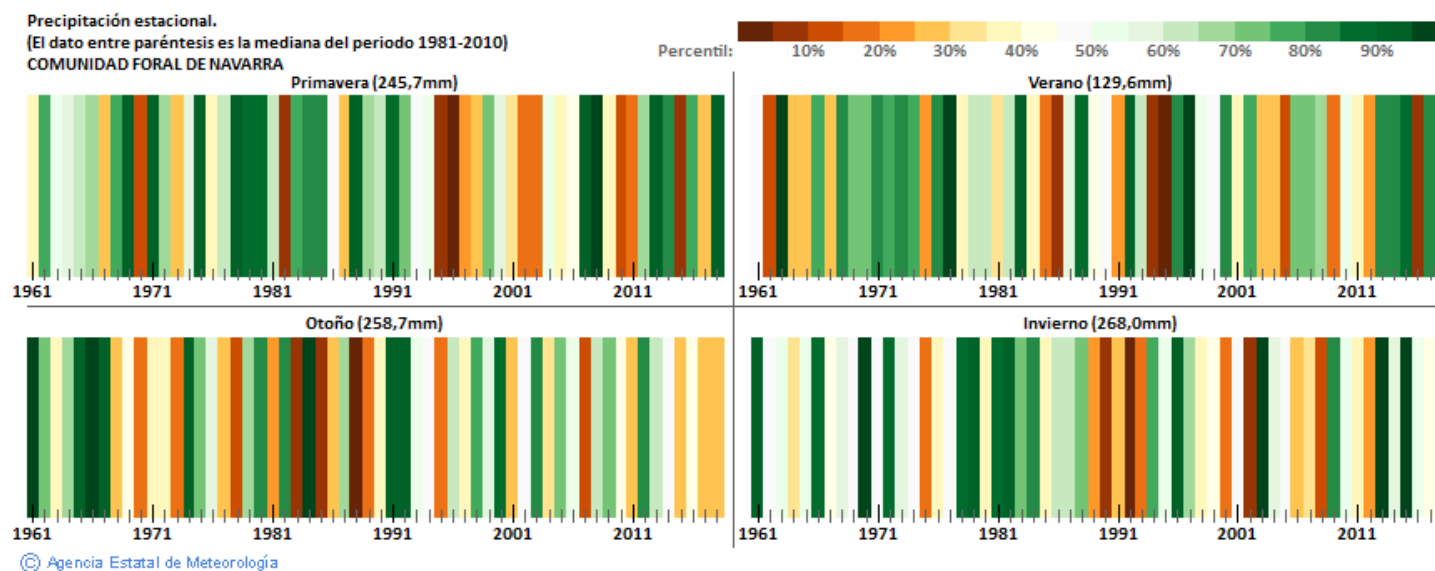
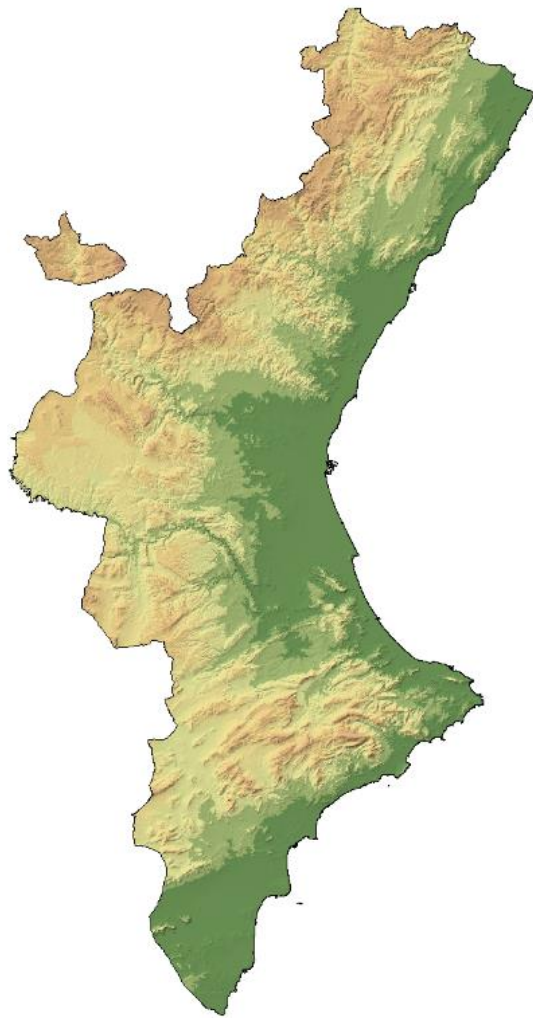


Figura. 24 Precipitación estacional en la comunidad Foral de Navarra en función de su respectivo percentil.



COMUNITAT VALENCIANA

Tabla 17. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunitat Valenciana.

COMUNITAT VALENCIANA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	368	1981	332	2001	457
1962	631	1982	637	2002	547
1963	445	1983	311	2003	601
1964	434	1984	406	2004	600
1965	489	1985	375	2005	361
1966	335	1986	516	2006	446
1967	492	1987	633	2007	677
1968	435	1988	615	2008	632
1969	692	1989	973	2009	547
1970	299	1990	529	2010	533
1971	793	1991	588	2011	525
1972	666	1992	499	2012	446
1973	426	1993	504	2013	457
1974	464	1994	349	2014	369
1975	619	1995	348	2015	520
1976	520	1996	532	2016	502
1977	675	1997	575	2017	368
1978	285	1998	357	2018	622
1979	335	1999	363		
1980	512	2000	482		

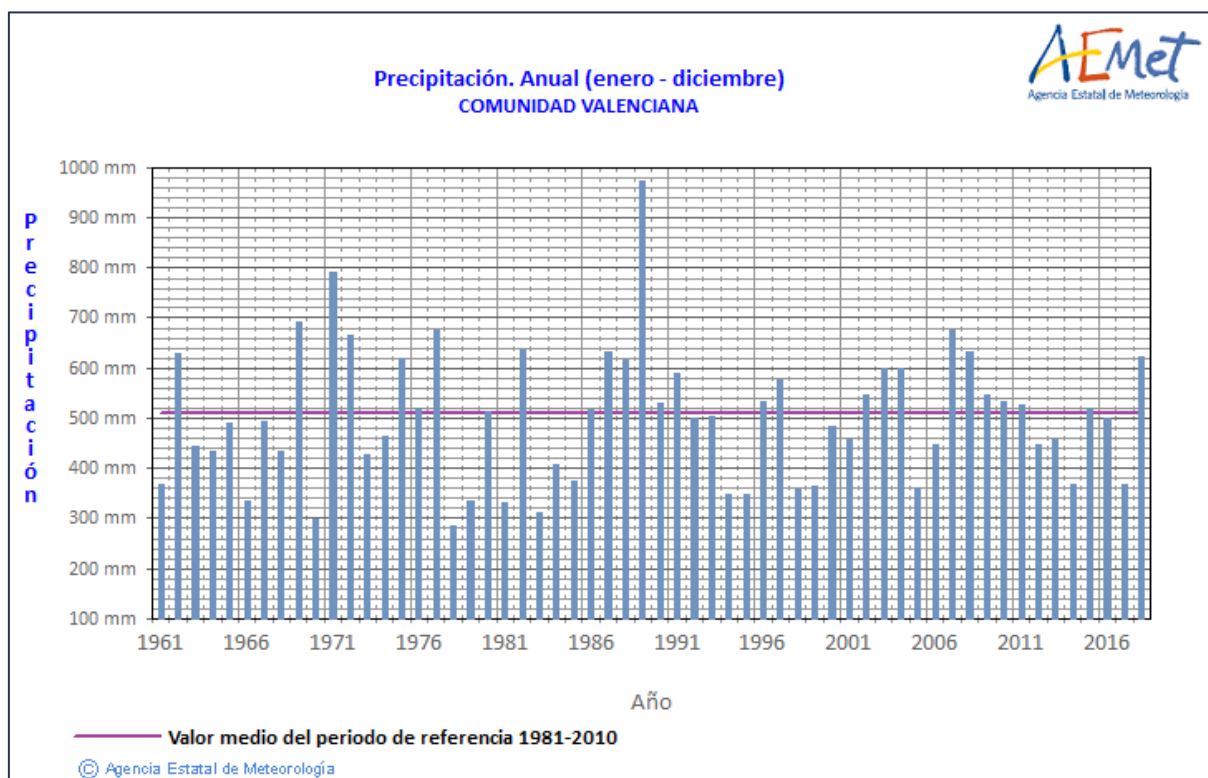


Figura. 25 Precipitación total anual en la Comunitat Valenciana.

Tabla 18. Precipitación total mensual (mm) en la Comunitat Valenciana.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	17	4	9	13	51	17	8	22	59	67	87	15
1962	20	37	74	40	92	43	5	12	57	174	53	24
1963	50	32	3	24	17	24	34	30	111	4	16	101
1964	21	29	26	11	18	42	12	13	32	22	30	176
1965	24	36	22	21	28	22	9	23	24	217	27	36
1966	19	15	3	29	23	44	9	20	32	123	20	0
1967	23	93	19	69	11	40	3	23	27	45	135	4
1968	26	43	89	26	39	45	3	35	7	1	61	58
1969	54	44	41	105	30	36	7	24	72	224	39	17
1970	43	1	18	17	16	23	8	9	4	79	11	70
1971	17	14	87	71	90	21	8	9	54	189	85	149
1972	37	14	51	21	45	32	11	43	129	110	141	32
1973	15	5	66	27	18	66	21	27	37	38	18	89
1974	3	50	116	108	21	23	24	51	10	57	2	1
1975	5	53	103	21	87	57	3	37	53	30	30	139
1976	5	35	8	77	88	31	48	62	29	46	6	86
1977	115	8	13	45	129	50	46	17	62	65	60	67
1978	17	21	15	42	63	29	2	7	11	20	36	23
1979	84	14	11	27	22	34	13	5	56	62	7	2
1980	101	106	21	66	73	24	9	17	15	6	57	18
1981	9	29	15	146	14	45	4	28	18	14	0	12
1982	64	43	86	66	56	14	10	35	25	198	39	2
1983	0	23	8	8	3	36	6	71	2	14	123	17
1984	11	42	28	28	79	9	2	13	18	16	145	14
1985	20	41	13	19	63	7	5	6	50	46	75	30
1986	8	21	17	39	19	16	46	12	130	156	47	5
1987	96	53	6	7	33	2	37	13	25	87	215	59
1988	77	32	3	102	62	119	1	3	35	72	106	1
1989	39	71	104	50	68	32	6	35	210	18	150	190
1990	89	0	32	59	55	19	10	17	57	134	34	24

Precipitación total mensual (mm) en la Comunitat Valenciana (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	110	76	85	63	17	18	15	13	39	62	30	60
1992	14	77	27	10	70	101	9	15	26	56	3	90
1993	9	141	51	30	27	14	13	9	38	89	73	11
1994	8	10	3	55	17	2	3	11	85	118	28	7
1995	2	14	24	17	16	29	8	45	35	34	22	103
1996	78	35	23	33	52	13	9	30	94	21	63	81
1997	108	2	10	81	37	54	20	38	111	22	24	69
1998	75	23	5	17	71	10	1	26	23	7	17	84
1999	21	13	68	24	17	13	35	7	61	56	36	13
2000	45	0	41	30	39	23	3	6	17	235	9	33
2001	28	47	12	51	42	7	16	8	72	43	68	63
2002	38	1	37	99	130	37	18	63	44	25	21	34
2003	23	67	34	79	98	12	9	30	71	82	66	31
2004	2	54	105	83	109	21	10	10	44	19	24	119
2005	1	50	12	27	24	18	13	17	52	24	110	12
2006	100	43	9	33	44	14	5	3	51	15	102	27
2007	51	27	59	131	21	15	4	33	76	177	4	81
2008	8	58	6	15	134	66	13	11	63	177	42	39
2009	46	16	78	42	11	5	13	13	207	19	5	93
2010	82	41	55	47	65	48	9	36	33	65	27	25
2011	21	7	109	62	65	24	18	6	20	43	142	8
2012	43	4	52	42	6	10	10	10	72	83	111	3
2013	11	74	65	119	32	25	13	53	11	7	26	21
2014	14	17	22	17	18	25	14	16	70	14	114	28
2015	20	21	157	8	17	46	33	31	75	40	71	1
2016	4	14	33	42	40	8	5	14	35	31	99	175
2017	126	16	80	23	10	24	7	40	14	12	8	7
2018	51	49	27	34	46	47	11	37	60	136	112	13
Valor normal 1981-2010	42	38	35	50	50	27	12	22	60	70	57	48

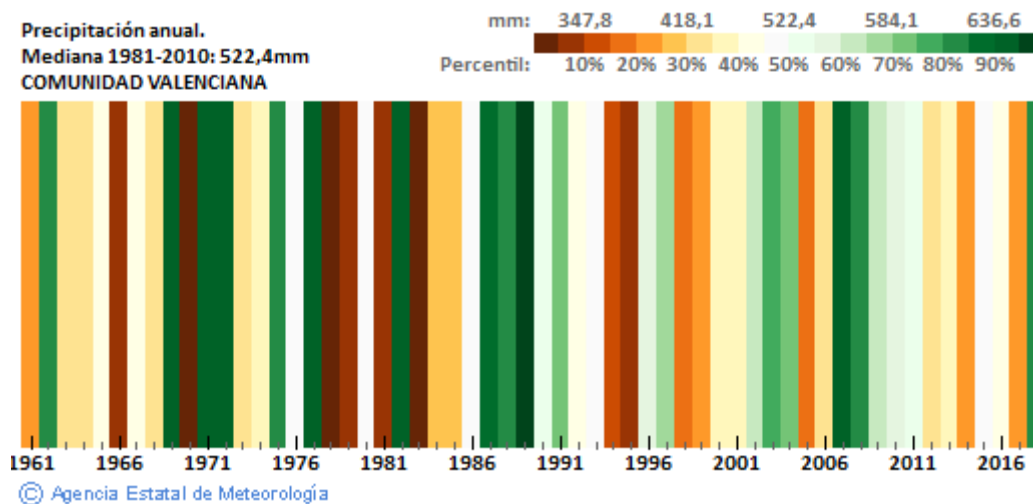
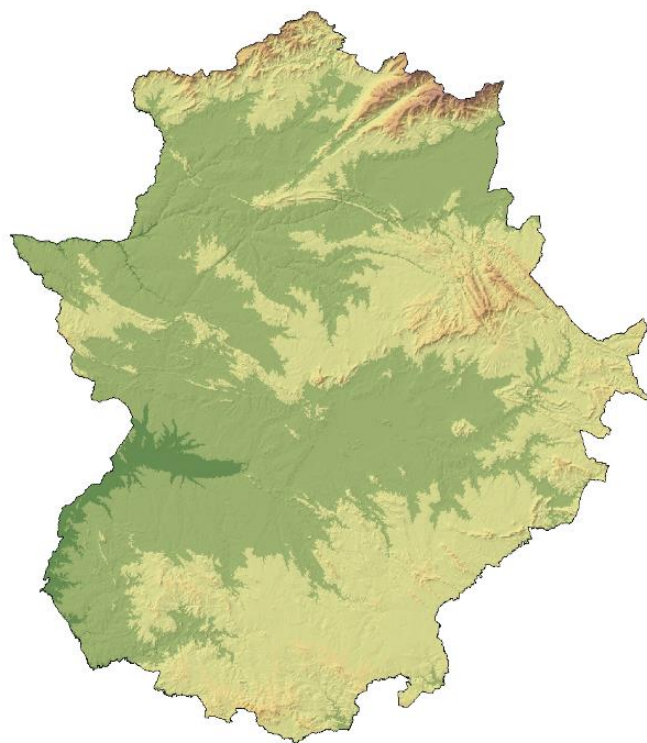


Figura. 26 Precipitación anual en la Comunitat Valenciana en función de su respectivo percentil.



Figura. 27 Precipitación estacional en la Comunitat Valenciana en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
EXTREMADURA

Tabla 19. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	722	1981	514	2001	724
1962	728	1982	450	2002	666
1963	1094	1983	601	2003	711
1964	561	1984	626	2004	529
1965	722	1985	641	2005	330
1966	761	1986	494	2006	685
1967	566	1987	789	2007	508
1968	580	1988	616	2008	529
1969	856	1989	856	2009	539
1970	604	1990	430	2010	919
1971	593	1991	432	2011	556
1972	801	1992	441	2012	467
1973	486	1993	544	2013	682
1974	454	1994	482	2014	701
1975	546	1995	569	2015	392
1976	793	1996	924	2016	649
1977	814	1997	896	2017	361
1978	824	1998	488	2018	731
1979	853	1999	506		
1980	385	2000	677		

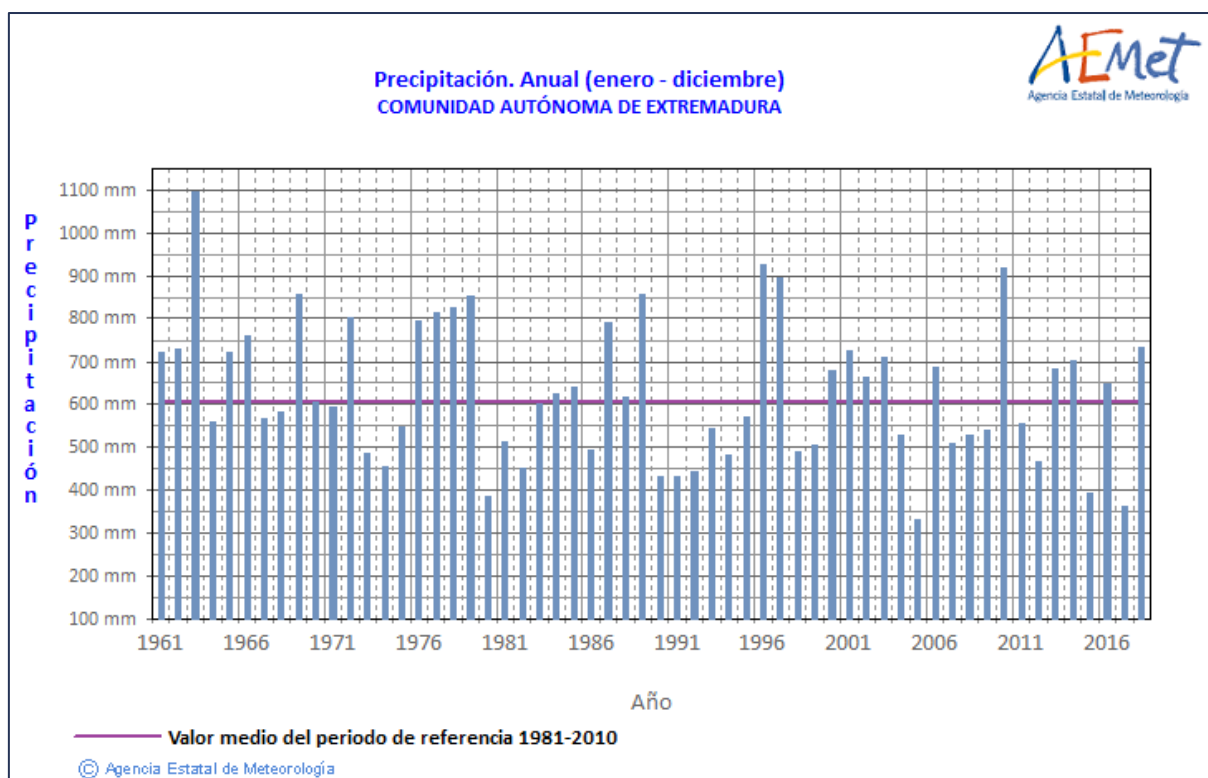


Figura. 28 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Tabla 20. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	41	4	44	74	100	36	10	2	67	49	177	120
1962	88	49	162	56	21	45	0	0	46	107	55	98
1963	183	162	65	134	33	40	6	0	37	29	214	193
1964	21	191	112	24	22	48	4	1	38	9	40	49
1965	83	95	89	2	9	9	1	2	86	166	111	70
1966	144	162	4	155	20	33	1	5	34	136	56	10
1967	74	97	43	41	70	42	0	5	9	62	111	11
1968	1	196	54	40	27	17	1	17	18	57	88	65
1969	100	135	159	46	60	22	13	16	64	78	125	36
1970	307	16	30	9	59	78	2	5	3	3	59	34
1971	129	3	56	141	103	58	17	19	2	12	9	45
1972	138	144	80	21	24	12	14	3	61	154	46	102
1973	78	10	28	14	119	44	12	2	4	38	55	82
1974	71	61	60	68	22	73	2	1	1	2	68	27
1975	63	72	142	29	65	22	0	3	22	13	30	85
1976	28	75	35	101	29	32	17	22	102	100	87	167
1977	135	146	13	13	22	42	16	22	22	99	105	180
1978	43	167	53	90	63	55	0	1	14	38	56	244
1979	163	172	90	74	11	21	10	0	31	231	13	36
1980	36	42	64	34	62	11	1	10	10	47	66	2
1981	1	34	58	85	37	10	10	7	38	24	1	210
1982	65	42	27	40	33	12	7	8	59	21	106	31
1983	0	49	6	96	34	4	0	24	9	52	231	95
1984	40	23	98	49	71	56	4	4	9	71	168	34
1985	176	97	9	86	55	16	1	0	10	2	90	99
1986	49	127	21	52	20	2	1	1	88	54	49	31
1987	124	84	24	111	17	12	31	15	37	86	65	184
1988	130	24	6	73	67	117	23	0	2	73	101	1
1989	25	41	30	76	62	17	3	5	28	64	224	280
1990	54	6	25	90	16	0	2	3	20	108	76	31

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Extremadura (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	41	84	97	19	6	11	5	0	23	68	29	49
1992	21	36	19	57	62	58	5	17	29	75	10	52
1993	13	27	27	67	90	28	0	1	28	178	80	6
1994	63	95	7	29	119	3	1	1	9	55	63	38
1995	37	69	13	20	13	31	7	3	22	16	138	201
1996	282	33	55	38	94	7	4	1	58	51	70	233
1997	132	1	0	36	74	38	32	21	54	73	294	141
1998	63	63	24	50	119	10	0	2	71	17	22	49
1999	38	10	44	33	50	6	5	8	65	192	14	42
2000	18	10	33	160	70	4	2	1	13	36	135	197
2001	173	90	136	7	52	12	3	2	45	139	37	29
2002	67	16	97	68	27	6	0	5	83	57	112	129
2003	86	97	62	62	10	4	1	10	26	168	114	71
2004	49	84	58	24	63	9	0	24	4	167	27	20
2005	0	8	35	21	32	4	1	5	10	141	26	46
2006	31	41	92	30	19	31	7	11	41	174	169	40
2007	20	81	18	72	67	49	1	15	46	67	59	13
2008	52	58	12	128	86	11	3	1	30	68	23	58
2009	81	49	13	36	12	20	1	5	26	49	26	222
2010	120	177	107	68	32	43	1	6	21	80	64	199
2011	69	63	66	75	51	9	0	19	22	59	107	16
2012	12	1	4	62	42	0	2	1	61	92	129	62
2013	74	64	219	32	22	7	2	4	54	114	4	86
2014	99	120	42	56	21	6	10	0	96	95	133	25
2015	36	17	31	60	3	28	2	2	19	131	31	32
2016	87	56	37	113	108	2	13	1	9	73	110	43
2017	35	76	45	23	40	9	7	13	0	20	43	51
2018	51	56	226	101	42	14	1	5	21	83	105	26
Valor normal 1981-2010	68	55	42	59	50	21	5	7	33	81	87	94

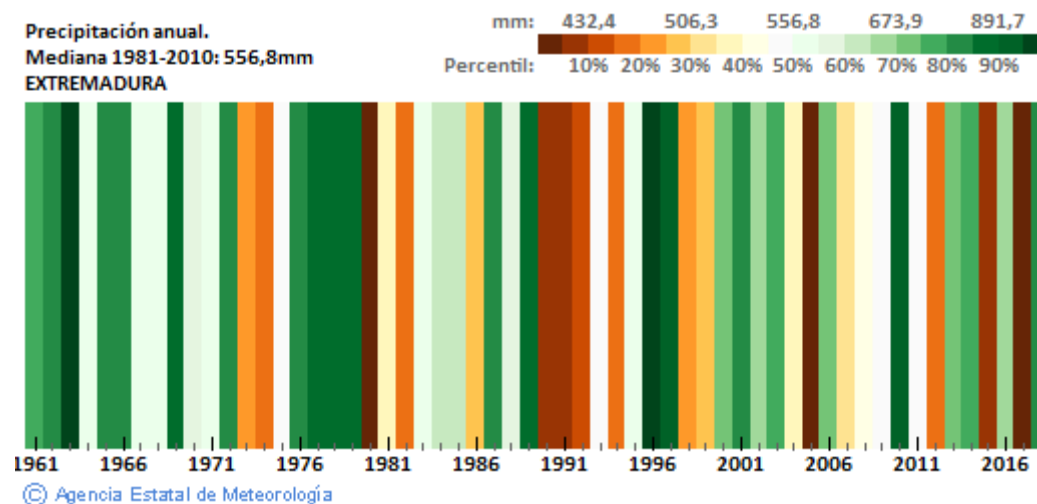


Figura. 29 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Extremadura en función de su respectivo percentil.

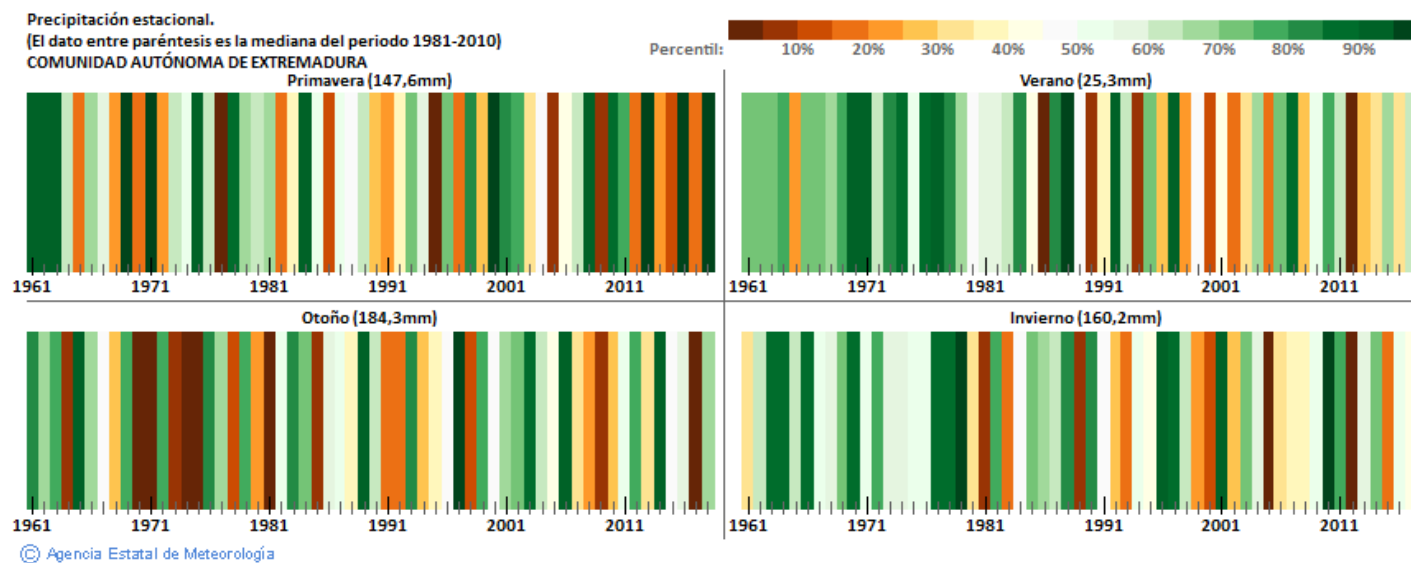
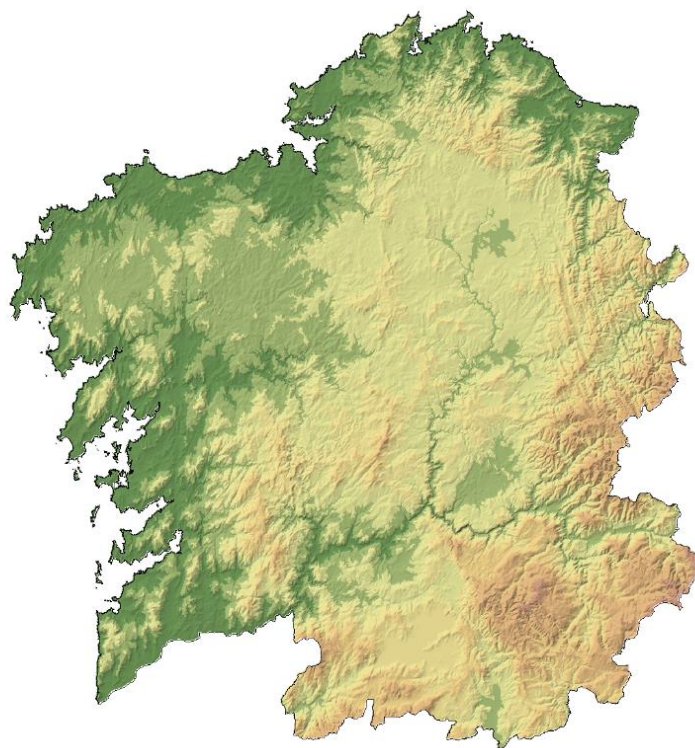


Figura. 30 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Extremadura en función de su respectivo percentil



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
GALICIA

Tabla 21. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Galicia.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA								
Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)	
1961	1587		1981	1312		2001	1576	
1962	1216		1982	1208		2002	1524	
1963	1721		1983	1370		2003	1406	
1964	1167		1984	1644		2004	1000	
1965	1438		1985	1410		2005	993	
1966	1841		1986	1325		2006	1561	
1967	1160		1987	1482		2007	936	
1968	1467		1988	1225		2008	1325	
1969	1744		1989	1246		2009	1507	
1970	1273		1990	1061		2010	1504	
1971	1326		1991	1241		2011	1046	
1972	1444		1992	1153		2012	1104	
1973	1112		1993	1377		2013	1632	
1974	1332		1994	1417		2014	1613	
1975	1120		1995	1584		2015	1053	
1976	1336		1996	1426		2016	1529	
1977	1691		1997	1431		2017	1004	
1978	1665		1998	1196		2018	1506	
1979	1723		1999	1477				
1980	1162		2000	1738				

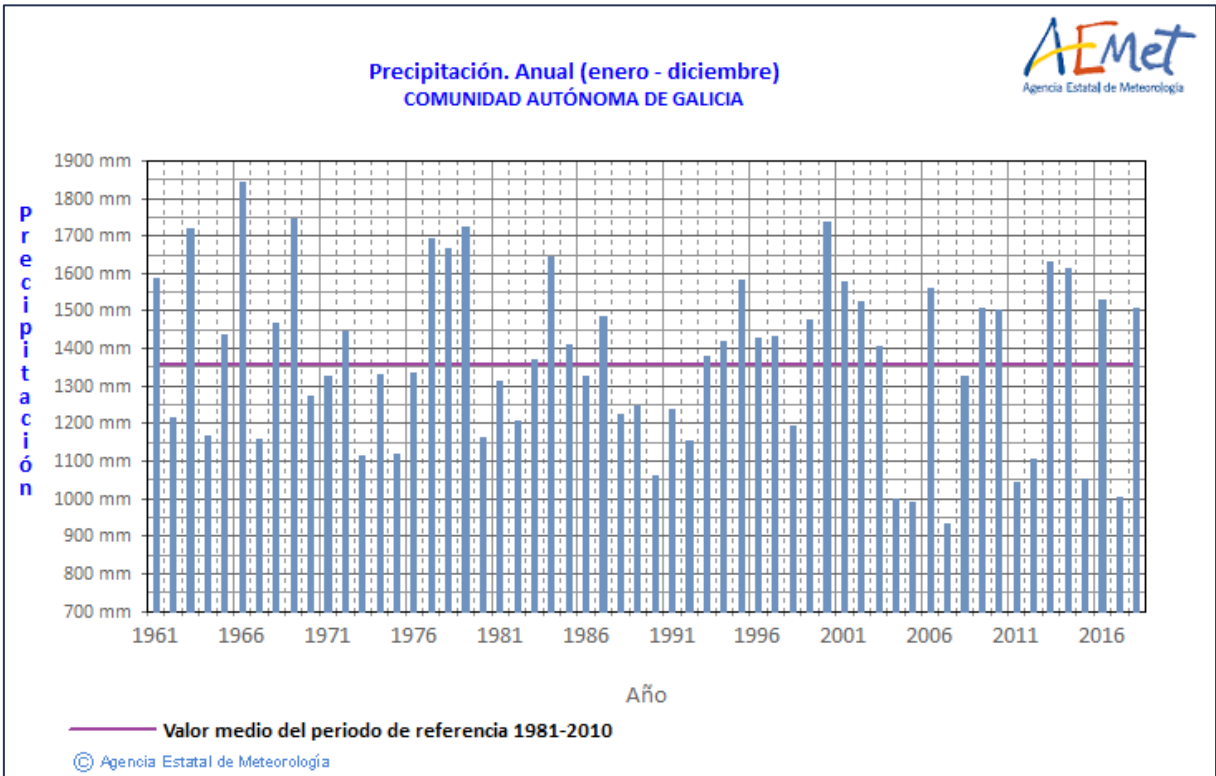


Figura. 31 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Tabla 22. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	227	98	9	195	120	43	38	13	81	281	190	294
1962	172	45	357	95	58	10	22	9	69	91	149	139
1963	211	294	247	129	35	80	30	39	41	95	387	135
1964	14	257	252	94	65	109	26	27	57	115	64	88
1965	170	36	232	72	41	26	27	25	160	94	282	276
1966	301	425	13	262	58	131	14	50	49	281	172	87
1967	132	143	126	31	172	15	4	22	124	101	183	105
1968	68	186	83	192	134	21	14	37	209	145	139	238
1969	263	204	240	98	227	82	8	6	212	46	203	155
1970	409	112	47	54	161	83	16	44	33	27	233	54
1971	301	50	129	136	156	101	135	67	22	38	122	70
1972	218	298	159	77	99	41	8	27	62	162	134	159
1973	177	87	57	75	196	46	47	16	81	174	33	123
1974	340	217	87	39	109	150	8	22	74	44	205	37
1975	191	96	171	51	65	42	13	19	190	100	118	65
1976	101	73	91	64	10	21	41	98	136	288	182	231
1977	217	343	156	69	118	92	94	81	42	151	81	247
1978	236	311	128	124	77	79	6	5	21	38	56	584
1979	217	383	205	138	149	15	17	18	23	222	147	188
1980	156	99	160	77	112	77	45	20	56	120	129	111
1981	39	114	167	88	141	28	11	6	143	137	2	437
1982	92	118	37	25	63	86	40	20	101	174	209	244
1983	28	155	64	264	214	23	71	90	27	50	131	254
1984	257	93	177	96	161	93	20	47	70	177	305	148
1985	200	239	179	127	73	48	37	23	9	27	175	274
1986	225	278	81	116	69	37	4	47	158	58	133	119
1987	106	149	95	151	23	85	50	31	104	416	105	168
1988	311	135	59	155	127	115	62	9	14	140	69	29
1989	39	141	93	153	88	32	12	35	10	105	222	317
1990	154	103	20	97	37	27	14	22	37	300	135	116

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Galicia (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	199	163	164	66	31	39	62	39	125	112	223	18
1992	64	43	104	86	79	86	9	121	108	148	126	180
1993	69	18	52	180	178	112	11	45	149	277	129	159
1994	265	169	24	75	179	28	20	41	114	139	149	213
1995	214	205	90	43	112	32	51	14	137	107	275	306
1996	284	160	123	48	133	13	38	49	89	100	235	156
1997	157	78	0	40	198	105	27	66	22	177	334	228
1998	129	39	73	363	86	30	44	9	163	64	79	118
1999	118	61	168	159	124	31	19	70	225	218	86	199
2000	47	53	32	303	95	14	59	42	77	169	396	451
2001	357	126	454	79	89	16	80	57	49	211	19	39
2002	122	117	82	64	118	63	19	21	92	250	328	250
2003	239	109	79	138	32	66	65	41	38	189	261	150
2004	142	20	76	84	71	27	23	100	51	277	43	86
2005	49	32	94	107	94	38	26	21	48	212	128	146
2006	59	150	238	79	34	29	18	46	97	338	257	215
2007	77	223	114	61	95	100	56	36	25	18	76	57
2008	190	60	121	202	159	26	32	55	62	111	146	163
2009	244	88	55	89	76	105	82	18	16	168	277	290
2010	185	220	130	66	83	115	22	10	31	254	217	170
2011	195	128	91	64	52	13	28	51	19	148	142	116
2012	40	19	25	198	95	87	25	37	57	116	169	237
2013	270	123	295	130	87	47	20	11	81	234	134	200
2014	306	283	109	87	66	63	52	43	99	150	275	79
2015	182	139	49	96	71	14	17	68	88	172	62	95
2016	350	289	190	167	139	52	6	18	71	62	148	38
2017	61	205	124	20	124	46	14	31	30	33	86	232
2018	146	149	339	139	48	98	45	15	17	125	262	123
Valor normal 1981-2010	155	122	108	120	102	55	36	41	80	171	176	190

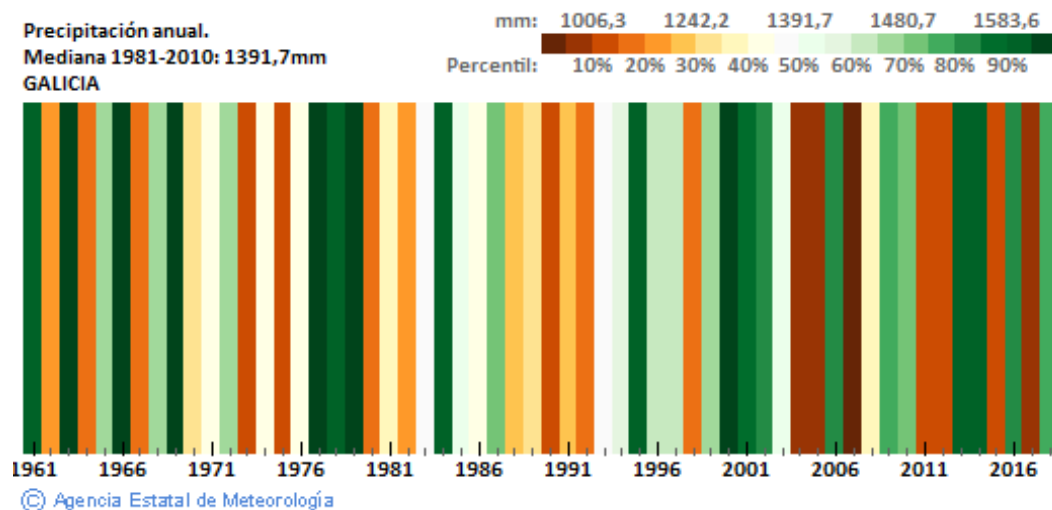


Figura. 32 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Galicia en función de su respectivo percentil.

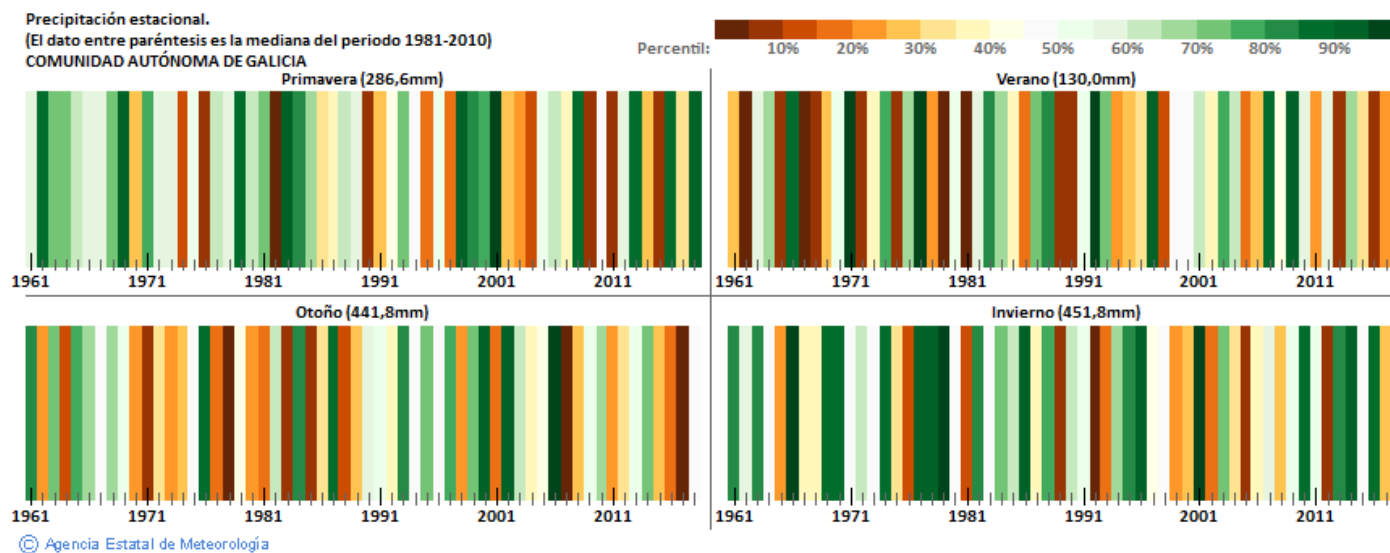
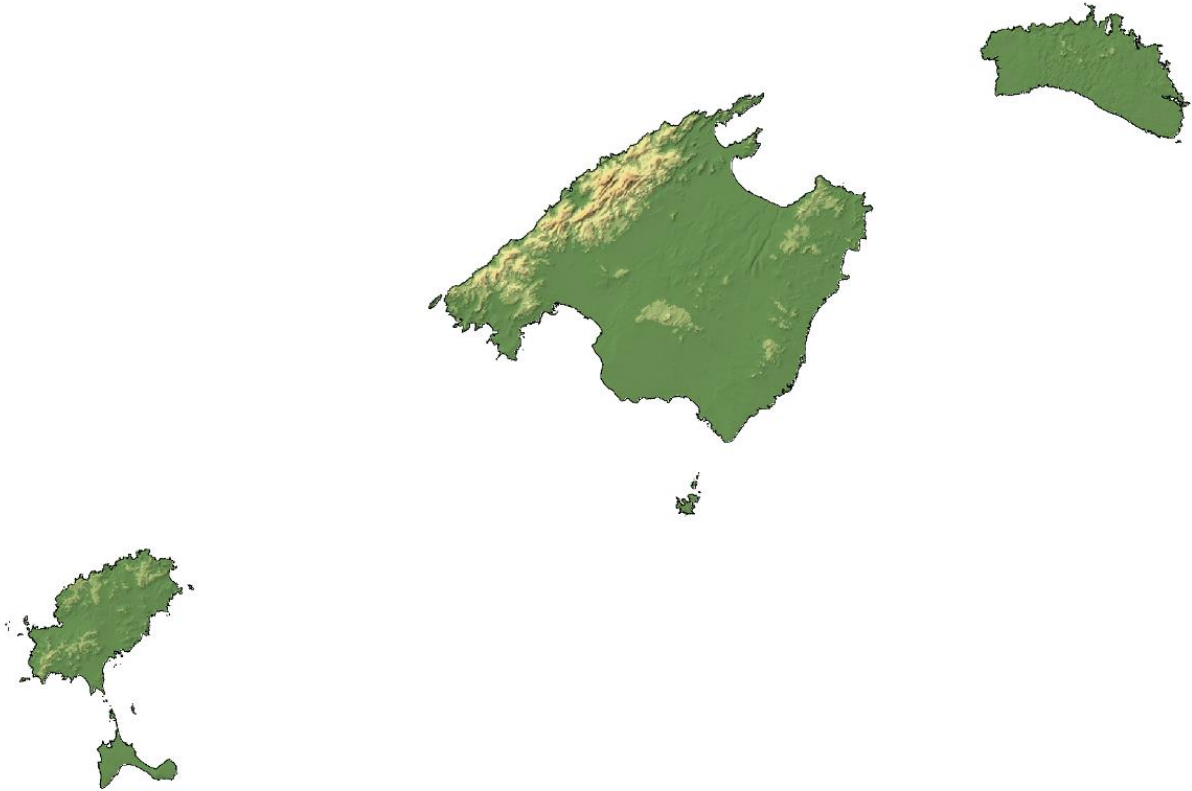


Figura. 33 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Galicia en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
ILLES BALEARS

Tabla 23. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de illes Balears.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ILLES BALEARS					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	393	1981	442	2001	587
1962	752	1982	560	2002	795
1963	531	1983	292	2003	672
1964	484	1984	524	2004	616
1965	394	1985	620	2005	476
1966	459	1986	629	2006	598
1967	430	1987	613	2007	693
1968	437	1988	449	2008	743
1969	699	1989	538	2009	707
1970	510	1990	638	2010	670
1971	649	1991	690	2011	588
1972	847	1992	486	2012	501
1973	633	1993	463	2013	634
1974	626	1994	539	2014	504
1975	690	1995	429	2015	509
1976	632	1996	788	2016	579
1977	635	1997	478	2017	580
1978	624	1998	517	2018	825
1979	634	1999	319		
1980	571	2000	375		

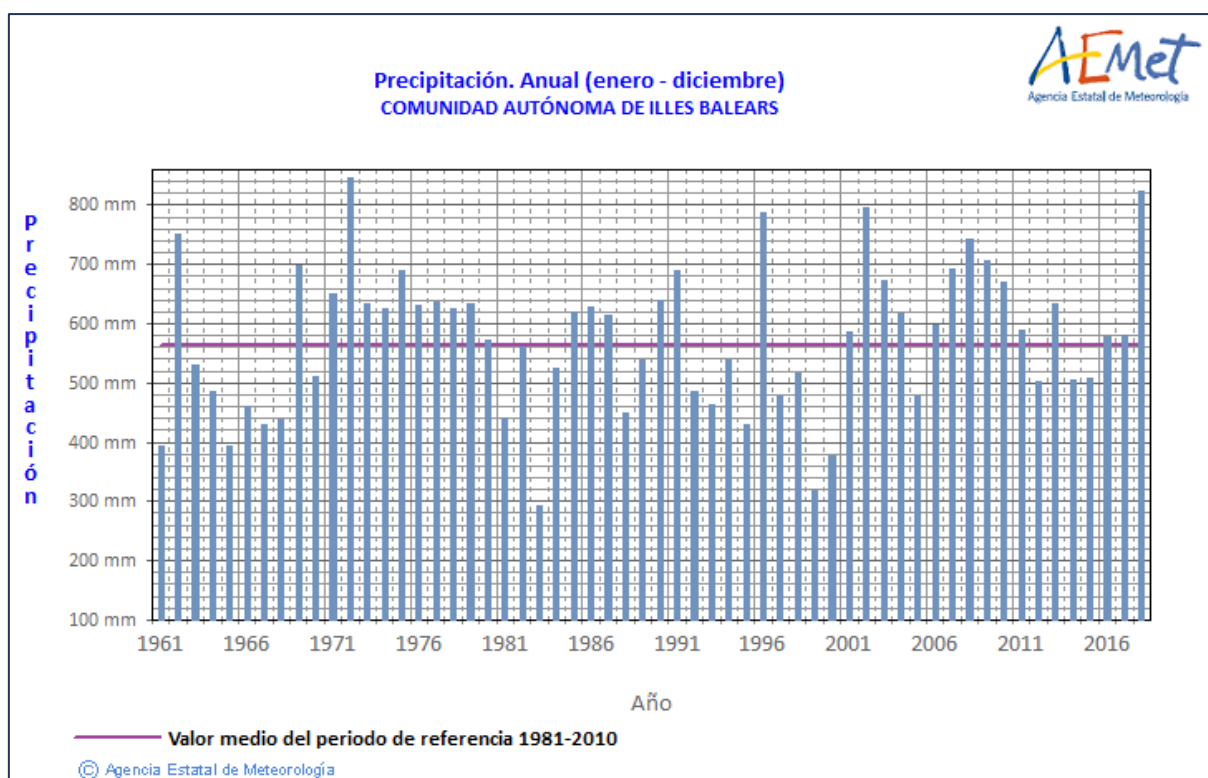


Figura. 34 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de illes Balears.

Tabla 24. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma illes Balears.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	76	2	0	23	32	14	2	27	6	136	66	9
1962	9	93	47	43	82	27	2	0	113	127	161	48
1963	45	57	14	19	5	6	16	25	126	44	59	114
1964	41	24	36	10	5	12	4	18	6	98	60	169
1965	62	31	26	25	15	15	4	30	39	103	26	17
1966	60	14	49	15	66	13	11	4	32	111	65	18
1967	34	70	22	44	13	15	0	32	24	24	87	65
1968	12	38	41	38	42	34	1	24	22	8	92	86
1969	64	20	37	131	20	25	5	59	51	112	84	91
1970	46	12	86	23	33	4	4	26	6	103	16	152
1971	63	20	88	32	21	1	4	3	91	82	152	93
1972	112	26	26	105	59	31	1	39	164	75	90	120
1973	100	49	74	19	4	65	15	27	61	81	5	135
1974	11	155	126	91	12	2	6	10	25	143	42	4
1975	13	28	114	24	40	43	0	66	61	87	111	105
1976	23	91	17	35	49	28	25	54	67	165	19	60
1977	72	4	22	69	84	27	10	79	97	34	83	54
1978	110	35	42	104	64	15	3	3	18	134	54	42
1979	40	68	70	32	2	1	47	15	100	113	52	93
1980	123	30	32	78	50	11	11	9	9	33	91	97
1981	49	42	26	160	14	10	5	22	30	48	6	30
1982	29	62	99	31	19	4	5	28	46	112	74	52
1983	0	28	48	2	12	5	1	58	27	23	31	59
1984	31	75	70	21	92	10	0	23	61	36	75	31
1985	66	16	96	17	60	2	1	1	41	101	155	65
1986	50	66	29	68	5	2	35	5	123	108	69	69
1987	128	120	23	8	34	3	21	1	29	54	104	88
1988	52	13	31	69	71	45	4	2	70	32	42	18
1989	21	23	37	60	35	22	7	54	119	9	66	86
1990	77	2	43	76	19	6	1	26	25	208	118	36

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de illes Balears (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	159	100	45	39	97	16	0	33	51	64	48	40
1992	59	21	41	49	59	44	6	4	9	103	19	71
1993	1	65	13	70	30	2	2	2	69	100	94	16
1994	26	31	13	31	7	5	2	7	120	199	67	30
1995	32	14	17	11	6	20	7	35	85	51	72	80
1996	63	46	45	64	35	53	0	37	117	127	71	129
1997	54	10	11	37	11	37	4	35	33	75	84	87
1998	51	34	10	41	48	4	0	13	16	64	148	87
1999	49	27	13	9	13	1	8	1	48	30	83	39
2000	47	3	14	19	7	23	3	14	58	79	63	45
2001	45	72	3	13	35	0	21	15	86	10	234	55
2002	59	8	66	106	101	23	48	98	30	76	113	67
2003	78	141	15	40	35	1	3	9	92	119	59	80
2004	14	62	52	39	60	15	13	11	24	42	131	154
2005	17	77	23	18	5	1	1	22	102	62	97	51
2006	124	74	26	21	13	4	2	26	74	35	14	184
2007	13	38	86	114	12	2	1	55	65	163	112	34
2008	30	14	50	9	147	33	2	2	50	112	143	151
2009	77	35	50	71	21	2	1	4	233	41	44	129
2010	95	72	44	47	87	23	2	10	54	133	64	39
2011	81	53	45	20	12	36	18	1	29	43	238	12
2012	46	64	23	47	14	1	2	8	49	105	129	15
2013	54	58	49	91	25	3	1	42	32	31	183	66
2014	48	27	33	39	28	18	2	9	72	19	112	98
2015	62	93	76	3	8	17	2	40	123	44	40	2
2016	13	51	36	58	33	6	0	2	61	64	77	178
2017	181	34	42	12	3	54	6	20	73	34	70	52
2018	63	121	77	47	45	18	4	45	66	214	92	34
Valor normal 1981-2010	53	46	38	45	40	14	7	22	66	81	83	70

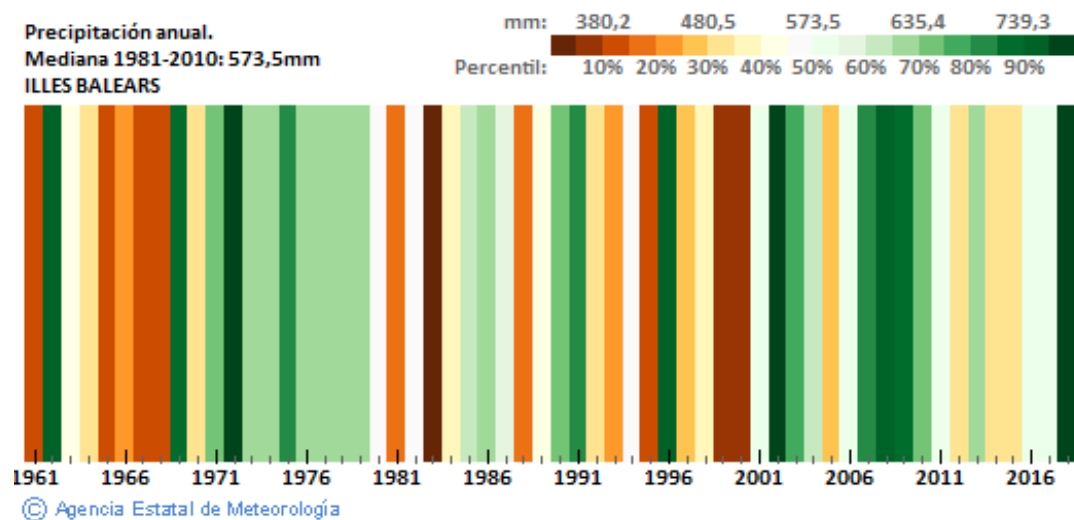


Figura. 35 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de illes Balears en función de su respectivo percentil.

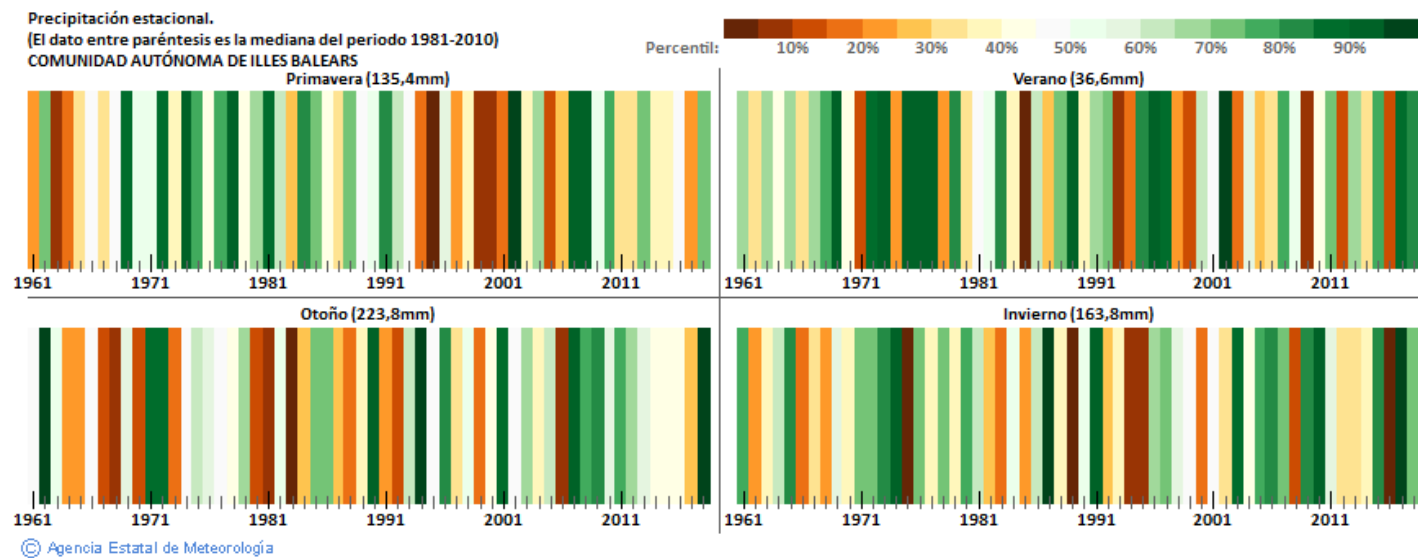
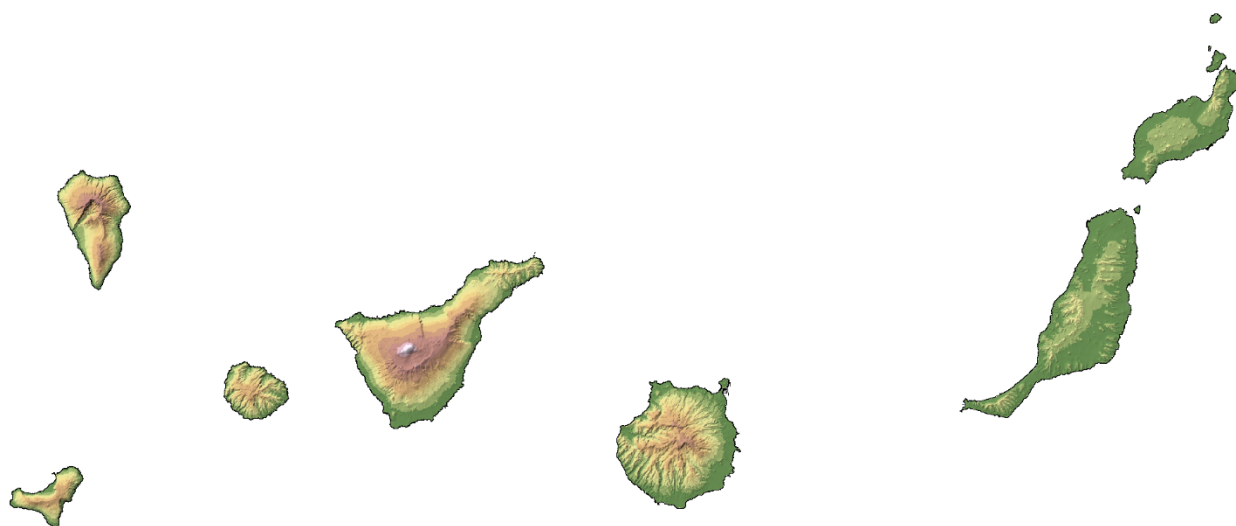


Figura. 36 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de illes Balears en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE

CANARIAS

Tabla 25. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de Canarias.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS					
Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)	
1961	162		1981	216	
1962	302		1982	279	
1963	250		1983	223	
1964	247		1984	327	
1965	338		1985	251	
1966	159		1986	235	
1967	320		1987	390	
1968	403		1988	367	
1969	337		1989	497	
1970	369		1990	278	
1971	343		1991	382	
1972	413		1992	193	
1973	191		1993	307	
1974	221		1994	144	
1975	207		1995	211	
1976	286		1996	426	
1977	328		1997	227	
1978	219		1998	189	
1979	439		1999	290	
1980	340		2000	197	
			2001	242	
			2002	362	
			2003	219	
			2004	319	
			2005	395	
			2006	323	
			2007	254	
			2008	235	
			2009	307	
			2010	427	
			2011	247	
			2012	239	
			2013	245	
			2014	330	
			2015	250	
			2016	250	
			2017	149	
			2018	299	

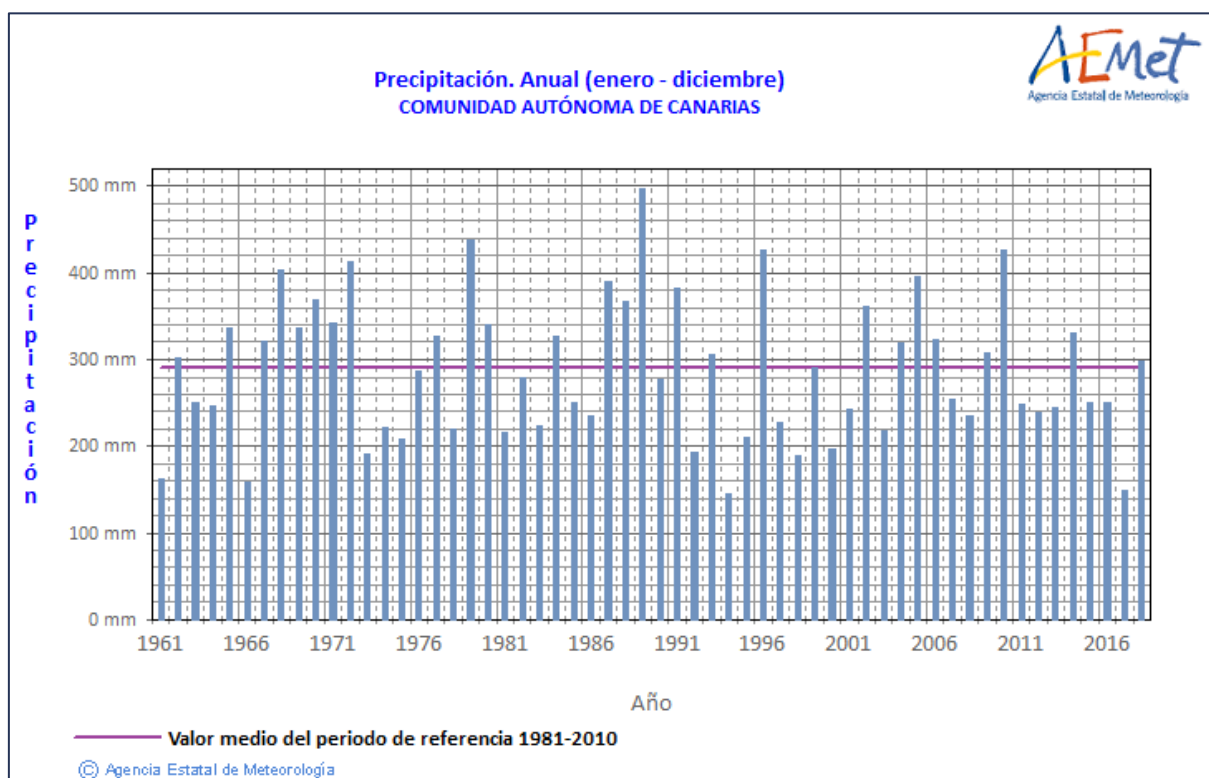


Figura. 37 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Tabla 26. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	13	4	5	2	2	1	0	0	18	27	39	50
1962	31	16	14	12	3	0	1	1	12	43	79	89
1963	83	51	1	12	4	3	1	2	2	17	19	56
1964	103	5	13	23	0	5	0	1	11	12	5	70
1965	85	32	2	5	5	3	0	1	4	103	83	16
1966	7	7	42	0	5	10	0	1	2	19	51	14
1967	9	33	12	16	29	0	0	0	38	24	126	34
1968	26	38	39	15	7	0	0	1	2	22	174	80
1969	71	57	19	14	8	6	1	1	6	28	66	61
1970	65	93	53	4	1	6	0	0	1	17	37	92
1971	13	95	83	21	14	1	2	3	4	2	97	9
1972	34	99	35	17	1	1	0	1	32	57	22	113
1973	13	65	19	7	1	0	0	0	5	10	40	30
1974	2	51	79	41	6	2	0	0	6	22	9	5
1975	33	18	5	33	3	2	0	1	14	2	16	80
1976	25	47	33	9	30	1	1	2	13	30	17	79
1977	44	16	6	91	4	2	0	3	1	45	22	95
1978	83	41	10	11	2	4	0	0	5	23	19	22
1979	306	3	36	7	6	2	1	0	9	39	16	14
1980	99	25	73	30	7	2	1	0	26	13	37	27
1981	17	83	8	17	5	1	0	0	5	53	18	9
1982	27	58	63	55	11	1	3	1	2	19	20	19
1983	2	44	10	10	2	1	1	2	2	7	114	29
1984	50	11	58	11	8	3	0	3	28	6	50	100
1985	76	28	9	27	14	5	0	1	1	3	45	44
1986	57	55	32	30	5	5	0	1	6	9	13	21
1987	61	9	47	4	1	1	2	0	18	90	93	64
1988	53	115	32	2	7	4	2	1	3	17	98	34
1989	24	99	22	8	5	1	0	3	3	42	166	124
1990	23	1	48	26	9	2	1	0	12	15	54	90

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de Canarias (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	6	61	47	4	3	1	0	0	9	18	33	201
1992	7	25	10	2	1	4	2	0	2	52	4	83
1993	13	20	80	5	10	2	0	1	9	61	61	46
1994	42	2	26	17	5	0	0	0	2	38	7	5
1995	1	6	37	11	0	1	1	1	9	4	42	98
1996	101	57	119	8	4	2	1	0	19	1	23	91
1997	76	3	25	29	5	4	2	0	4	26	27	27
1998	66	30	18	14	7	7	0	0	1	1	5	41
1999	96	4	22	2	0	0	0	3	5	57	45	56
2000	42	20	2	34	7	1	1	1	2	15	18	53
2001	9	2	33	15	1	0	1	1	11	13	73	84
2002	48	11	41	36	8	2	3	5	2	21	41	145
2003	38	31	9	20	1	0	1	1	0	64	38	15
2004	9	70	33	21	16	1	1	3	4	21	64	77
2005	35	139	44	4	3	1	0	17	4	33	52	63
2006	98	85	9	22	3	3	0	1	7	40	40	16
2007	77	9	52	9	15	2	1	1	1	7	28	53
2008	4	46	12	10	6	2	0	1	13	49	17	76
2009	46	45	50	7	2	5	0	0	11	3	29	110
2010	38	146	9	16	5	5	2	0	21	30	92	66
2011	86	16	55	45	7	1	3	2	3	11	15	3
2012	4	5	0	25	1	2	0	0	13	65	115	10
2013	6	13	62	4	7	2	0	1	6	13	26	106
2014	49	46	13	13	3	1	2	1	3	32	142	26
2015	17	21	24	2	1	3	2	18	15	128	6	12
2016	7	65	24	12	12	2	1	0	1	46	52	28
2017	8	45	23	16	5	1	2	1	4	4	12	30
2018	42	91	17	20	6	4	0	2	1	62	54	0
Valor normal 1981-2010	41	44	34	16	6	2	1	2	7	27	47	65

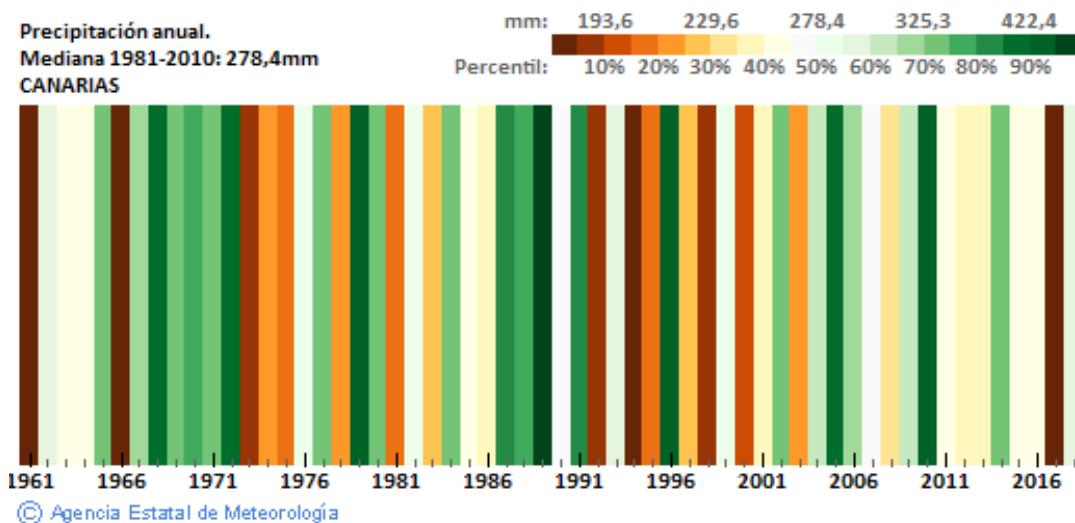


Figura. 38 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de Canarias en función de su respectivo percentil.



Figura. 39 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de Canarias en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
LA RIOJA

Tabla 27. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	692	1981	530	2001	446
1962	579	1982	504	2002	602
1963	557	1983	510	2003	701
1964	439	1984	631	2004	653
1965	539	1985	428	2005	495
1966	640	1986	402	2006	540
1967	570	1987	535	2007	550
1968	442	1988	664	2008	775
1969	648	1989	466	2009	502
1970	442	1990	493	2010	497
1971	674	1991	567	2011	488
1972	696	1992	630	2012	490
1973	525	1993	523	2013	731
1974	642	1994	453	2014	691
1975	684	1995	500	2015	520
1976	590	1996	646	2016	558
1977	649	1997	737	2017	458
1978	643	1998	457	2018	701
1979	715	1999	612		
1980	597	2000	479		

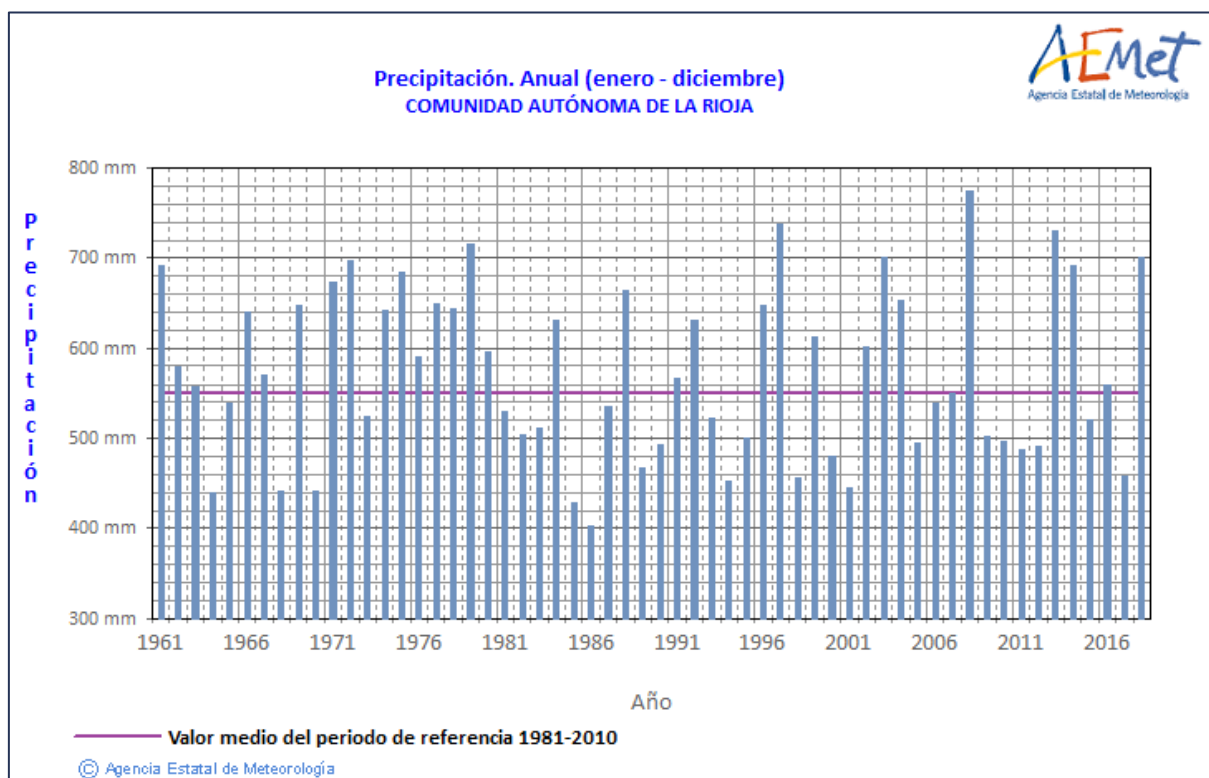


Figura. 40 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Tabla 28. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	46	5	11	57	78	35	16	34	106	84	172	49
1962	77	76	67	57	63	38	8	6	55	45	40	49
1963	51	34	62	37	22	101	24	25	60	16	78	49
1964	5	66	66	51	30	19	27	16	37	40	35	47
1965	50	29	60	41	27	15	8	9	72	82	82	64
1966	55	81	27	75	58	60	27	10	22	90	111	24
1967	31	26	36	43	48	38	26	13	22	49	192	47
1968	20	53	59	55	62	18	12	33	23	5	43	59
1969	26	32	78	132	54	62	35	14	94	21	30	70
1970	108	37	18	18	30	75	4	32	9	23	46	43
1971	54	20	54	89	143	70	58	10	28	23	73	51
1972	53	80	61	34	55	66	40	36	112	48	68	45
1973	38	49	14	25	55	109	46	36	24	26	29	74
1974	40	70	125	62	28	54	34	72	26	69	56	7
1975	33	37	67	114	119	41	6	58	59	15	81	53
1976	23	40	27	99	39	46	59	66	37	37	35	84
1977	61	42	29	45	124	121	75	30	5	48	22	47
1978	90	62	46	103	82	74	4	26	20	29	34	74
1979	99	85	64	63	62	31	43	20	51	86	65	46
1980	36	36	86	45	105	54	27	37	21	33	59	57
1981	37	37	32	118	41	37	30	20	40	25	2	112
1982	33	39	24	16	57	38	29	27	30	63	74	77
1983	3	34	38	56	39	27	59	149	7	13	34	51
1984	41	66	46	40	127	57	7	14	17	54	138	24
1985	44	38	56	45	82	26	42	1	1	10	57	27
1986	44	47	32	63	41	17	8	7	50	42	13	40
1987	60	56	41	42	29	54	58	7	18	78	48	47
1988	59	34	24	192	94	128	38	19	12	32	19	13
1989	9	35	21	96	72	23	48	28	18	9	52	56
1990	34	5	10	66	75	88	18	25	31	49	45	46

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma de La Rioja (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	34	50	59	126	55	18	20	2	68	58	68	9
1992	11	6	61	41	70	137	28	45	32	140	14	45
1993	1	29	35	60	100	61	11	27	53	76	32	41
1994	41	28	18	32	52	34	18	8	45	72	50	56
1995	56	38	28	32	47	19	31	26	28	9	52	135
1996	75	67	39	48	45	33	53	34	35	25	77	115
1997	91	5	3	50	105	73	85	80	23	29	110	85
1998	22	17	30	62	58	58	26	21	53	45	43	23
1999	53	47	32	48	50	34	84	13	67	58	71	57
2000	21	7	24	69	56	36	25	21	23	56	85	56
2001	109	19	83	16	27	5	47	28	20	39	46	6
2002	30	22	27	47	87	60	30	63	24	72	64	77
2003	99	59	29	48	109	33	8	39	70	106	61	39
2004	72	44	51	80	79	27	41	36	66	58	49	50
2005	29	36	18	43	59	29	2	19	22	91	105	44
2006	24	43	48	69	32	97	45	13	54	48	45	23
2007	28	72	102	101	77	35	4	19	15	51	25	21
2008	25	27	59	70	200	75	33	10	25	85	88	80
2009	57	26	38	59	46	39	3	22	31	29	55	99
2010	65	51	29	36	59	66	23	5	28	46	42	49
2011	28	39	75	57	57	44	29	10	29	22	71	27
2012	22	30	16	86	37	26	34	16	45	92	63	24
2013	76	81	108	69	74	70	49	20	33	37	79	35
2014	57	44	50	51	44	61	49	20	64	35	156	62
2015	47	83	87	26	5	85	37	33	30	41	44	4
2016	91	110	71	52	43	19	29	8	18	17	90	12
2017	36	54	38	14	56	70	27	49	8	22	29	56
2018	88	67	77	100	78	67	51	3	37	46	63	25
Valor normal 1981-2010	44	36	38	62	69	49	32	28	34	52	55	53

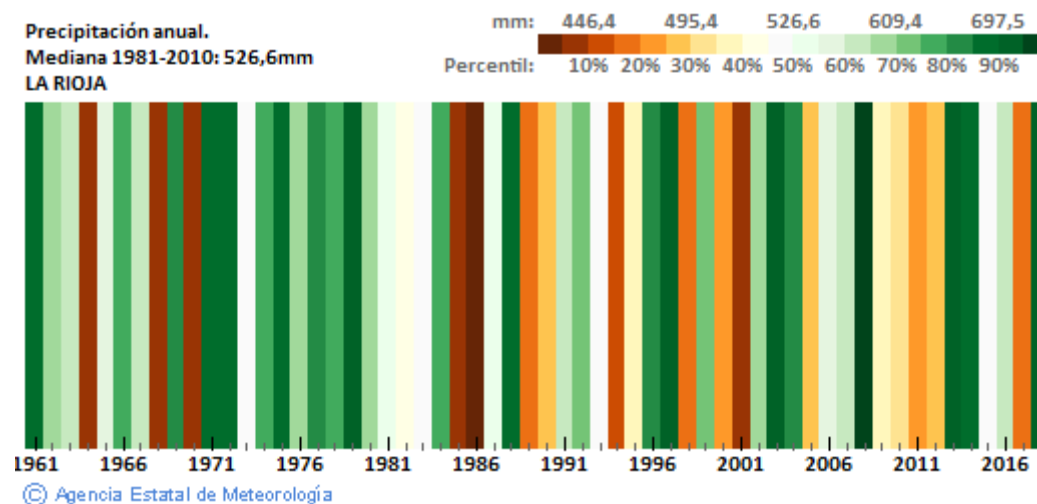


Figura. 41 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma de La Rioja en función de su respectivo percentil.

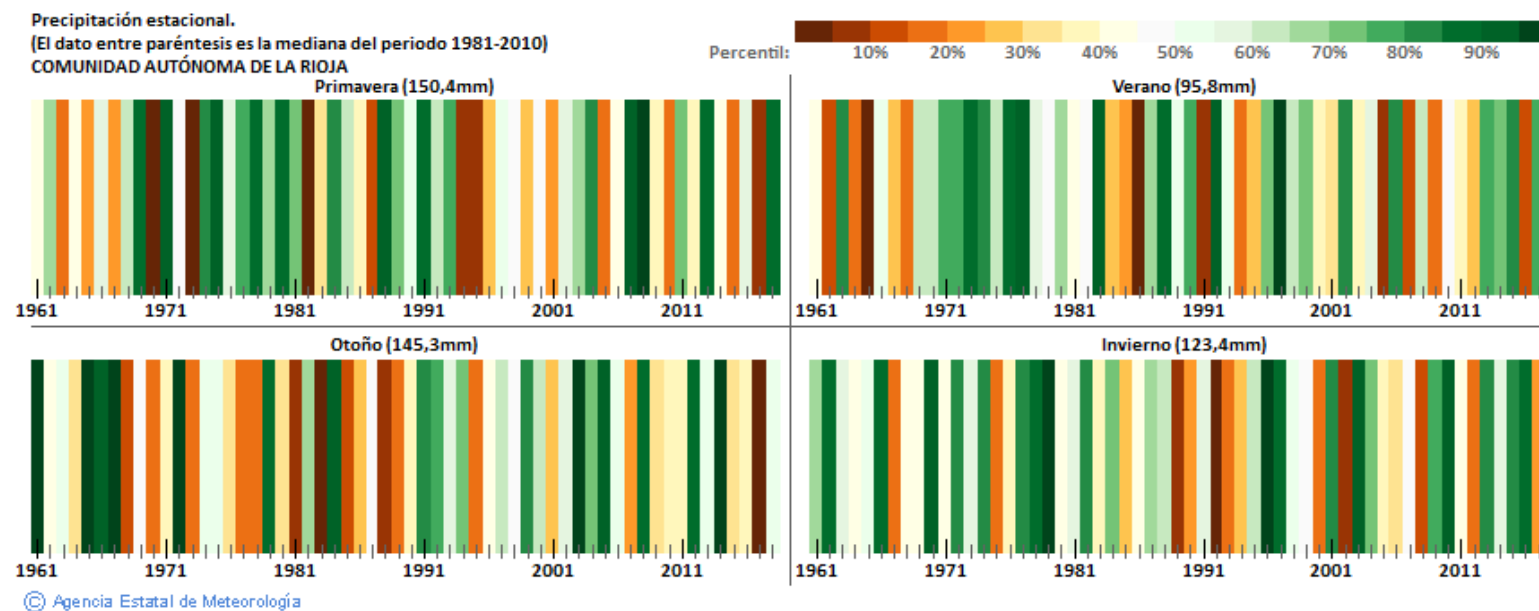


Figura. 42 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma de La Rioja en función de su respectivo percentil.



COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL

PAÍS VASCO

Tabla 29. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO								
Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)	
1961	1201		1981	1163		2001	913	
1962	1169		1982	1285		2002	1164	
1963	1148		1983	1127		2003	1136	
1964	1061		1984	1394		2004	1185	
1965	1305		1985	953		2005	1222	
1966	1380		1986	1175		2006	899	
1967	1165		1987	1088		2007	1195	
1968	1135		1988	1187		2008	1468	
1969	1248		1989	819		2009	1194	
1970	1092		1990	1064		2010	1133	
1971	1338		1991	1208		2011	965	
1972	1252		1992	1473		2012	1062	
1973	1187		1993	1208		2013	1698	
1974	1386		1994	1139		2014	1260	
1975	1314		1995	996		2015	1202	
1976	1159		1996	1365		2016	1178	
1977	1188		1997	1134		2017	1186	
1978	1350		1998	1174		2018	1339	
1979	1608		1999	1127				
1980	1321		2000	1109				

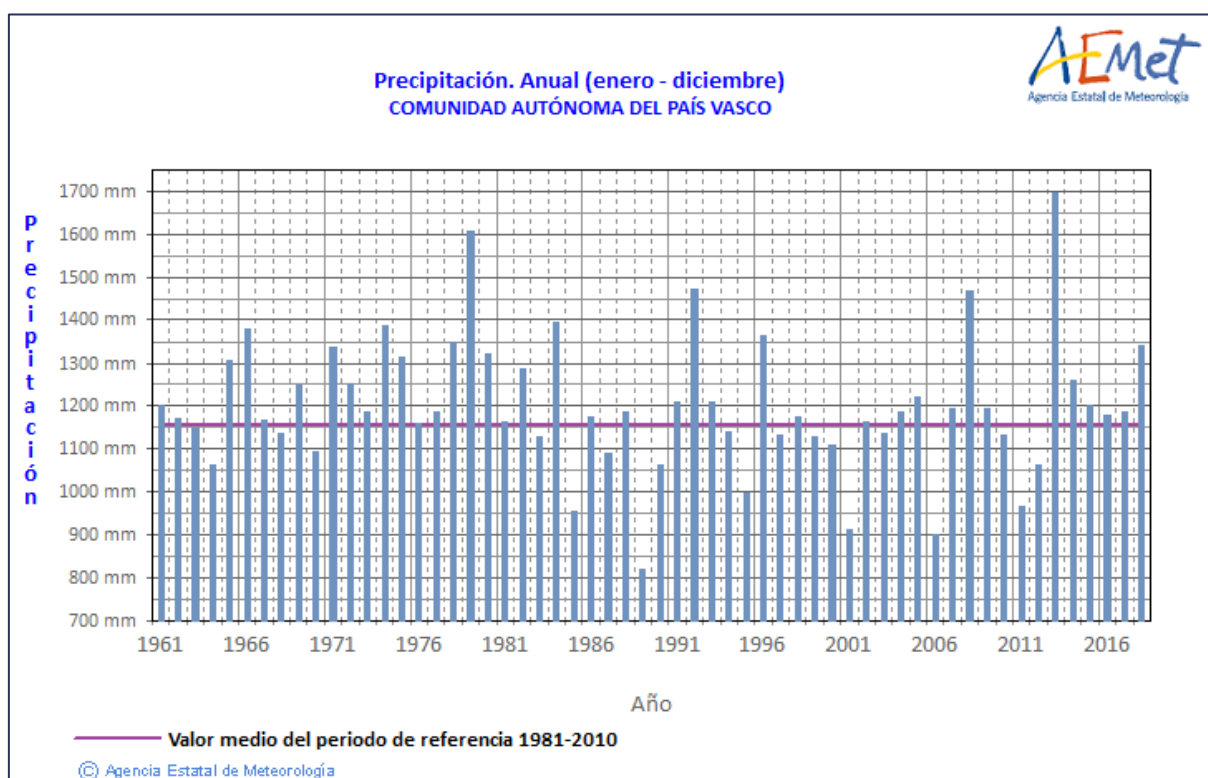


Figura. 43 Precipitación total anual en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Tabla 30. Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	185	31	5	157	66	71	34	31	131	173	268	50
1962	119	164	85	128	120	36	32	19	37	88	177	166
1963	77	113	145	71	50	92	51	168	152	50	103	77
1964	40	86	108	149	53	29	19	52	51	183	116	176
1965	169	47	116	194	48	31	20	71	139	76	180	214
1966	52	126	79	77	112	133	63	17	32	215	306	169
1967	103	19	75	78	90	57	43	37	86	94	239	246
1968	188	85	108	98	127	58	25	91	72	20	84	181
1969	48	94	125	160	105	54	14	58	152	14	86	338
1970	130	149	106	106	74	80	27	105	41	91	97	87
1971	87	99	156	117	174	97	73	42	45	52	297	100
1972	200	157	84	154	169	84	27	91	94	52	58	83
1973	127	195	67	99	84	99	48	84	112	45	77	150
1974	55	182	165	86	75	41	53	73	88	351	162	55
1975	94	44	230	161	115	55	8	70	81	89	283	85
1976	101	116	92	167	30	22	93	80	82	147	103	126
1977	67	58	75	105	213	172	133	100	5	60	119	82
1978	307	117	150	198	125	91	42	39	42	77	83	80
1979	254	144	152	204	74	52	52	78	108	135	213	142
1980	98	38	155	68	164	86	56	31	36	222	137	230
1981	203	100	95	130	71	35	64	32	55	119	30	230
1982	126	126	138	9	54	54	34	68	46	203	170	259
1983	32	148	156	115	71	35	76	308	16	44	41	86
1984	220	161	59	60	198	61	18	68	135	122	173	119
1985	125	45	162	60	170	53	48	34	2	38	158	58
1986	256	118	82	178	49	49	14	34	98	59	79	160
1987	128	149	94	72	34	91	52	34	27	144	224	39
1988	168	140	132	187	91	99	113	51	72	23	20	91
1989	39	95	51	235	58	17	57	43	46	22	129	27
1990	87	39	38	240	61	63	38	38	57	106	153	145

Precipitación total mensual (mm) en la Comunidad Autónoma del País Vasco (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	74	57	140	185	186	25	29	20	150	107	218	18
1992	42	23	159	118	81	162	56	88	79	410	95	162
1993	7	77	56	169	90	97	62	97	128	122	74	229
1994	114	93	45	200	84	74	40	39	127	107	71	145
1995	201	121	124	56	76	23	66	40	75	19	85	111
1996	82	222	60	70	60	64	83	90	97	103	267	169
1997	156	21	21	48	132	103	128	86	54	57	176	152
1998	67	52	71	168	87	54	40	47	119	225	171	72
1999	113	156	114	83	90	33	52	29	78	43	169	167
2000	33	88	81	138	69	45	88	63	49	194	176	85
2001	178	59	114	94	39	32	91	27	42	50	155	33
2002	52	105	40	77	140	69	48	126	39	108	135	227
2003	192	121	45	56	124	50	21	33	63	152	122	159
2004	183	111	107	95	68	25	45	49	91	92	152	167
2005	111	128	72	167	83	22	14	51	73	96	239	167
2006	92	73	148	59	42	79	48	30	69	76	96	86
2007	111	133	251	113	109	56	20	127	64	89	52	70
2008	68	33	233	114	204	105	20	42	40	183	242	184
2009	189	102	94	117	66	45	25	34	124	70	223	107
2010	194	67	49	37	109	151	18	32	51	111	195	120
2011	34	138	101	59	63	41	84	33	46	57	167	142
2012	107	93	45	189	79	40	27	17	56	156	154	99
2013	327	299	150	121	147	126	32	27	48	48	316	58
2014	222	118	182	60	66	40	72	33	57	28	178	205
2015	222	310	151	55	48	62	39	61	44	65	135	11
2016	122	286	232	77	56	46	34	16	79	27	182	23
2017	185	92	100	52	70	91	37	59	77	36	174	215
2018	235	226	135	161	87	71	80	28	27	146	94	49
Valor normal 1981-2010	121	99	101	115	93	62	50	62	72	110	143	128

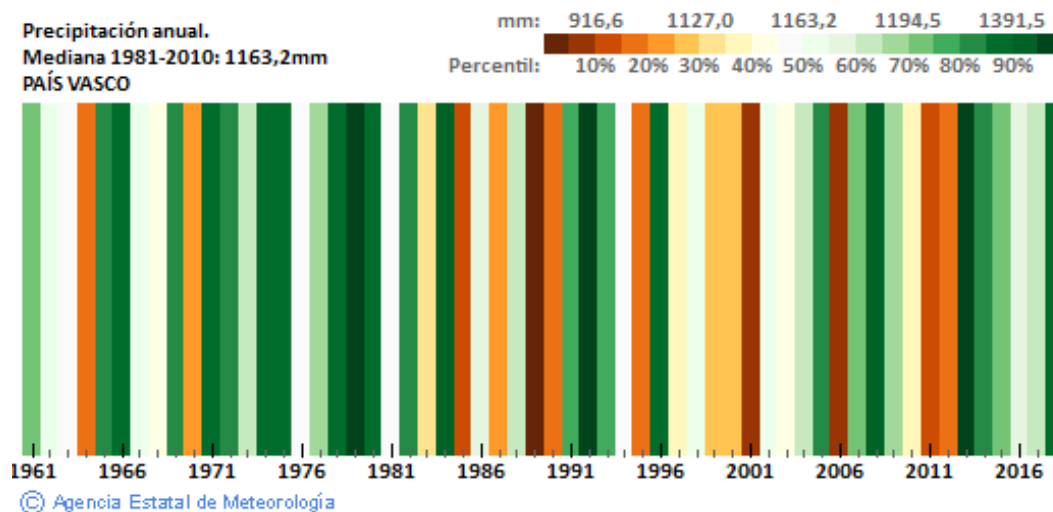


Figura. 44 Precipitación anual en la Comunidad Autónoma del País Vasco en función de su respectivo percentil.

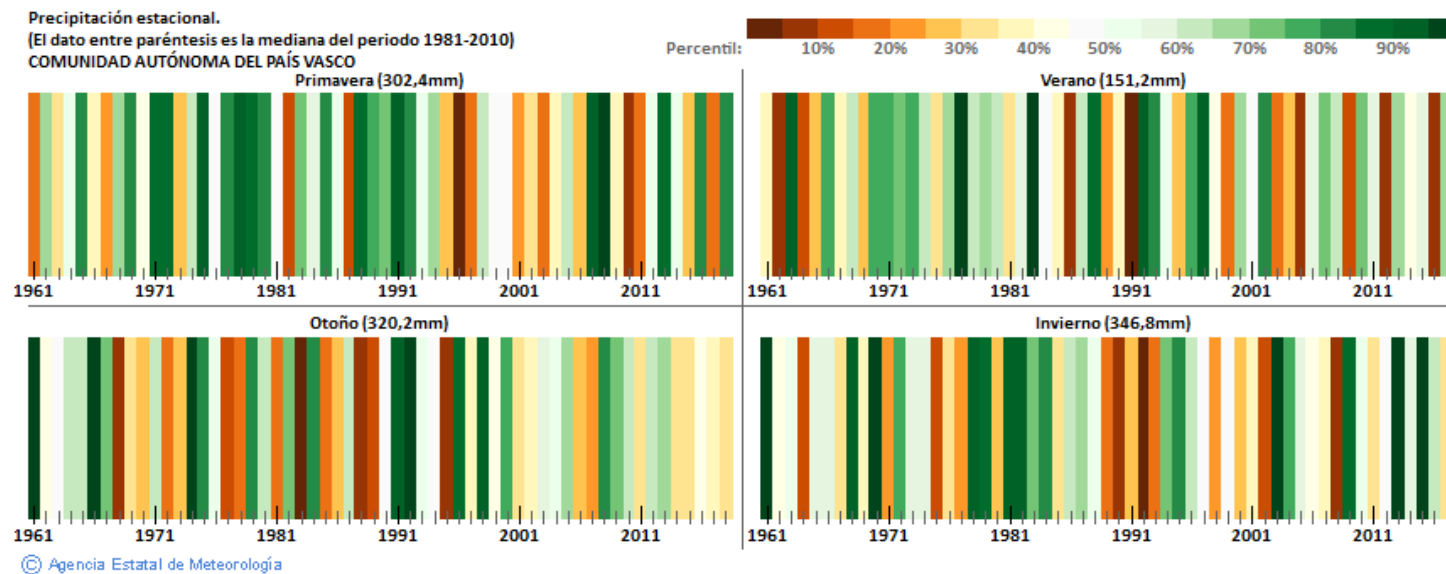
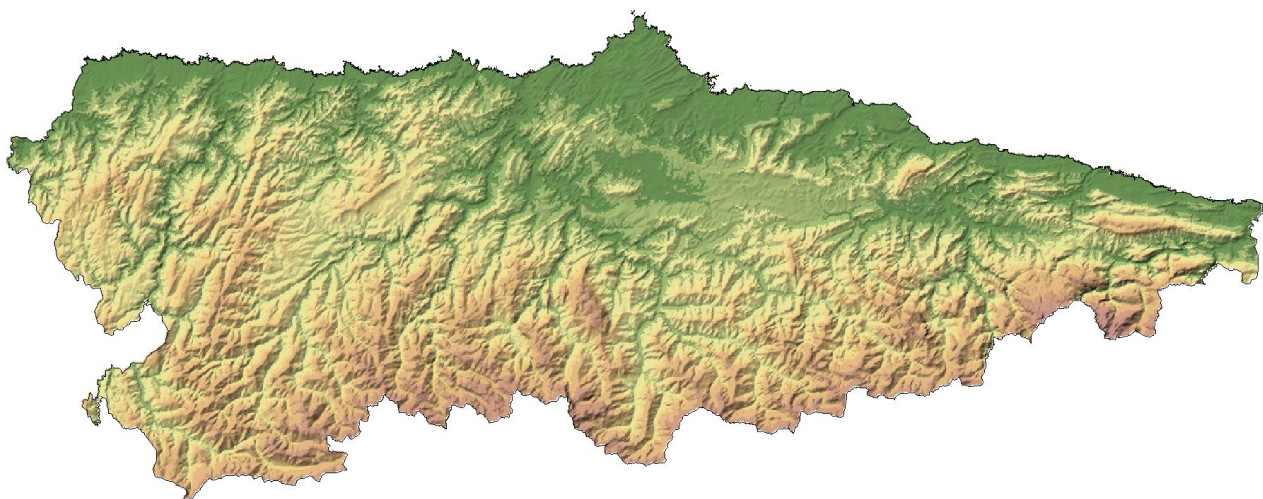


Figura. 45 Precipitación estacional en la Comunidad Autónoma del País Vasco en función de su respectivo percentil.



PRINCIPADO
DE
ASTURIAS

Tabla 31. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en el Principado de Asturias.

PRINCIPADO DE ASTURIAS					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	1239	1981	1098	2001	1134
1962	1209	1982	1118	2002	1214
1963	1343	1983	1205	2003	1248
1964	1157	1984	1557	2004	1172
1965	1209	1985	1034	2005	1186
1966	1423	1986	1180	2006	1053
1967	1135	1987	1145	2007	1102
1968	1275	1988	1088	2008	1495
1969	1295	1989	997	2009	1214
1970	1086	1990	1107	2010	1523
1971	1442	1991	1249	2011	968
1972	1298	1992	1467	2012	1127
1973	1242	1993	1336	2013	1600
1974	1177	1994	1069	2014	1333
1975	1442	1995	1197	2015	1204
1976	1107	1996	1406	2016	1379
1977	1357	1997	1107	2017	1084
1978	1453	1998	1155	2018	1462
1979	1700	1999	1238		
1980	1266	2000	1214		

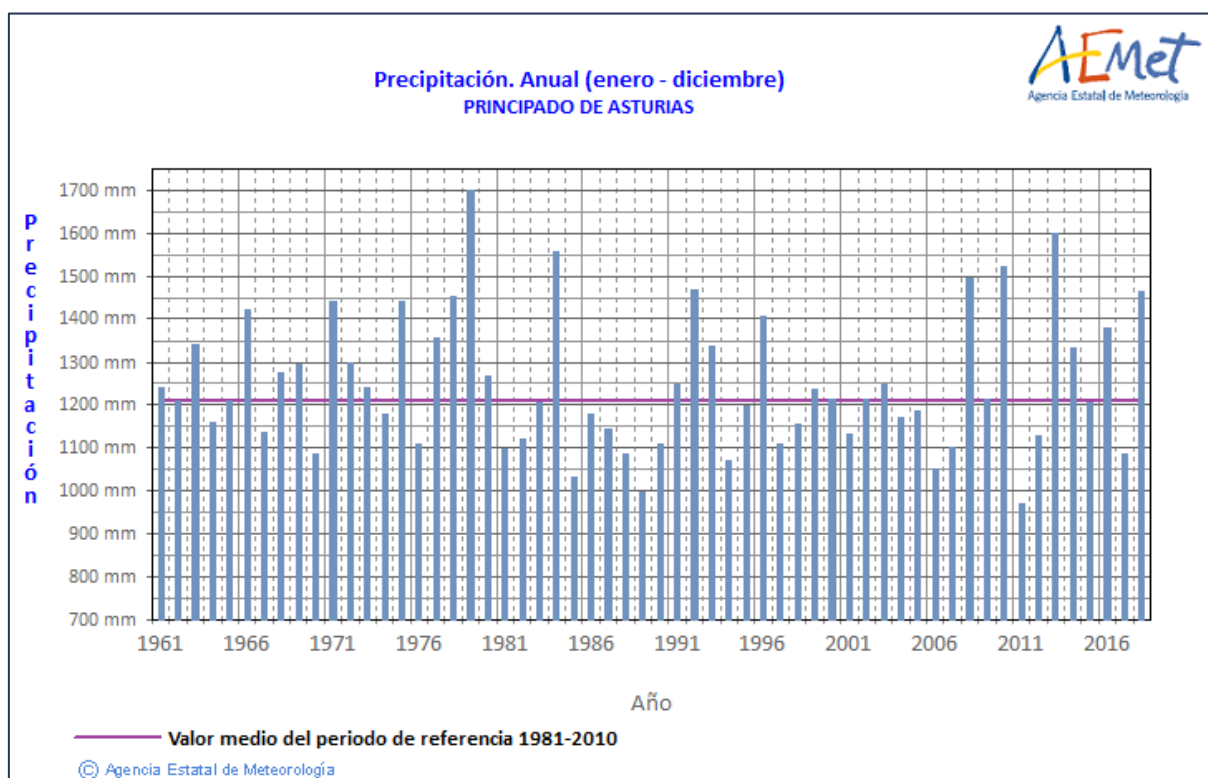


Figura. 46 Precipitación total anual en el Principado de Asturias.

Tabla 32. Precipitación total mensual (mm) en el Principado de Asturias.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	179	25	9	132	114	80	59	17	86	192	248	98
1962	148	118	190	65	101	14	10	13	62	100	237	150
1963	122	171	164	81	54	117	63	113	175	38	179	67
1964	13	97	175	175	75	57	28	57	50	163	102	165
1965	148	56	151	101	59	26	29	75	124	80	183	178
1966	126	212	54	95	68	146	32	26	38	260	270	95
1967	103	46	103	61	108	35	12	48	61	70	240	248
1968	144	100	80	144	114	29	15	107	147	74	96	224
1969	89	125	167	111	121	56	23	18	241	19	117	209
1970	135	118	103	120	80	76	33	54	25	93	145	104
1971	167	56	159	149	193	91	88	31	44	27	317	121
1972	173	201	115	106	199	82	25	51	57	107	82	100
1973	139	204	75	88	150	57	58	41	115	135	42	137
1974	117	210	158	88	68	56	24	29	53	238	110	28
1975	92	36	152	114	167	62	24	62	186	132	231	184
1976	80	60	87	133	24	19	91	100	85	139	158	134
1977	107	91	100	87	206	150	194	97	31	82	76	135
1978	266	123	94	203	142	138	39	19	37	63	109	221
1979	224	226	208	121	100	35	67	44	75	215	221	165
1980	133	50	121	130	136	50	51	35	14	174	176	196
1981	129	91	89	124	97	38	34	21	68	146	10	252
1982	54	113	80	11	79	53	61	37	49	182	169	231
1983	31	180	143	187	88	41	124	172	18	52	56	113
1984	230	180	93	72	270	75	31	43	89	170	182	123
1985	126	103	178	107	133	38	44	27	5	15	139	120
1986	230	189	80	126	41	30	18	51	159	100	55	101
1987	100	128	97	63	23	87	61	54	79	189	216	48
1988	136	125	109	216	99	116	72	40	37	49	32	56
1989	52	122	81	255	96	32	38	43	24	31	118	105
1990	70	38	44	213	66	64	31	32	28	155	189	178

Precipitación total mensual (mm) en el Principado de Asturias (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	83	124	191	121	140	35	34	24	164	131	198	5
1992	48	16	178	142	84	155	32	153	65	355	73	167
1993	23	89	69	173	110	135	43	109	105	165	100	214
1994	189	67	28	100	79	40	35	35	175	74	62	186
1995	169	151	109	48	71	32	59	25	140	33	152	208
1996	109	192	83	67	111	32	111	76	90	72	289	176
1997	163	25	5	10	146	86	71	116	51	131	178	126
1998	57	35	69	345	108	33	50	27	99	133	130	70
1999	93	119	133	120	94	26	27	26	135	95	214	159
2000	76	59	66	212	65	26	51	25	66	175	218	175
2001	224	97	182	79	68	39	60	69	74	70	130	43
2002	54	99	53	103	153	118	27	93	78	111	175	150
2003	227	72	39	63	58	70	48	40	40	190	226	176
2004	149	99	96	102	93	38	40	60	65	163	109	159
2005	93	141	82	126	90	27	25	27	84	157	190	144
2006	86	169	93	72	39	39	49	32	70	163	109	131
2007	118	153	191	117	95	66	47	103	39	61	71	42
2008	67	42	176	156	208	61	33	55	39	184	263	212
2009	157	89	155	97	65	58	44	51	46	59	237	158
2010	207	113	74	41	122	266	21	23	41	224	235	157
2011	140	108	89	54	78	41	77	53	26	76	110	117
2012	48	158	37	269	44	77	24	21	34	138	185	93
2013	282	256	211	169	132	75	12	24	40	86	217	96
2014	205	142	162	86	73	36	46	43	78	82	193	186
2015	238	254	129	94	40	35	35	54	55	122	122	27
2016	206	280	242	108	94	66	21	29	97	37	171	28
2017	79	127	83	35	102	75	20	59	69	16	172	247
2018	135	243	237	102	106	130	94	39	38	173	119	48
Valor normal 1981-2010	118	107	102	122	100	65	47	56	74	128	151	139

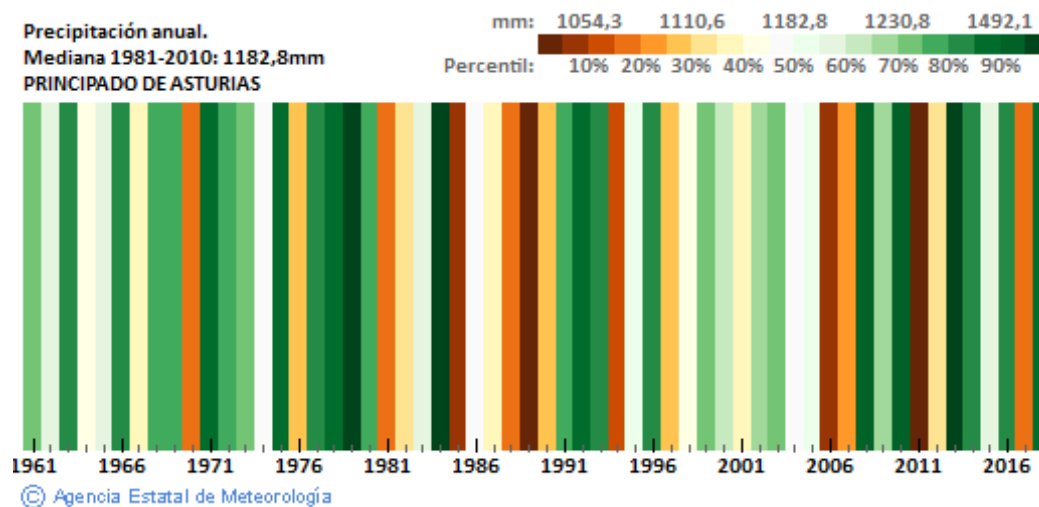
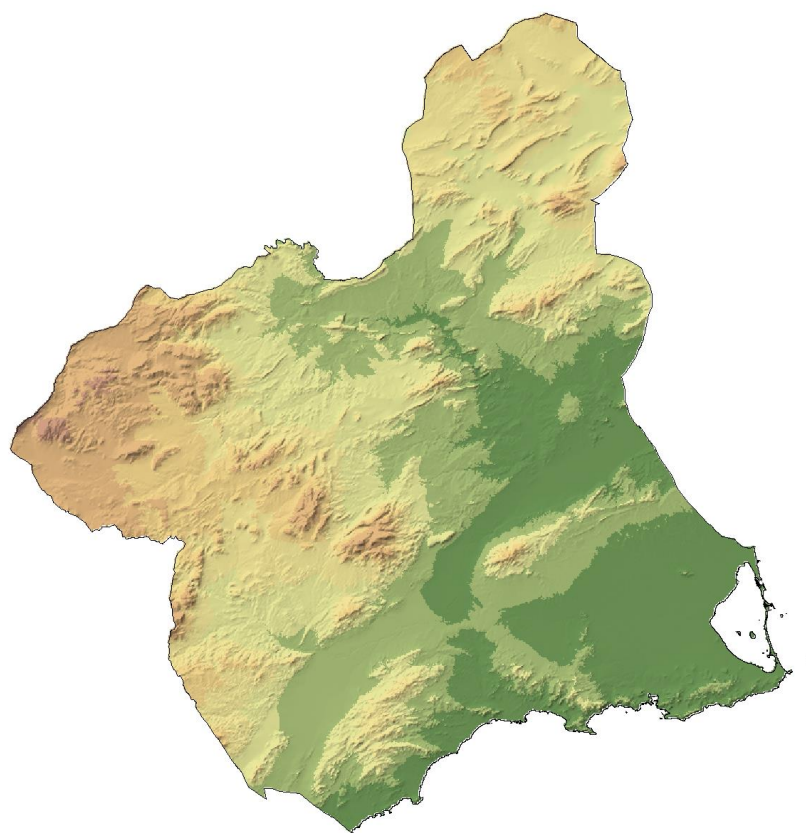


Figura. 47 Precipitación anual en el Principado de Asturias en función de su respectivo percentil.



Figura. 48 Precipitación estacional en el Principado de Asturias en función de su respectivo percentil.



REGIÓN DE MURCIA

Tabla 33. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la Región de Murcia.

REGIÓN DE MURCIA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	174	1981	187	2001	330
1962	348	1982	291	2002	287
1963	241	1983	178	2003	337
1964	273	1984	205	2004	364
1965	247	1985	274	2005	194
1966	219	1986	389	2006	343
1967	329	1987	317	2007	370
1968	296	1988	365	2008	367
1969	482	1989	639	2009	420
1970	160	1990	337	2010	408
1971	438	1991	328	2011	288
1972	482	1992	363	2012	322
1973	354	1993	328	2013	264
1974	390	1994	208	2014	205
1975	371	1995	158	2015	317
1976	387	1996	326	2016	375
1977	382	1997	429	2017	205
1978	162	1998	227	2018	384
1979	235	1999	265		
1980	371	2000	260		

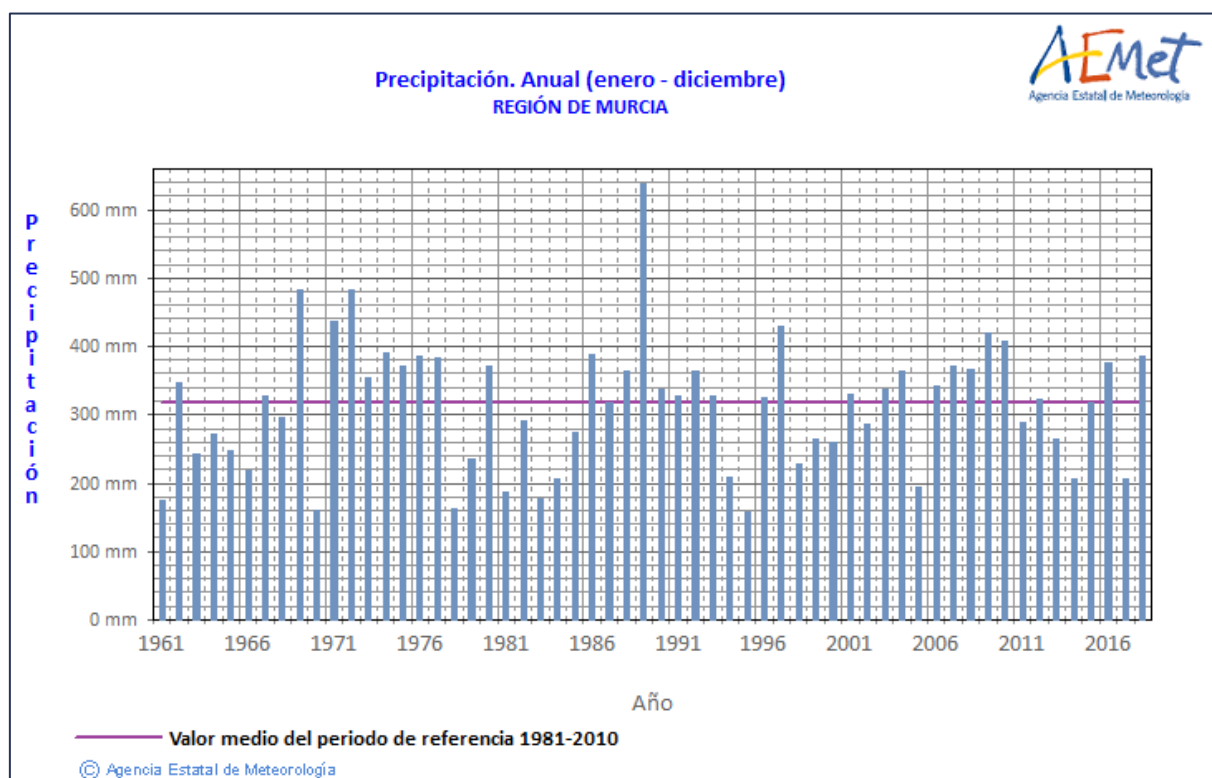


Figura. 49 Precipitación total anual en la Región de Murcia.

Tabla 34. Precipitación total mensual (mm) en la Región de Murcia.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	5	2	4	17	22	15	1	2	22	15	57	11
1962	2	10	76	36	47	20	1	1	34	69	32	20
1963	32	17	3	20	16	21	6	7	59	1	3	55
1964	17	9	34	14	3	43	3	7	6	5	12	121
1965	17	24	10	16	11	20	1	13	11	57	10	57
1966	6	9	1	23	12	33	5	3	36	83	7	0
1967	12	38	7	73	15	79	0	11	15	8	69	2
1968	36	43	50	24	36	34	2	6	2	0	35	29
1969	32	27	39	46	32	22	1	18	36	167	48	14
1970	28	1	23	16	4	11	1	1	0	30	1	45
1971	16	2	70	42	52	19	6	1	45	45	62	79
1972	14	9	50	30	40	29	5	13	69	128	94	3
1973	5	11	72	7	8	47	1	5	26	86	33	54
1974	3	38	52	66	3	26	28	44	10	112	7	0
1975	5	34	50	70	62	43	0	20	8	9	24	46
1976	3	23	3	99	99	14	7	31	31	36	3	38
1977	56	5	15	28	72	19	9	23	18	60	56	20
1978	11	9	16	29	27	17	0	8	3	7	25	10
1979	52	16	5	9	7	20	32	0	34	52	8	1
1980	89	82	21	56	54	7	21	6	9	3	13	10
1981	2	15	14	67	9	36	0	18	4	12	0	11
1982	40	15	25	36	35	1	1	3	6	101	26	2
1983	0	22	5	5	1	14	3	40	3	6	71	9
1984	2	17	20	25	52	5	0	9	18	8	47	3
1985	7	73	10	3	49	4	1	1	19	13	67	28
1986	9	5	41	15	38	18	41	3	44	155	18	4
1987	21	33	2	4	20	2	12	14	22	46	117	25
1988	27	46	7	39	39	78	0	2	9	25	90	3
1989	50	42	119	23	30	26	10	21	145	31	67	75
1990	36	0	61	63	54	4	5	5	33	39	14	24

Precipitación total mensual (mm) en la región de Murcia (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	94	36	41	13	14	25	2	3	22	41	18	18
1992	16	84	36	5	48	99	1	2	6	26	25	16
1993	7	113	34	15	55	21	8	5	10	27	21	14
1994	5	13	4	38	8	1	1	5	42	71	15	8
1995	1	16	15	7	3	27	3	16	16	13	6	37
1996	36	27	17	24	31	3	1	15	69	18	43	41
1997	42	4	18	83	29	30	7	8	119	22	21	47
1998	23	14	6	8	62	4	0	3	26	2	33	47
1999	16	44	39	8	8	3	9	5	34	58	21	20
2000	28	0	8	16	41	2	0	4	14	129	6	10
2001	16	32	2	22	40	5	1	3	38	33	60	78
2002	13	0	49	65	32	30	3	25	14	10	25	23
2003	32	38	14	21	40	6	1	10	14	65	55	41
2004	3	27	76	87	52	20	4	4	16	4	14	56
2005	2	40	18	20	5	4	2	11	41	12	28	11
2006	67	19	3	42	59	7	2	5	34	8	92	8
2007	72	20	39	69	17	2	1	28	30	74	10	9
2008	4	27	3	5	86	44	6	0	62	83	36	13
2009	32	7	112	25	12	1	2	11	116	8	5	90
2010	60	38	49	28	26	40	1	54	20	19	51	22
2011	17	7	65	38	31	15	4	7	19	8	68	10
2012	16	5	47	21	2	4	1	8	93	51	73	1
2013	8	25	35	72	11	1	3	39	23	4	15	28
2014	11	4	6	10	8	24	2	0	41	16	58	24
2015	19	26	67	16	9	16	6	13	82	26	35	3
2016	11	7	23	28	21	4	1	6	11	31	46	188
2017	47	5	54	20	2	7	2	46	4	7	7	5
2018	53	17	26	20	28	29	0	24	50	36	92	8
Valor normal 1981-2010	25	29	30	29	33	19	4	11	35	39	37	26

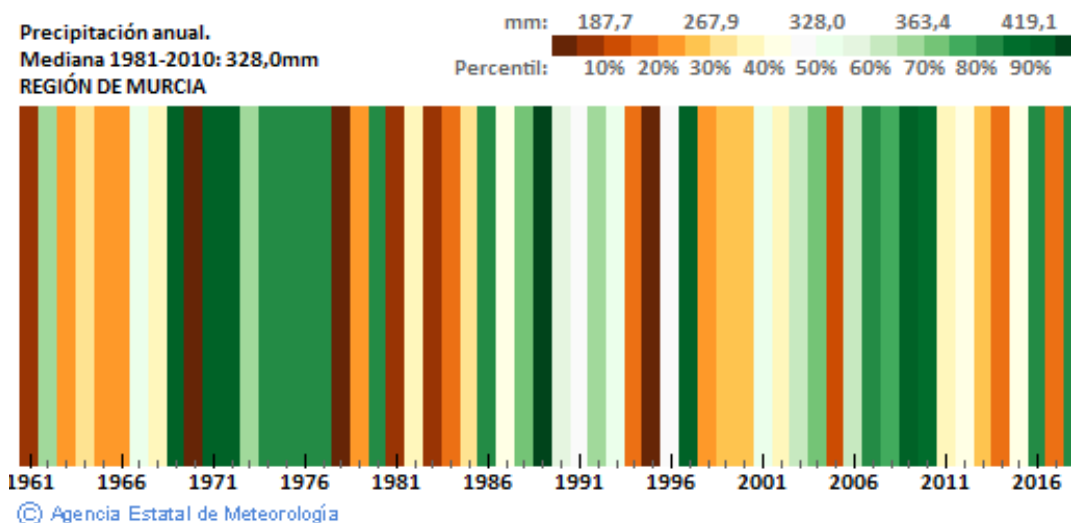
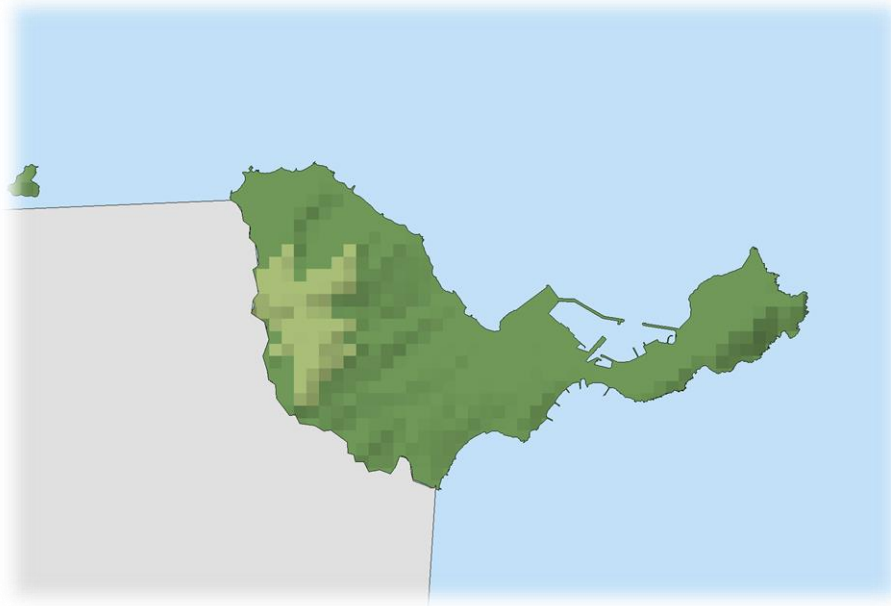


Figura. 50 Precipitación anual en la región de Murcia en función de su respectivo percentil.



Figura. 51 Precipitación estacional en la región de Murcia en función de su respectivo percentil.



CIUDAD AUTÓNOMA DE CEUTA

Tabla 35. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la ciudad autónoma de Ceuta.

CIUDAD AUTÓNOMA DE CEUTA							
Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)		Año natural	Prec. Total (mm)
1961	635		1981	495		2001	563
1962	886		1982	473		2002	622
1963	897		1983	505		2003	914
1964	568		1984	398		2004	534
1965	639		1985	468		2005	513
1966	412		1986	278		2006	667
1967	602		1987	1000		2007	774
1968	446		1988	700		2008	1061
1969	943		1989	1144		2009	775
1970	942		1990	746		2010	1806
1971	513		1991	752		2011	751
1972	617		1992	535		2012	584
1973	435		1993	857		2013	701
1974	256		1994	361		2014	589
1975	525		1995	375		2015	397
1976	905		1996	1290		2016	769
1977	686		1997	695		2017	510
1978	565		1998	410		2018	939
1979	638		1999	570			
1980	471		2000	639			

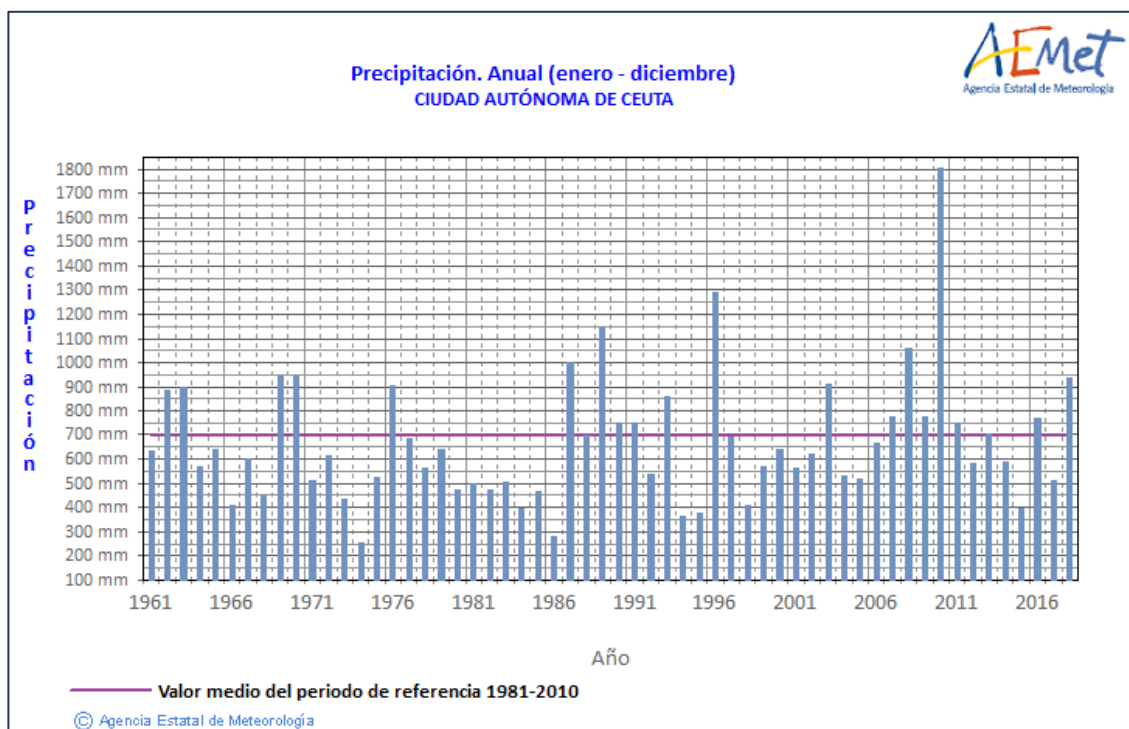


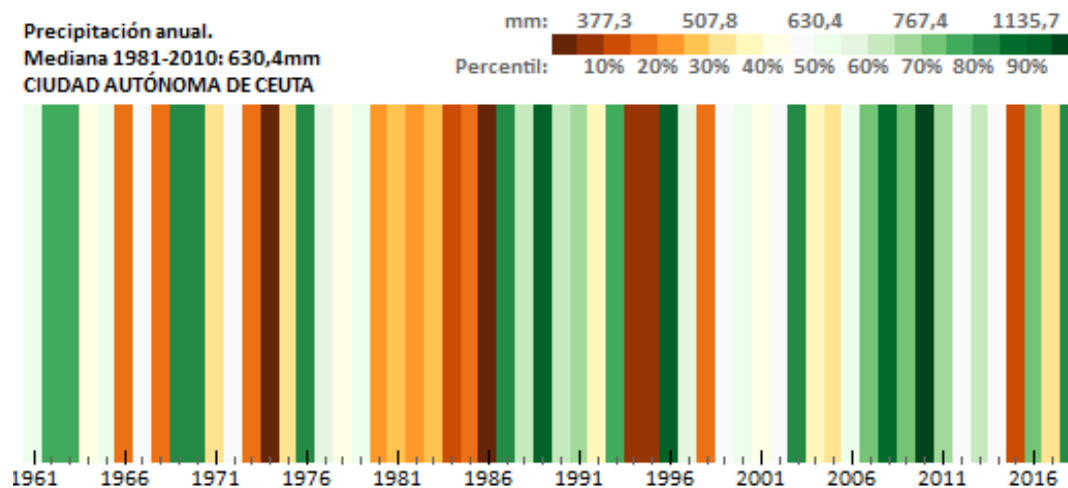
Figura. 52 Precipitación total anual en la ciudad autónoma de Ceuta.

Tabla 36. Precipitación total mensual (mm) en la ciudad autónoma de Ceuta.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	16	7	41	21	110	10	0	0	30	18	277	107
1962	23	19	131	54	69	11	0	0	3	100	202	274
1963	162	149	50	31	91	23	0	0	28	12	65	286
1964	131	115	86	45	0	21	0	0	6	4	70	89
1965	75	57	65	1	4	75	0	0	50	226	51	37
1966	40	200	12	14	5	0	0	0	15	83	29	14
1967	38	169	18	97	20	71	0	0	1	28	146	13
1968	26	154	37	4	15	17	0	12	0	16	86	79
1969	134	223	86	107	17	19	0	0	22	110	136	91
1970	426	3	143	72	33	16	0	0	0	16	24	210
1971	96	2	78	126	46	4	0	2	0	24	43	91
1972	95	59	90	16	11	6	0	0	39	160	95	47
1973	68	55	65	0	38	0	0	0	0	33	67	110
1974	19	56	39	65	3	27	0	0	0	41	5	0
1975	39	115	106	47	34	0	0	0	1	4	31	148
1976	60	56	73	209	41	2	0	0	18	150	6	291
1977	166	84	18	2	7	17	10	0	0	167	100	115
1978	71	119	44	55	35	7	0	0	0	64	31	140
1979	165	190	75	43	3	0	2	0	6	115	16	23
1980	110	79	67	19	61	6	0	0	2	36	78	13
1981	1	14	45	190	48	2	2	0	8	20	0	166
1982	63	47	78	110	0	0	8	0	0	16	116	35
1983	0	91	14	36	12	0	0	2	0	7	208	136
1984	3	59	136	10	83	0	0	0	1	0	100	5
1985	98	100	5	16	30	0	0	0	1	1	178	41
1986	14	59	25	55	0	4	0	1	4	71	34	11
1987	213	125	3	49	2	1	0	140	25	86	170	188
1988	45	110	95	25	26	29	2	0	59	51	249	9
1989	134	99	27	88	100	0	0	0	14	125	181	376
1990	69	0	0	142	14	1	1	0	2	71	44	403

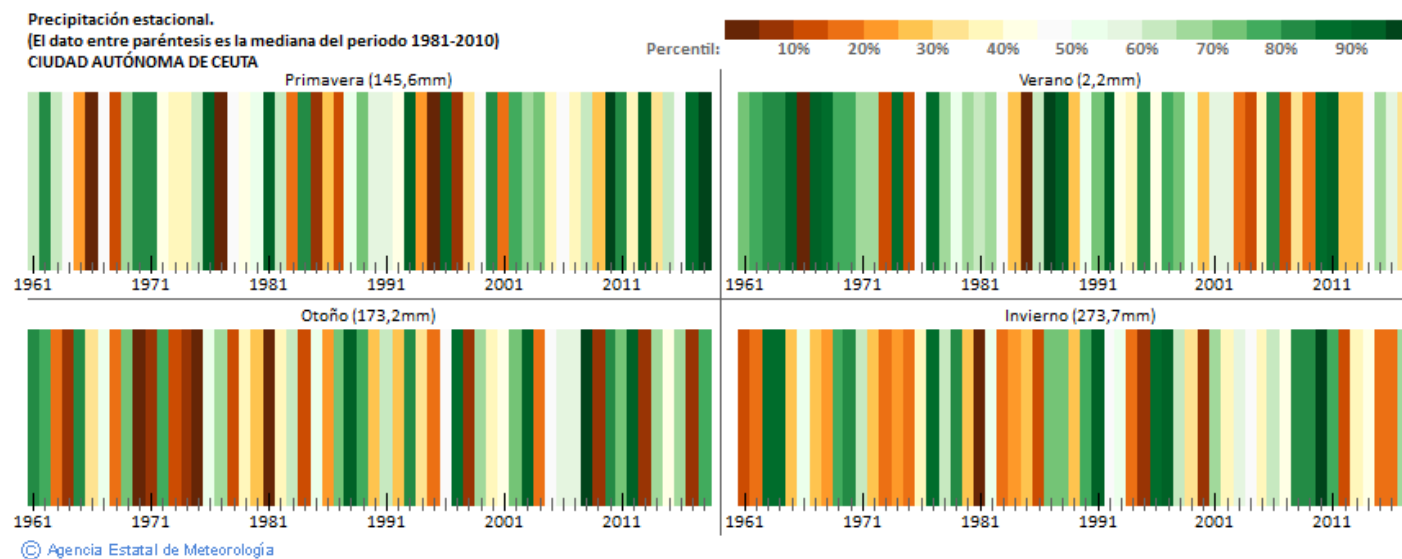
Precipitación total mensual (mm) en la ciudad autónoma de Ceuta.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	120	126	94	61	1	6	0	2	50	130	26	136
1992	27	109	76	35	5	76	4	0	16	88	7	92
1993	36	160	160	99	60	0	0	2	16	148	159	18
1994	61	97	0	52	19	0	1	0	21	58	53	0
1995	11	17	24	18	2	21	2	0	5	22	74	177
1996	319	89	178	40	61	1	1	1	18	42	107	434
1997	153	0	9	15	26	3	6	5	38	55	248	137
1998	59	100	26	30	37	9	0	0	39	3	15	92
1999	74	86	76	22	26	1	0	1	23	195	29	38
2000	40	0	10	205	29	0	0	0	12	52	70	221
2001	97	24	26	2	34	2	2	0	56	37	54	230
2002	5	25	95	110	21	2	0	1	40	57	180	86
2003	105	99	135	75	3	0	0	0	28	220	99	150
2004	15	105	82	50	92	0	0	0	0	34	72	85
2005	1	178	93	2	2	0	0	1	3	84	80	69
2006	140	106	99	42	4	4	6	11	8	89	94	63
2007	108	94	37	54	22	0	0	0	68	40	84	267
2008	72	153	30	118	18	0	1	0	140	163	166	200
2009	105	150	42	35	3	0	0	0	28	29	37	347
2010	378	476	270	50	22	17	2	8	0	76	250	258
2011	140	52	138	62	36	31	0	1	16	94	170	11
2012	68	10	22	62	17	0	0	0	32	125	218	29
2013	107	125	209	55	35	0	0	0	18	36	32	83
2014	95	88	37	39	12	2	0	0	57	42	160	59
2015	45	40	136	10	20	7	0	0	5	108	27	0
2016	55	91	26	54	62	2	0	2	3	48	180	248
2017	24	57	41	220	20	0	0	1	1	22	55	69
2018	69	82	324	126	1	0	0	0	3	159	151	24
Valor normal 1981-2010	86	97	66	61	27	6	1	6	24	69	106	149



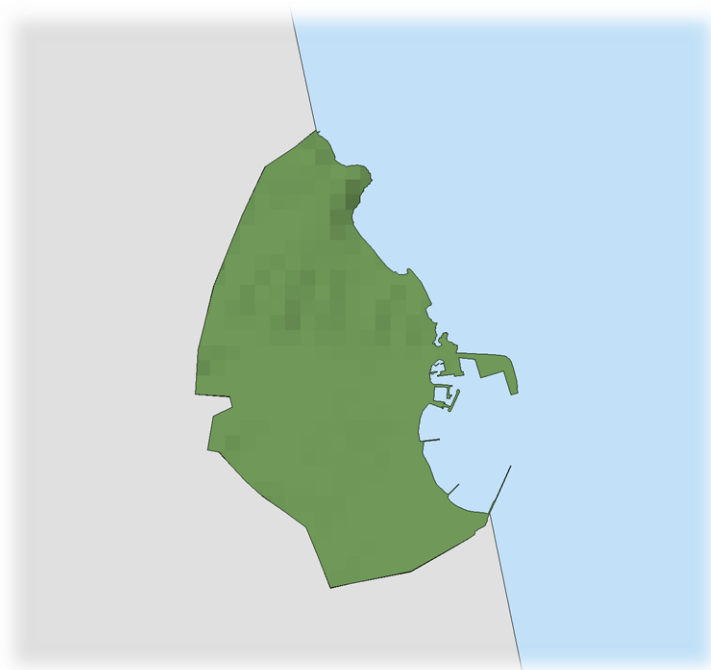
© Agencia Estatal de Meteorología

Figura. 53 Precipitación anual en la ciudad autónoma de Ceuta en función de su respectivo percentil.



© Agencia Estatal de Meteorología

Figura. 54 Precipitación estacional en la ciudad autónoma de Ceuta en función de su respectivo percentil.



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Tabla 37. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la ciudad autónoma de Melilla.

CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	123	1981	230	2001	355
1962	372	1982	335	2002	355
1963	591	1983	167	2003	639
1964	262	1984	276	2004	400
1965	391	1985	561	2005	291
1966	109	1986	376	2006	406
1967	107	1987	228	2007	391
1968	172	1988	314	2008	752
1969	322	1989	406	2009	261
1970	216	1990	418	2010	467
1971	538	1991	335	2011	264
1972	418	1992	573	2012	350
1973	499	1993	473	2013	244
1974	198	1994	311	2014	218
1975	348	1995	371	2015	335
1976	670	1996	365	2016	330
1977	270	1997	330	2017	237
1978	348	1998	190	2018	400
1979	296	1999	261		
1980	369	2000	320		

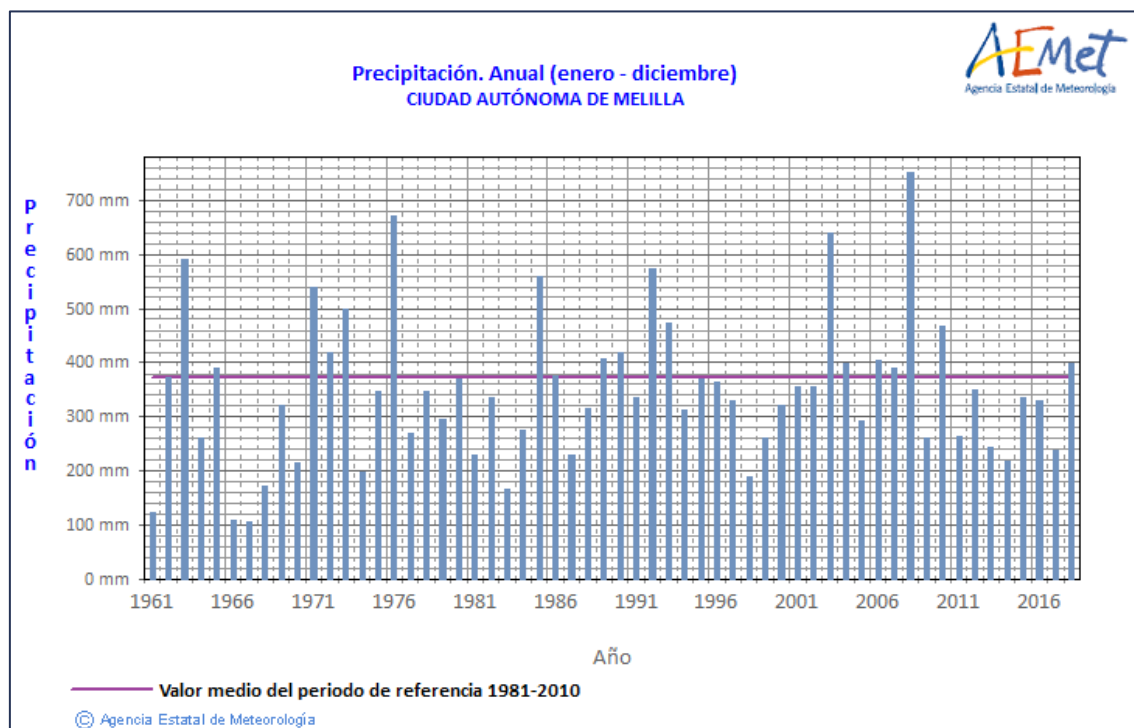


Figura. 55 Precipitación total anual en la ciudad autónoma de Melilla.

Tabla 38. Precipitación total mensual (mm) en la ciudad autónoma de Melilla.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	15	0	3	6	15	2	1	0	7	21	29	24
1962	12	21	64	38	40	18	0	0	3	25	110	41
1963	25	40	24	51	184	6	3	4	10	0	4	240
1964	55	53	26	42	1	5	0	0	6	1	17	55
1965	90	79	19	85	0	14	0	0	4	74	13	12
1966	12	10	5	1	4	1	0	0	3	60	11	3
1967	0	2	8	79	0	7	0	1	6	0	0	4
1968	1	38	50	24	0	0	0	5	0	2	1	52
1969	23	75	32	16	1	0	0	1	53	106	4	11
1970	92	0	31	0	0	0	0	3	0	16	4	70
1971	58	0	88	59	56	34	1	2	0	1	130	110
1972	37	110	79	5	22	1	0	1	38	43	64	17
1973	79	59	100	32	7	16	0	3	2	7	21	171
1974	5	46	31	45	0	18	1	0	1	45	7	0
1975	22	31	54	150	8	0	0	2	1	7	37	37
1976	23	99	28	145	221	13	0	4	12	54	21	50
1977	93	17	38	11	8	1	4	0	1	39	34	26
1978	74	38	34	110	19	0	0	3	1	6	5	59
1979	10	93	19	27	8	0	4	0	0	87	32	15
1980	55	74	51	5	35	2	0	0	24	17	60	46
1981	16	45	20	92	6	1	2	3	10	0	0	36
1982	50	22	21	44	83	1	1	14	2	33	35	30
1983	0	66	19	8	3	0	0	4	0	2	22	44
1984	87	31	25	24	68	3	0	0	1	0	28	8
1985	29	285	12	19	12	3	1	0	1	0	160	39
1986	51	79	53	39	1	4	1	3	10	16	80	40
1987	55	58	2	3	0	3	8	0	0	30	49	22
1988	42	36	32	40	40	7	0	0	7	57	51	2
1989	93	30	76	25	21	1	0	3	35	49	16	57
1990	160	0	18	45	20	1	1	0	16	20	73	66

Precipitación total mensual (mm) en la ciudad autónoma de Melilla (cont.)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	55	67	73	3	10	0	0	3	9	57	9	50
1992	130	25	120	19	14	51	1	0	2	13	23	175
1993	13	150	48	22	57	0	0	1	3	100	68	12
1994	181	57	3	5	1	0	0	0	31	10	6	17
1995	1	49	154	10	0	114	1	2	4	5	13	17
1996	66	26	91	20	9	0	2	22	31	18	1	78
1997	38	0	5	62	20	1	1	13	25	43	46	76
1998	13	37	30	7	20	2	1	3	20	1	41	15
1999	32	60	31	1	0	1	0	2	1	20	98	15
2000	101	0	4	28	9	0	0	0	6	81	48	44
2001	23	71	10	2	8	0	1	1	19	45	94	82
2002	0	12	35	120	67	2	0	5	0	19	86	10
2003	115	134	19	27	5	1	1	3	11	63	180	81
2004	19	7	144	66	10	0	0	1	0	46	26	79
2005	33	89	59	29	6	1	0	1	4	29	23	17
2006	57	88	22	37	45	3	1	0	35	5	32	80
2007	7	15	14	2	4	0	0	3	34	134	110	69
2008	22	37	18	9	39	0	4	0	155	220	160	88
2009	59	36	18	21	0	1	0	2	38	3	15	69
2010	120	58	90	54	0	1	0	20	3	49	40	31
2011	59	43	21	28	21	0	0	3	15	23	42	9
2012	120	26	8	8	1	0	1	0	23	21	130	12
2013	48	26	31	15	7	0	0	4	7	0	59	47
2014	31	30	16	4	13	12	0	0	60	5	29	18
2015	90	100	59	8	46	0	0	0	5	19	8	0
2016	33	45	19	37	14	1	1	0	5	14	30	130
2017	71	22	9	14	6	1	1	40	0	20	12	41
2018	43	87	31	110	4	0	0	1	20	91	14	0
Valor normal 1981-2010	56	56	42	29	19	7	1	4	17	39	55	48

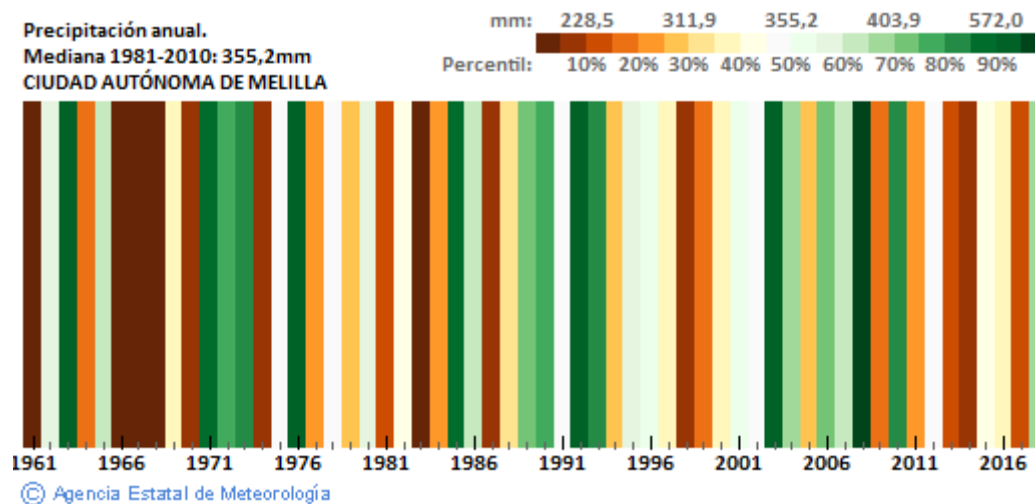


Figura. 56 Precipitación anual en la ciudad autónoma de Melilla en función de su respectivo percentil.

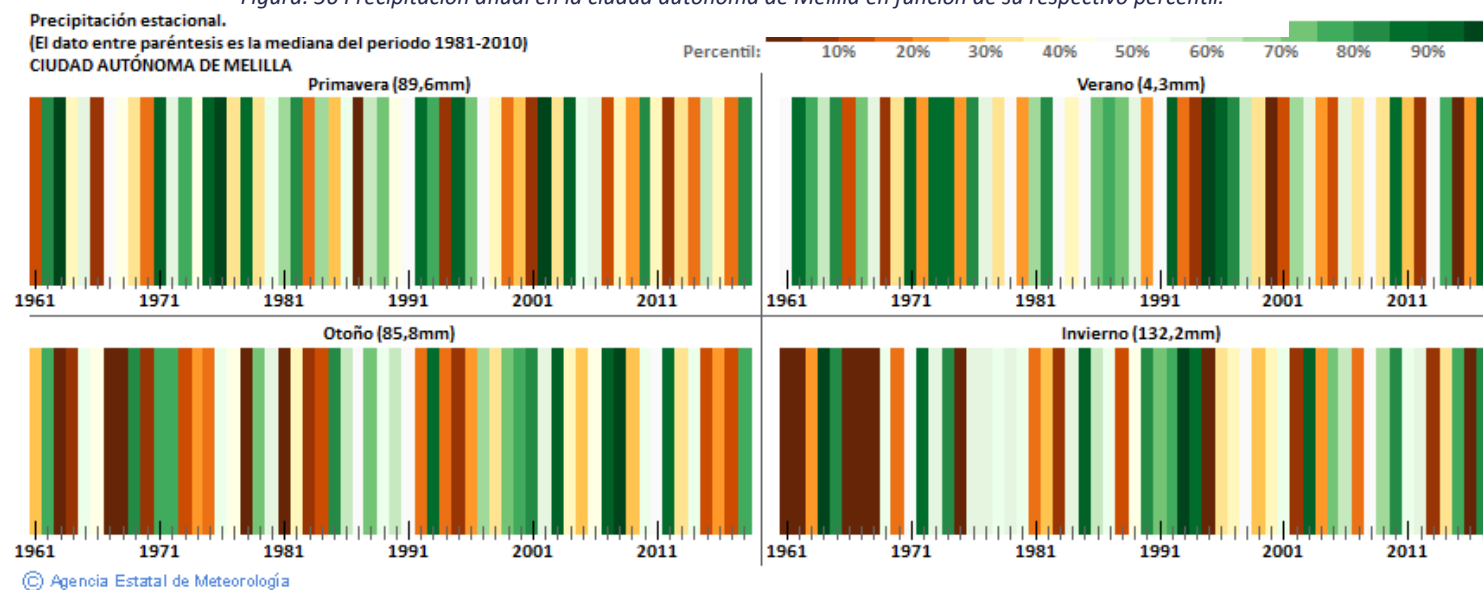


Figura. 57 Precipitación estacional en la ciudad autónoma de Melilla en función de su respectivo percentil.

ANEXO II.III

ZONAS CARACTERÍSTICAS O GRANDES CUENCAS.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Norte y Noroeste por año natural.	209
Tabla 2. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Norte y Noroeste.	210
Tabla 3. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Duero por año natural.....	212
Tabla 4. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Duero.	213
Tabla 5. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Tajo por año natural.	215
Tabla 6. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Tajo.	216
Tabla 7. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Guadiana por año natural.....	218
Tabla 8. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Guadiana.	219
Tabla 9. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Guadalquivir por año natural.....	221
Tabla 10. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Guadalquivir.....	222
Tabla 11. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Sur por año natural	224
Tabla 12. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Sur.	225
Tabla 13. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Segura por año natural.....	227
Tabla 14. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Segura.	228

Tabla 15. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Júcar por año natural.....	230
Tabla 16. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Júcar.	231
Tabla 17. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Ebro por año natural.....	233
Tabla 18. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Ebro.....	234
Tabla 19. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Pirineo oriental por año natural.....	236
Tabla 20. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Pirineo oriental.	237

INDICE DE FIGURAS

Figura. 1 Precipitación total anual en la cuenca del Norte y Noroeste en el año natural.	209
Figura. 2 Precipitación total anual en la de la cuenca Duero en el año natural	212
Figura. 3 Precipitación total anual en la cuenca del Tajo en el año natural	215
Figura. 4 Precipitación total anual en la cuenca del Guadiana en el año natural.....	218
Figura. 5 Precipitación total anual en la cuenca del Guadalquivir en el año natural.....	221
Figura. 6 Precipitación total anual en la cuenca del Sur en el año natural	224
Figura. 7 Precipitación total anual en la cuenca del Segura en el año natural	227
Figura. 8 Precipitación total anual en la cuenca del Júcar en el año natural.....	230
Figura. 9 Precipitación total anual en la cuenca del Ebro en el año natural.....	233
Figura. 10 Precipitación total anual en la cuenca del Pirineo oriental en el año natural.	236

Tabla 1. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Norte y Noroeste por año natural.

NORTE Y NOROESTE					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	1459	1981	1274	2001	1369
1962	1235	1982	1232	2002	1413
1963	1555	1983	1302	2003	1339
1964	1174	1984	1603	2004	1105
1965	1385	1985	1273	2005	1098
1966	1695	1986	1288	2006	1334
1967	1183	1987	1348	2007	1044
1968	1393	1988	1201	2008	1407
1969	1576	1989	1130	2009	1400
1970	1219	1990	1097	2010	1484
1971	1396	1991	1246	2011	1041
1972	1395	1992	1305	2012	1131
1973	1199	1993	1343	2013	1665
1974	1345	1994	1297	2014	1508
1975	1267	1995	1406	2015	1154
1976	1272	1996	1438	2016	1459
1977	1541	1997	1312	2017	1094
1978	1607	1998	1216	2018	1495
1979	1736	1999	1384		
1980	1252	2000	1521		

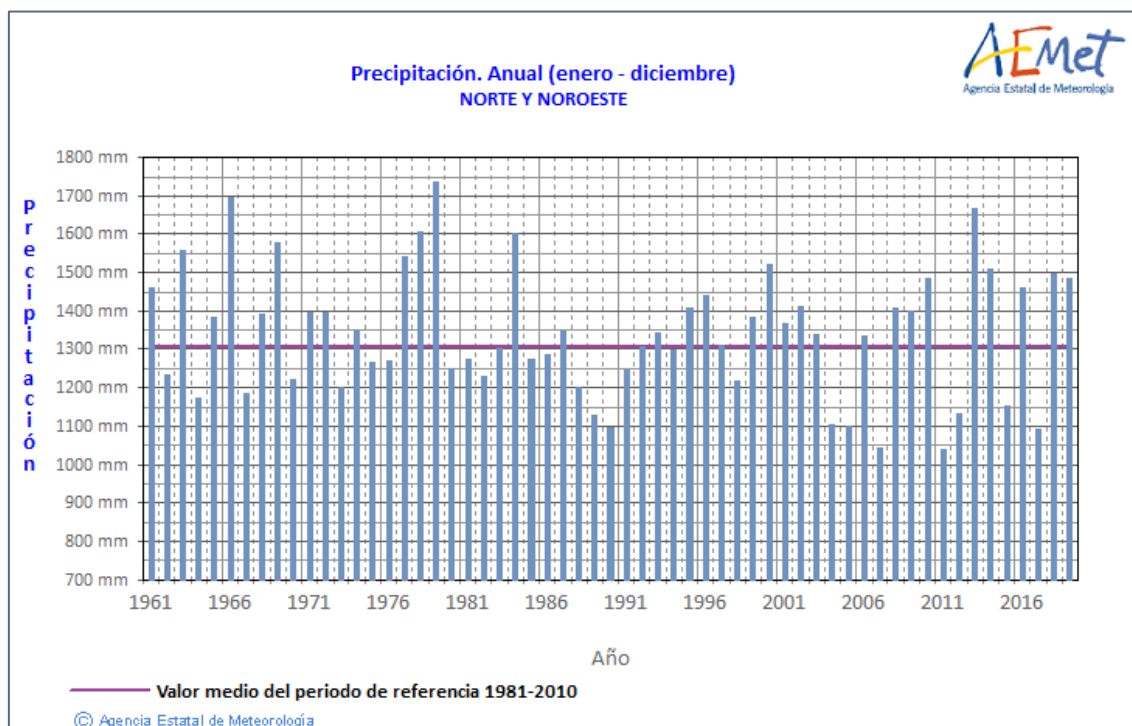


Figura. 1 Precipitación total anual en la cuenca del Norte y Noroeste en el año natural.

Tabla 2. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Norte y Noroeste.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	211	68	9	174	109	60	46	18	90	245	221	209
1962	161	86	272	95	81	16	21	12	61	97	182	152
1963	161	230	212	110	42	93	42	84	100	75	296	110
1964	19	189	212	126	69	84	26	41	54	145	84	124
1965	170	43	191	103	49	27	28	50	151	85	244	246
1966	219	325	37	189	71	136	30	38	42	275	227	107
1967	121	98	115	48	142	29	16	32	103	91	212	175
1968	112	151	90	166	129	28	16	67	175	108	120	232
1969	184	167	206	113	182	71	14	21	213	34	164	206
1970	294	122	76	87	125	79	23	60	32	57	191	75
1971	234	65	144	141	172	98	118	53	32	40	206	92
1972	205	251	134	102	138	60	18	44	67	134	111	132
1973	160	144	65	84	163	64	52	35	101	149	46	137
1974	236	212	122	63	94	109	23	35	75	161	177	39
1975	151	71	182	91	99	50	15	44	173	111	182	99
1976	96	79	91	103	20	22	68	94	116	229	165	191
1977	165	231	128	81	160	124	128	89	32	119	92	193
1978	264	236	126	158	109	100	22	17	32	56	77	412
1979	230	306	203	149	122	28	36	37	52	208	185	182
1980	147	77	150	96	131	70	49	27	43	158	144	160
1981	96	107	138	103	121	31	30	17	110	145	10	367
1982	91	121	70	19	67	74	43	38	81	186	195	248
1983	30	161	101	221	158	32	87	153	23	53	95	189
1984	247	130	136	85	196	85	22	50	89	168	257	139
1985	173	176	182	115	113	47	40	28	7	27	166	201
1986	240	229	85	132	56	38	10	47	147	72	106	125
1987	108	149	96	114	25	88	55	39	86	311	161	115
1988	247	137	87	173	114	112	74	26	33	96	52	50
1989	43	132	86	194	86	32	25	39	21	73	182	217
1990	123	76	31	158	49	45	24	29	38	231	155	140

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Norte y Noroeste (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	147	134	172	100	87	36	51	31	137	116	220	15
1992	59	32	136	107	81	118	26	121	95	245	108	179
1993	46	47	59	173	144	113	32	71	134	227	113	186
1994	221	133	29	108	137	38	27	40	139	115	116	194
1995	205	180	104	46	98	34	55	22	127	74	210	251
1996	208	182	103	57	117	26	65	66	93	95	260	166
1997	158	55	6	34	175	102	57	84	36	144	273	189
1998	103	41	74	330	93	35	45	19	147	118	112	100
1999	114	96	153	138	112	32	25	53	179	162	136	185
2000	50	64	52	253	85	24	65	42	71	177	318	320
2001	297	113	329	85	76	27	76	54	53	144	75	41
2002	95	114	67	77	134	78	28	59	82	189	260	230
2003	233	104	63	106	55	64	54	40	45	187	226	161
2004	156	57	89	92	80	31	33	82	63	219	83	123
2005	73	79	89	127	89	32	24	29	63	173	167	153
2006	76	142	187	74	39	39	31	41	89	249	195	173
2007	97	188	160	82	101	85	48	74	39	41	72	57
2008	137	52	160	175	176	49	29	53	54	146	196	181
2009	214	93	91	96	70	81	63	31	44	125	264	228
2010	196	173	104	56	102	161	23	19	41	225	227	160
2011	152	129	95	61	60	28	57	50	26	118	140	126
2012	58	71	34	218	81	77	26	30	53	134	168	180
2013	289	192	246	139	113	69	21	18	68	166	195	151
2014	274	224	140	84	71	52	57	42	83	113	237	130
2015	212	207	89	89	61	27	27	63	74	146	96	63
2016	278	296	214	139	115	54	16	21	79	51	163	33
2017	91	171	110	31	109	62	21	45	53	28	131	243
2018	160	196	283	131	73	107	68	24	25	139	198	93
Valor normal 1981-2010	143	117	108	121	101	60	42	50	79	151	167	169

Tabla 3. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Duero por año natural.

DUERO					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	724	1981	544	2001	596
1962	539	1982	493	2002	673
1963	778	1983	543	2003	706
1964	499	1984	675	2004	469
1965	581	1985	564	2005	421
1966	769	1986	463	2006	627
1967	483	1987	660	2007	533
1968	544	1988	610	2008	610
1969	689	1989	693	2009	527
1970	486	1990	472	2010	701
1971	627	1991	441	2011	492
1972	703	1992	498	2012	444
1973	518	1993	583	2013	679
1974	531	1994	519	2014	642
1975	531	1995	580	2015	470
1976	597	1996	724	2016	636
1977	734	1997	807	2017	396
1978	717	1998	480	2018	706
1979	753	1999	563		
1980	482	2000	690		

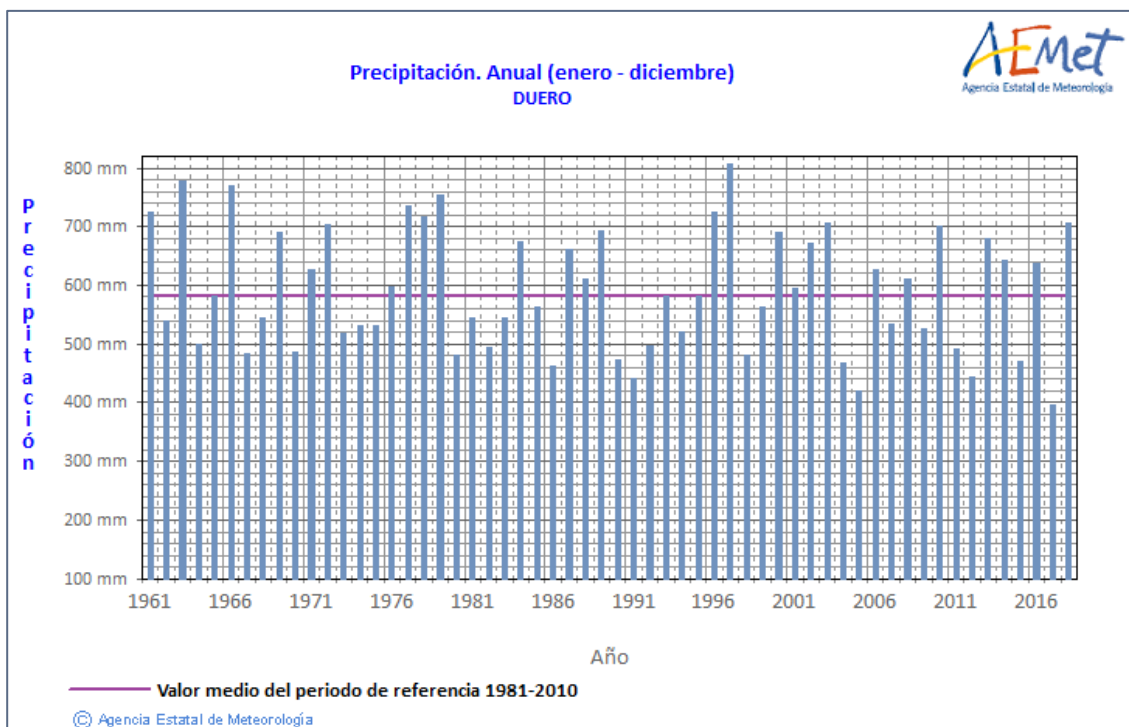


Figura. 2 Precipitación total anual en la de la cuenca Duero en el año natural

Tabla 4. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Duero.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	51	17	16	62	80	41	40	10	85	69	136	118
1962	88	28	115	62	26	30	5	1	44	41	46	54
1963	110	89	61	62	22	63	14	8	50	31	183	84
1964	9	125	93	38	28	59	24	6	41	31	14	30
1965	64	41	78	16	14	12	4	5	81	83	105	78
1966	134	171	10	103	34	57	10	7	19	138	78	11
1967	41	45	43	35	77	16	11	19	18	39	118	23
1968	9	113	41	79	56	10	4	20	22	51	73	66
1969	74	67	119	47	79	54	17	7	94	33	63	37
1970	186	20	21	7	61	43	11	23	12	10	66	27
1971	95	9	49	111	113	72	69	14	10	27	34	24
1972	84	115	55	26	46	41	24	16	70	103	48	75
1973	57	17	24	25	106	47	35	19	13	61	57	56
1974	96	59	59	41	38	86	19	9	10	17	85	12
1975	55	47	54	50	70	50	3	33	61	23	46	39
1976	23	34	21	64	29	41	48	52	70	78	58	79
1977	106	93	26	36	74	82	43	22	11	88	26	125
1978	74	144	35	74	64	50	2	9	10	27	44	185
1979	104	152	89	52	38	32	32	7	30	126	44	49
1980	35	46	57	59	79	32	9	26	18	46	54	22
1981	14	37	49	68	57	21	21	24	50	44	1	159
1982	36	38	11	23	57	35	15	8	81	43	93	53
1983	3	46	12	118	58	27	29	63	6	14	86	83
1984	52	29	66	43	98	62	8	17	17	80	175	29
1985	73	96	28	84	68	27	17	0	5	5	77	84
1986	43	94	23	50	22	6	3	5	100	46	36	38
1987	83	75	26	69	22	32	59	12	59	114	34	76
1988	96	33	8	122	83	112	43	5	4	64	33	6
1989	15	46	28	85	80	25	20	21	28	28	139	179
1990	53	15	16	52	48	37	16	21	30	90	59	36

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Duero (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	51	51	90	45	27	10	12	2	48	47	49	11
1992	27	9	33	41	48	64	13	46	28	108	14	68
1993	6	17	27	56	106	52	9	24	61	155	50	21
1994	68	56	9	19	112	19	10	12	24	69	68	52
1995	47	53	17	20	49	44	22	13	33	24	106	153
1996	173	37	60	39	88	14	20	22	35	25	61	149
1997	90	7	0	34	102	58	68	55	29	72	178	113
1998	45	19	26	85	90	33	7	19	71	19	27	40
1999	46	19	35	53	61	22	27	26	78	124	26	47
2000	18	8	30	129	72	16	22	9	31	56	145	155
2001	156	52	144	14	44	8	35	18	22	76	18	10
2002	58	24	54	39	50	29	12	30	72	86	99	120
2003	104	67	40	75	29	27	12	36	44	144	84	45
2004	36	28	55	32	57	17	10	43	20	98	32	42
2005	12	22	32	45	35	15	2	10	13	133	57	45
2006	27	49	64	46	24	48	21	20	50	137	102	40
2007	26	77	36	69	101	52	5	22	47	47	40	13
2008	46	37	25	102	132	42	7	9	30	74	39	68
2009	67	31	20	39	30	35	9	14	12	62	65	143
2010	79	103	71	48	52	71	9	5	31	71	50	113
2011	66	43	61	59	51	21	15	31	8	43	77	19
2012	14	13	11	95	45	13	21	6	33	81	65	47
2013	81	52	137	50	43	30	24	4	56	87	30	85
2014	95	92	45	50	36	24	26	7	54	73	114	29
2015	51	41	22	52	17	68	16	15	35	85	41	27
2016	139	85	50	112	76	12	13	5	16	46	66	17
2017	20	82	27	11	60	30	25	28	2	14	36	61
2018	56	61	146	76	68	73	28	3	19	35	113	29
Valor normal 1981-2010	55	42	38	58	63	35	19	20	38	72	68	73

Tabla 5. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Tajo por año natural.

TAJO					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	690	1981	541	2001	637
1962	683	1982	520	2002	680
1963	1019	1983	519	2003	696
1964	552	1984	638	2004	546
1965	732	1985	570	2005	357
1966	799	1986	488	2006	648
1967	543	1987	751	2007	508
1968	574	1988	635	2008	589
1969	831	1989	797	2009	505
1970	522	1990	449	2010	796
1971	659	1991	480	2011	537
1972	855	1992	476	2012	441
1973	513	1993	567	2013	634
1974	516	1994	471	2014	670
1975	570	1995	544	2015	384
1976	722	1996	854	2016	666
1977	796	1997	833	2017	379
1978	750	1998	502	2018	752
1979	823	1999	553		
1980	425	2000	672		

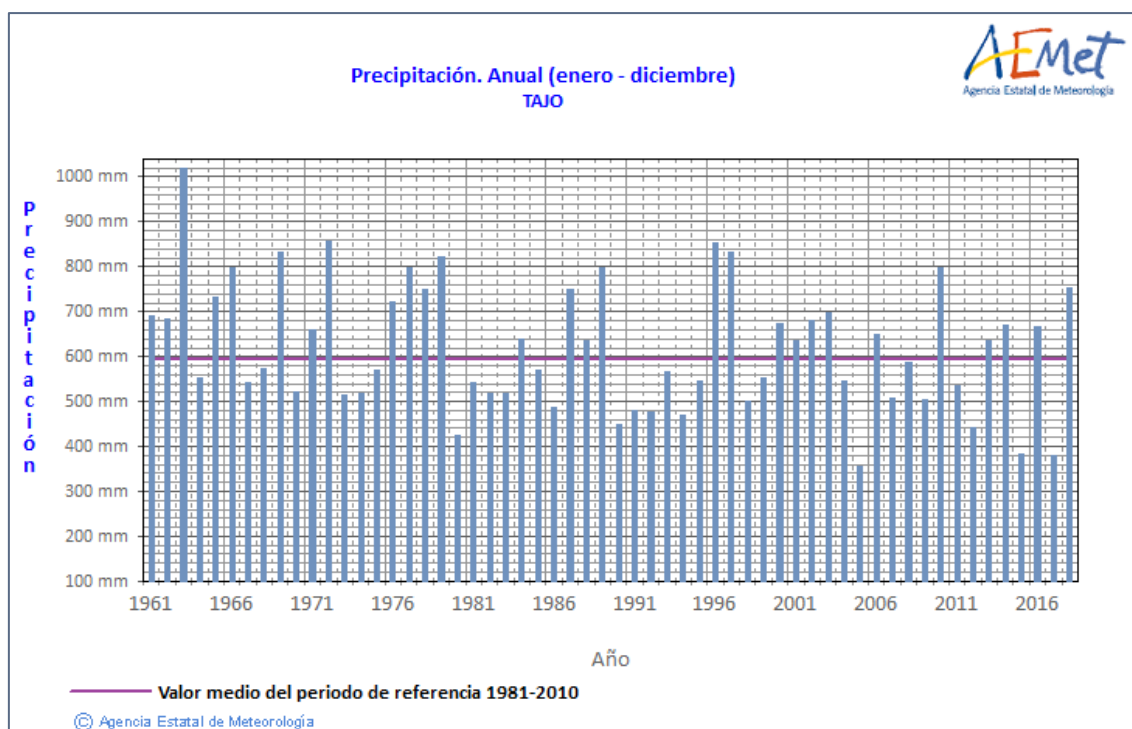


Figura. 3 Precipitación total anual en la cuenca del Tajo en el año natural

Tabla 6. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Tajo.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	40	6	24	74	79	27	17	12	81	52	186	93
1962	77	46	135	77	46	41	0	1	52	83	41	83
1963	158	127	53	118	24	62	16	3	52	31	231	143
1964	14	164	94	31	29	74	12	4	34	15	29	53
1965	81	76	88	10	20	8	4	8	91	140	128	78
1966	134	153	5	136	33	44	3	4	40	156	81	10
1967	61	78	46	50	69	26	2	8	15	49	131	7
1968	2	168	60	66	37	13	3	19	17	42	86	63
1969	77	118	138	73	71	36	13	16	79	65	107	39
1970	253	15	20	6	51	50	16	8	4	7	64	28
1971	94	11	70	120	145	73	27	13	12	23	17	54
1972	112	150	78	16	32	28	16	7	99	154	72	90
1973	68	6	23	23	112	53	19	9	4	47	64	87
1974	75	62	73	64	30	75	21	9	3	14	69	21
1975	54	61	91	73	74	40	1	23	41	10	32	70
1976	23	61	22	77	33	33	41	47	86	93	75	131
1977	127	117	23	24	51	50	33	24	27	98	72	151
1978	49	152	56	82	66	47	0	2	11	22	49	213
1979	153	149	87	69	30	32	19	4	38	186	22	34
1980	31	46	63	44	75	27	3	15	15	44	56	6
1981	4	37	46	98	56	16	9	17	41	18	1	199
1982	50	45	25	39	68	36	22	10	57	34	109	24
1983	0	31	5	96	37	15	4	42	13	29	154	92
1984	39	26	88	49	104	47	3	8	10	55	184	25
1985	129	81	17	80	53	22	6	1	6	3	75	98
1986	38	111	23	63	17	5	8	8	79	69	37	30
1987	120	71	19	94	31	15	54	14	33	95	56	149
1988	117	25	5	103	72	134	23	1	3	83	65	3
1989	16	46	30	81	83	27	13	7	30	35	204	225
1990	48	6	22	63	18	6	9	18	53	105	74	26

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Tajo (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	33	71	96	39	11	12	15	2	52	82	34	33
1992	18	27	20	50	68	63	10	25	28	101	10	56
1993	6	26	30	51	99	46	3	4	30	196	67	8
1994	60	72	4	27	112	5	4	2	18	70	70	29
1995	36	61	9	21	26	44	8	21	22	16	106	173
1996	224	36	52	33	101	11	8	12	43	30	89	213
1997	125	3	0	39	83	36	42	31	41	53	243	139
1998	50	46	25	61	122	19	3	14	68	23	27	45
1999	36	19	37	47	54	23	17	10	72	179	22	38
2000	21	7	33	141	72	14	6	2	17	40	132	187
2001	164	64	131	11	52	12	9	7	39	117	15	18
2002	63	16	81	61	47	23	3	21	67	72	110	117
2003	85	79	65	59	29	9	2	14	32	172	91	58
2004	27	63	68	47	82	15	9	25	11	145	29	25
2005	1	27	29	23	23	13	1	5	12	132	45	44
2006	31	45	76	39	21	36	11	10	43	144	152	41
2007	15	73	24	84	88	51	1	18	33	50	56	15
2008	44	44	13	140	105	33	4	3	26	98	24	55
2009	61	46	19	41	17	17	1	12	24	48	28	191
2010	88	138	85	61	45	61	8	8	34	72	48	148
2011	67	54	68	70	66	19	2	16	9	48	105	14
2012	9	2	11	80	36	5	8	3	68	79	97	42
2013	68	46	187	48	33	10	7	6	48	89	13	79
2014	104	106	40	48	23	13	23	2	67	90	123	30
2015	35	26	41	49	6	34	7	13	22	92	41	19
2016	92	70	43	119	88	7	11	2	12	78	109	35
2017	27	76	35	15	44	24	31	23	3	21	32	48
2018	56	68	204	95	59	33	2	8	25	76	102	24
Valor normal 1981-2010	58	48	39	61	60	29	11	12	35	79	79	83

Tabla 7. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Guadiana por año natural.

GUADIANA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	614	1981	421	2001	608
1962	683	1982	452	2002	533
1963	868	1983	451	2003	591
1964	481	1984	542	2004	507
1965	617	1985	520	2005	252
1966	574	1986	456	2006	577
1967	476	1987	665	2007	461
1968	507	1988	531	2008	528
1969	792	1989	749	2009	509
1970	491	1990	375	2010	852
1971	556	1991	395	2011	466
1972	657	1992	418	2012	449
1973	405	1993	435	2013	580
1974	397	1994	348	2014	545
1975	486	1995	473	2015	334
1976	701	1996	801	2016	555
1977	674	1997	737	2017	320
1978	643	1998	406	2018	639
1979	717	1999	436		
1980	375	2000	533		

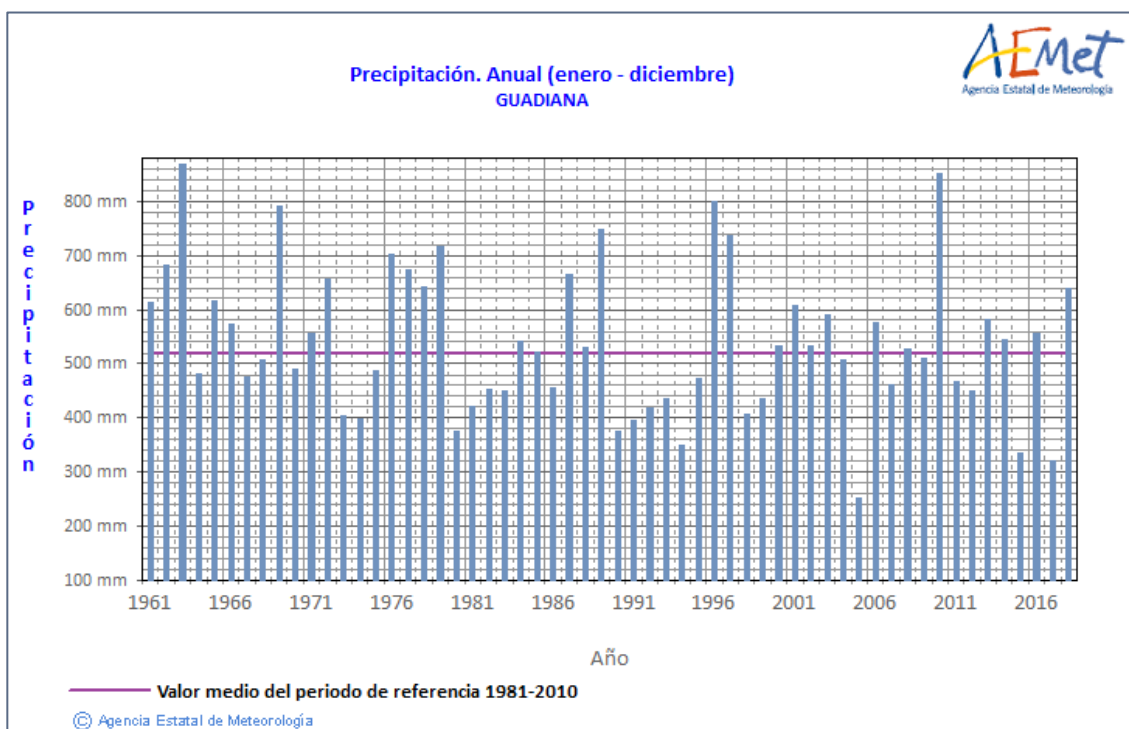


Figura. 4 Precipitación total anual en la cuenca del Guadiana en el año natural

Tabla 8. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Guadiana.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	37	2	45	55	75	24	11	3	60	43	145	116
1962	74	32	142	71	29	45	0	0	33	98	52	106
1963	144	129	40	113	27	41	12	1	40	21	142	159
1964	17	155	83	27	17	39	6	3	27	10	47	50
1965	65	79	74	6	10	10	3	4	78	147	88	52
1966	112	114	6	109	21	35	1	4	35	84	47	6
1967	60	81	27	39	53	49	0	1	3	48	104	12
1968	1	149	58	43	25	26	1	12	10	32	88	63
1969	92	133	126	47	42	23	12	35	63	71	110	39
1970	234	17	38	14	37	56	7	2	0	8	41	40
1971	100	11	53	122	119	43	12	11	7	10	14	53
1972	100	97	77	22	28	14	8	7	63	124	53	66
1973	56	12	35	18	78	46	6	2	2	53	28	69
1974	38	53	59	81	14	63	6	6	1	19	41	18
1975	45	64	124	49	63	28	0	8	15	6	21	62
1976	23	63	30	86	32	31	31	21	78	85	65	157
1977	120	108	16	10	36	31	11	24	13	84	87	135
1978	49	130	42	87	60	45	0	3	16	21	39	153
1979	147	137	64	63	27	27	15	1	37	161	14	23
1980	25	41	46	35	68	14	1	6	15	46	75	2
1981	1	29	40	87	27	11	10	9	26	11	1	167
1982	58	40	31	39	29	13	15	9	34	46	108	30
1983	0	31	11	69	17	8	0	26	3	31	174	81
1984	33	32	88	57	77	34	1	4	11	45	139	22
1985	118	74	9	72	50	18	2	0	10	1	72	95
1986	42	108	29	64	25	8	2	1	47	66	40	24
1987	101	72	16	81	9	9	40	16	23	92	61	147
1988	94	20	7	57	69	96	10	0	5	66	105	2
1989	29	41	28	77	66	21	3	6	46	57	169	208
1990	47	2	27	86	17	2	5	9	22	81	57	23

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Guadiana (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	21	77	74	30	7	12	6	2	34	65	27	40
1992	10	43	20	47	52	85	5	11	22	78	5	42
1993	10	15	24	60	79	34	1	3	19	132	52	6
1994	49	66	5	32	60	2	1	1	16	46	44	29
1995	27	36	12	13	14	31	4	12	15	8	123	178
1996	206	34	37	33	82	9	4	6	64	34	60	233
1997	138	1	0	46	57	33	21	22	44	51	202	122
1998	58	53	19	42	102	15	0	4	51	16	13	35
1999	31	14	45	32	33	17	5	3	56	140	16	45
2000	18	6	26	142	65	4	1	0	10	37	87	139
2001	119	55	104	8	56	9	1	2	54	111	52	37
2002	49	7	81	71	31	10	1	8	55	44	86	92
2003	63	77	45	47	17	7	0	15	24	150	86	59
2004	34	87	70	46	79	12	2	15	7	115	19	21
2005	1	14	25	17	24	9	2	2	10	82	27	40
2006	45	39	63	36	23	37	5	13	38	140	109	28
2007	30	62	22	88	70	28	1	19	38	53	39	12
2008	40	49	17	120	79	14	5	0	41	88	25	50
2009	69	44	28	31	10	17	1	5	32	37	14	221
2010	113	154	82	70	27	52	2	12	34	69	59	180
2011	43	51	58	71	60	13	0	10	14	52	81	13
2012	15	3	20	59	38	2	3	1	66	76	131	37
2013	64	53	190	38	28	6	3	14	37	76	7	67
2014	69	94	33	44	14	10	5	0	63	68	124	20
2015	39	24	43	46	3	22	3	5	18	84	28	20
2016	55	54	35	100	92	3	8	2	8	61	91	48
2017	26	51	53	36	28	9	7	10	1	25	30	44
2018	45	62	186	80	47	17	1	8	23	76	79	16
Valor normal 1981-2010	55	46	36	57	45	22	5	8	30	66	69	80

Tabla 9. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Guadalquivir por año natural.

GUADALQUIVIR					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	728	1981	428	2001	659
1962	863	1982	534	2002	597
1963	1109	1983	484	2003	687
1964	558	1984	600	2004	500
1965	638	1985	575	2005	300
1966	612	1986	524	2006	596
1967	520	1987	746	2007	473
1968	607	1988	490	2008	635
1969	953	1989	782	2009	711
1970	622	1990	426	2010	1068
1971	647	1991	494	2011	509
1972	741	1992	465	2012	557
1973	479	1993	412	2013	658
1974	419	1994	372	2014	599
1975	526	1995	468	2015	357
1976	782	1996	1084	2016	607
1977	646	1997	850	2017	376
1978	634	1998	406	2018	747
1979	756	1999	458		
1980	456	2000	581		

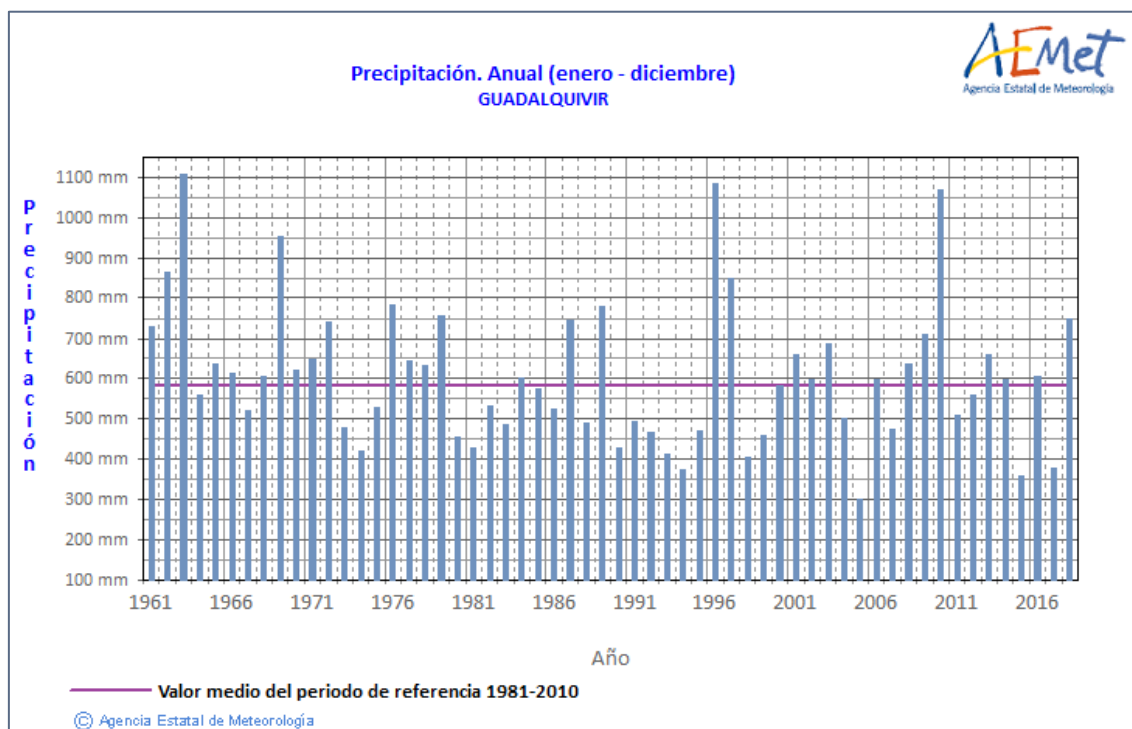


Figura. 5 Precipitación total anual en la cuenca del Guadalquivir en el año natural

Tabla 10. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Guadalquivir.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	48	3	40	48	81	15	12	1	54	48	228	151
1962	74	40	178	81	26	38	1	3	28	139	84	170
1963	202	180	44	103	45	44	14	2	57	16	158	246
1964	19	164	103	41	18	32	4	4	13	10	66	85
1965	81	63	70	14	9	11	2	4	101	118	100	64
1966	137	142	4	84	20	22	1	4	35	93	58	11
1967	56	91	37	43	41	48	1	1	6	60	120	17
1968	3	174	78	58	24	20	2	12	4	24	118	91
1969	152	164	147	56	49	25	3	17	63	99	119	60
1970	283	13	51	33	38	64	2	1	0	14	48	73
1971	119	11	76	147	133	31	7	15	12	7	32	58
1972	118	113	104	24	41	13	7	4	57	138	50	71
1973	67	29	53	12	77	35	1	7	0	61	34	103
1974	35	70	62	120	9	44	4	4	6	32	25	9
1975	58	80	129	55	58	32	1	5	7	5	15	83
1976	34	84	46	120	44	23	13	11	65	105	53	184
1977	144	112	16	3	28	21	8	11	7	77	88	131
1978	40	131	54	92	70	44	1	5	7	21	24	146
1979	174	154	74	50	13	15	14	1	35	177	23	27
1980	41	44	60	28	81	11	2	3	21	53	101	14
1981	2	15	36	88	28	18	4	10	19	10	0	198
1982	89	49	36	47	22	7	10	11	18	31	171	44
1983	0	29	30	67	12	4	0	12	4	10	211	105
1984	30	39	97	55	101	18	0	3	11	25	203	18
1985	124	106	17	62	48	16	0	0	7	1	96	97
1986	63	125	45	66	26	19	5	0	25	69	57	25
1987	140	96	10	56	4	3	36	35	20	105	61	180
1988	105	28	13	54	69	48	3	0	5	77	83	6
1989	36	65	38	69	37	10	3	6	50	50	216	200
1990	66	1	26	100	14	4	5	5	19	91	62	34

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Guadalquivir (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	18	98	110	28	5	18	3	1	43	103	37	29
1992	9	64	35	60	22	93	5	5	23	107	12	32
1993	14	23	30	70	68	16	0	2	10	111	64	4
1994	63	75	4	46	44	1	0	1	15	48	59	18
1995	34	35	23	17	4	29	1	9	7	5	89	215
1996	263	54	42	41	108	8	3	17	67	38	101	342
1997	167	1	1	51	58	36	3	19	66	46	216	186
1998	54	66	22	41	96	14	0	3	45	8	16	39
1999	38	23	50	21	16	6	1	2	53	170	25	53
2000	18	0	21	145	66	1	0	1	14	59	85	171
2001	145	39	132	7	54	4	1	1	58	98	61	60
2002	39	7	95	84	23	10	1	3	56	43	137	99
2003	80	87	57	56	14	4	0	5	29	178	89	88
2004	26	90	79	55	94	8	2	4	5	91	10	37
2005	1	51	34	15	22	3	0	0	21	82	27	45
2006	77	57	78	44	31	21	2	20	36	111	87	33
2007	45	61	26	74	82	6	0	10	50	39	62	18
2008	53	47	19	157	65	8	4	0	57	102	57	66
2009	88	76	62	43	9	7	0	8	37	41	24	315
2010	148	229	100	51	25	39	0	21	22	86	104	243
2011	55	69	57	86	48	20	1	2	16	51	93	11
2012	19	5	17	70	42	1	1	1	72	106	184	42
2013	84	77	228	48	30	3	3	21	29	40	12	85
2014	92	101	42	51	12	11	1	0	49	58	151	31
2015	56	31	49	44	5	8	1	3	26	80	44	10
2016	60	62	30	86	101	2	3	4	6	75	117	62
2017	19	52	66	42	31	4	2	12	0	38	59	50
2018	54	53	259	76	39	12	0	9	28	104	102	12
Valor normal 1981-2010	68	58	46	59	42	16	3	7	30	68	84	100

Tabla 11. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Sur por año natural

SUR					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	552	1981	342	2001	485
1962	720	1982	487	2002	464
1963	919	1983	388	2003	618
1964	435	1984	408	2004	490
1965	526	1985	405	2005	278
1966	402	1986	440	2006	522
1967	481	1987	577	2007	430
1968	498	1988	437	2008	576
1969	888	1989	1054	2009	633
1970	595	1990	467	2010	933
1971	626	1991	479	2011	511
1972	653	1992	485	2012	493
1973	475	1993	445	2013	439
1974	311	1994	323	2014	413
1975	472	1995	393	2015	379
1976	662	1996	983	2016	499
1977	502	1997	723	2017	326
1978	438	1998	362	2018	653
1979	616	1999	395		
1980	442	2000	559		

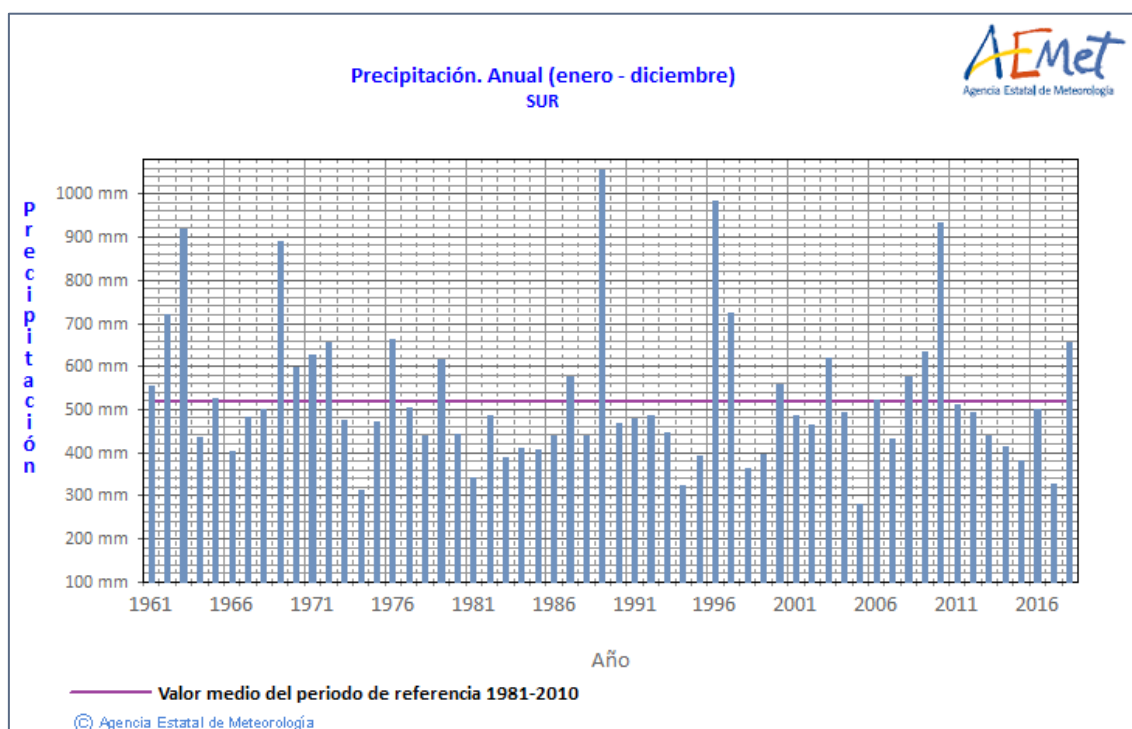


Figura. 6 Precipitación total anual en la cuenca del Sur en el año natural

Tabla 12. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Sur.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	25	3	35	29	51	12	1	2	23	16	211	143
1962	35	18	160	85	45	14	0	7	8	109	82	158
1963	180	136	37	57	69	19	5	3	39	10	100	265
1964	28	88	69	27	8	30	2	6	5	3	62	108
1965	69	58	58	30	2	12	3	5	59	122	60	48
1966	51	103	8	27	17	11	3	1	35	87	52	9
1967	38	112	22	48	25	45	0	2	8	49	122	12
1968	15	148	79	35	25	11	0	8	1	11	87	80
1969	111	171	86	53	52	17	0	22	47	153	133	43
1970	273	3	65	40	22	35	0	0	1	17	28	112
1971	88	9	81	147	81	17	1	4	16	13	60	109
1972	86	50	99	21	35	21	2	2	56	135	102	44
1973	43	26	75	12	40	16	0	5	3	91	44	121
1974	21	50	53	71	6	37	5	5	4	50	10	1
1975	43	66	109	67	41	14	1	2	4	4	15	106
1976	42	66	37	130	67	7	4	4	26	83	19	179
1977	135	47	11	13	15	13	10	4	4	81	79	91
1978	25	91	42	63	34	21	0	2	1	20	45	94
1979	175	114	49	26	5	2	22	0	42	152	15	14
1980	71	66	64	23	56	17	1	2	20	26	87	9
1981	1	16	23	104	15	24	1	13	9	7	0	129
1982	111	42	33	48	16	1	3	3	3	33	173	22
1983	1	33	17	21	2	2	0	10	1	7	211	84
1984	11	48	70	25	88	5	0	1	2	9	137	12
1985	70	89	10	29	35	2	0	0	14	3	109	43
1986	36	81	71	39	13	14	11	1	15	96	52	11
1987	148	69	5	24	3	2	4	42	13	71	73	123
1988	77	53	10	31	37	19	1	0	20	90	93	6
1989	93	85	50	62	38	9	3	6	78	110	289	232
1990	54	0	65	103	21	1	2	5	29	66	43	77

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Sur (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	34	85	104	31	5	14	2	1	36	101	35	31
1992	52	76	44	33	14	94	2	0	13	84	41	32
1993	27	78	53	46	57	6	0	1	3	97	76	3
1994	50	80	7	39	13	1	0	1	20	64	44	6
1995	22	30	28	8	1	23	2	12	6	7	55	199
1996	263	56	50	30	81	2	2	19	54	38	106	282
1997	169	2	7	55	42	16	1	5	125	29	113	159
1998	51	101	13	15	52	12	0	2	43	2	12	60
1999	47	41	56	13	8	2	1	0	29	116	43	40
2000	52	0	16	106	73	0	0	1	11	88	44	170
2001	70	30	58	5	43	4	0	1	62	77	59	77
2002	20	7	94	77	14	11	2	6	17	27	131	59
2003	50	82	56	51	9	1	0	1	10	147	99	113
2004	9	75	119	78	61	2	3	2	6	37	29	70
2005	1	89	55	7	7	0	0	2	12	39	37	30
2006	112	45	59	40	45	10	1	5	30	44	104	28
2007	63	39	18	56	44	0	0	6	59	57	29	59
2008	37	56	25	68	43	3	1	0	79	115	90	59
2009	64	87	56	28	7	2	0	2	50	22	17	299
2010	173	195	120	50	14	17	1	17	25	43	91	186
2011	59	37	101	67	51	10	0	1	12	49	117	6
2012	28	6	22	40	15	1	1	4	93	98	169	16
2013	52	65	146	39	18	0	1	13	24	12	16	54
2014	52	54	22	33	11	17	0	0	49	32	124	21
2015	42	38	71	32	7	5	1	3	45	91	42	2
2016	34	35	18	42	56	0	1	2	4	35	128	143
2017	23	55	59	41	10	1	0	26	3	35	47	25
2018	35	37	208	58	25	3	0	6	39	151	86	7
Valor normal 1981-2010	66	59	46	44	30	10	2	6	29	57	81	90

Tabla 13. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Segura por año natural

SEGURA					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	227	1981	234	2001	383
1962	408	1982	348	2002	332
1963	329	1983	210	2003	378
1964	298	1984	283	2004	412
1965	295	1985	321	2005	213
1966	283	1986	436	2006	379
1967	350	1987	369	2007	398
1968	337	1988	409	2008	433
1969	568	1989	694	2009	464
1970	199	1990	374	2010	495
1971	506	1991	354	2011	320
1972	543	1992	397	2012	378
1973	370	1993	349	2013	346
1974	421	1994	234	2014	264
1975	408	1995	203	2015	355
1976	465	1996	413	2016	399
1977	439	1997	510	2017	232
1978	247	1998	263	2018	453
1979	333	1999	314		
1980	401	2000	291		

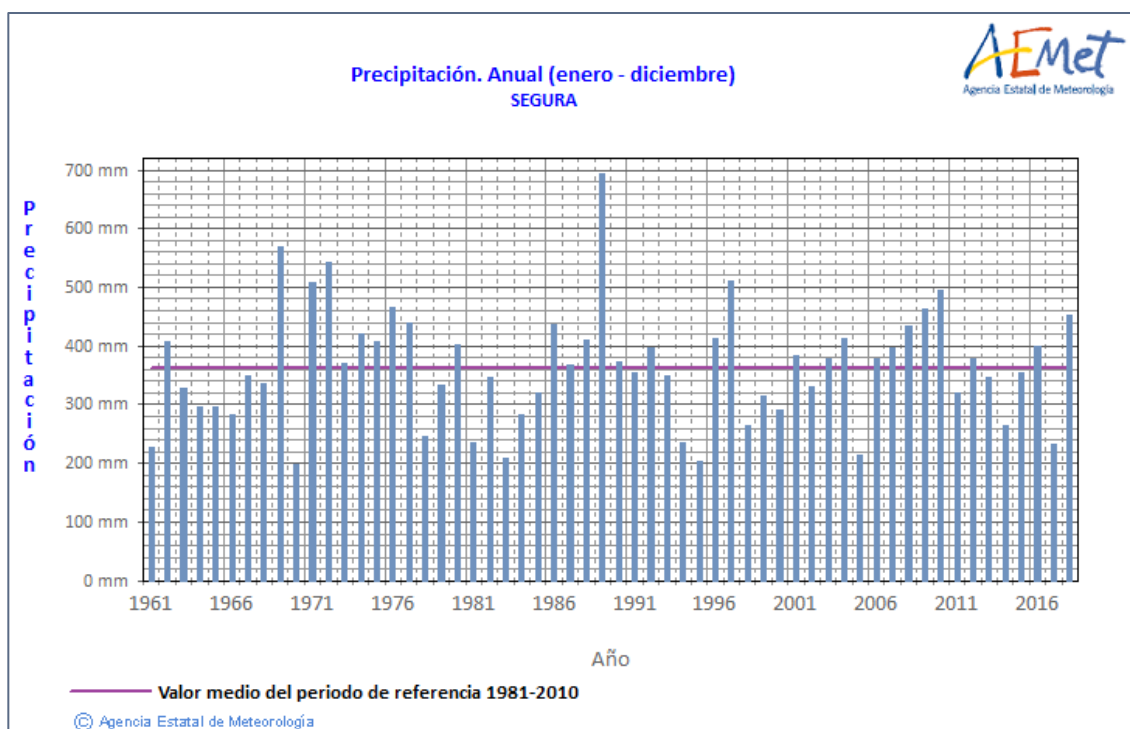


Figura. 7 Precipitación total anual en la cuenca del Segura en el año natural

Tabla 14. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Segura.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	11	3	6	24	26	18	2	5	32	18	66	19
1962	6	17	81	42	43	25	2	3	35	84	44	27
1963	46	46	7	26	16	27	10	8	60	4	12	68
1964	14	20	43	17	4	44	3	8	7	7	19	113
1965	23	27	18	15	12	20	2	12	20	67	19	61
1966	34	26	3	30	15	36	6	5	36	82	9	1
1967	17	46	10	77	18	78	1	10	14	11	67	3
1968	33	50	52	29	31	36	2	10	3	1	48	43
1969	55	41	63	56	38	28	1	23	41	151	49	23
1970	45	2	25	17	9	15	2	2	1	33	4	47
1971	30	4	79	59	70	24	8	6	42	42	60	83
1972	25	22	57	32	42	32	6	18	77	122	104	6
1973	12	16	68	9	12	53	2	8	21	88	29	53
1974	6	47	54	77	5	32	33	41	10	109	8	1
1975	8	34	63	70	68	42	1	21	12	10	30	50
1976	7	28	6	95	98	23	18	38	32	48	10	61
1977	67	21	19	24	82	20	9	25	24	62	59	28
1978	24	27	24	36	47	21	0	8	4	7	27	22
1979	67	37	13	21	11	22	31	2	47	61	14	5
1980	83	80	24	59	64	12	17	6	14	7	21	14
1981	3	16	15	73	11	41	0	20	5	11	0	39
1982	47	21	26	41	39	4	4	5	10	105	38	9
1983	0	22	11	8	2	19	5	36	5	5	72	25
1984	6	21	34	28	69	6	0	9	24	10	71	6
1985	16	83	15	9	51	8	2	1	19	11	75	31
1986	22	25	34	25	40	24	48	3	43	149	18	6
1987	33	42	4	12	18	1	20	13	19	55	118	35
1988	36	47	11	46	42	88	0	2	9	31	95	5
1989	42	53	121	31	43	28	14	24	146	29	79	85
1990	39	0	57	68	56	7	6	8	33	50	27	24

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Segura (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	78	42	51	18	15	25	5	10	26	43	24	19
1992	15	86	42	10	48	102	3	6	9	33	20	24
1993	7	102	37	22	52	32	8	6	11	34	24	15
1994	10	21	4	41	12	1	1	4	40	75	17	9
1995	3	15	16	9	5	27	3	20	13	14	12	66
1996	51	36	21	28	43	7	4	18	74	19	49	64
1997	58	3	16	85	39	30	11	18	124	24	45	57
1998	24	19	6	18	75	8	0	6	29	4	28	47
1999	18	42	49	11	12	8	8	6	42	69	25	26
2000	24	0	9	33	51	3	1	4	15	113	14	25
2001	32	37	13	22	50	6	1	4	42	39	61	75
2002	15	1	54	67	35	29	5	26	20	20	33	27
2003	37	44	20	26	44	9	1	13	19	74	50	42
2004	9	34	83	92	66	20	5	5	19	8	13	59
2005	2	39	20	19	7	7	4	10	41	19	30	17
2006	64	25	10	44	62	17	3	5	34	13	94	8
2007	64	24	47	80	28	4	0	26	33	73	11	10
2008	10	28	7	19	94	53	6	0	59	95	39	23
2009	42	14	107	29	14	3	1	12	101	12	10	120
2010	69	63	54	31	30	36	2	50	28	32	59	40
2011	19	16	65	45	35	15	4	7	19	9	77	10
2012	16	5	50	33	5	4	4	6	91	66	93	4
2013	22	36	65	69	18	3	5	44	22	5	17	39
2014	24	18	17	13	9	25	4	1	43	15	71	26
2015	27	33	75	17	15	17	9	15	75	29	40	3
2016	14	21	27	33	30	3	1	7	10	32	54	167
2017	46	9	62	24	4	9	5	38	4	8	11	13
2018	53	23	60	26	39	37	1	30	47	38	89	9
Valor normal 1981-2010	29	33	33	35	38	22	6	12	36	42	42	35

Tabla 15. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Júcar por año natural

JÚCAR					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	438	1981	350	2001	438
1962	631	1982	569	2002	563
1963	539	1983	323	2003	590
1964	443	1984	466	2004	564
1965	515	1985	374	2005	341
1966	426	1986	504	2006	443
1967	467	1987	596	2007	579
1968	460	1988	597	2008	630
1969	723	1989	830	2009	516
1970	340	1990	475	2010	605
1971	752	1991	528	2011	476
1972	657	1992	473	2012	428
1973	401	1993	454	2013	488
1974	467	1994	343	2014	410
1975	592	1995	363	2015	478
1976	583	1996	583	2016	489
1977	634	1997	620	2017	348
1978	361	1998	370	2018	647
1979	448	1999	405		
1980	470	2000	456		

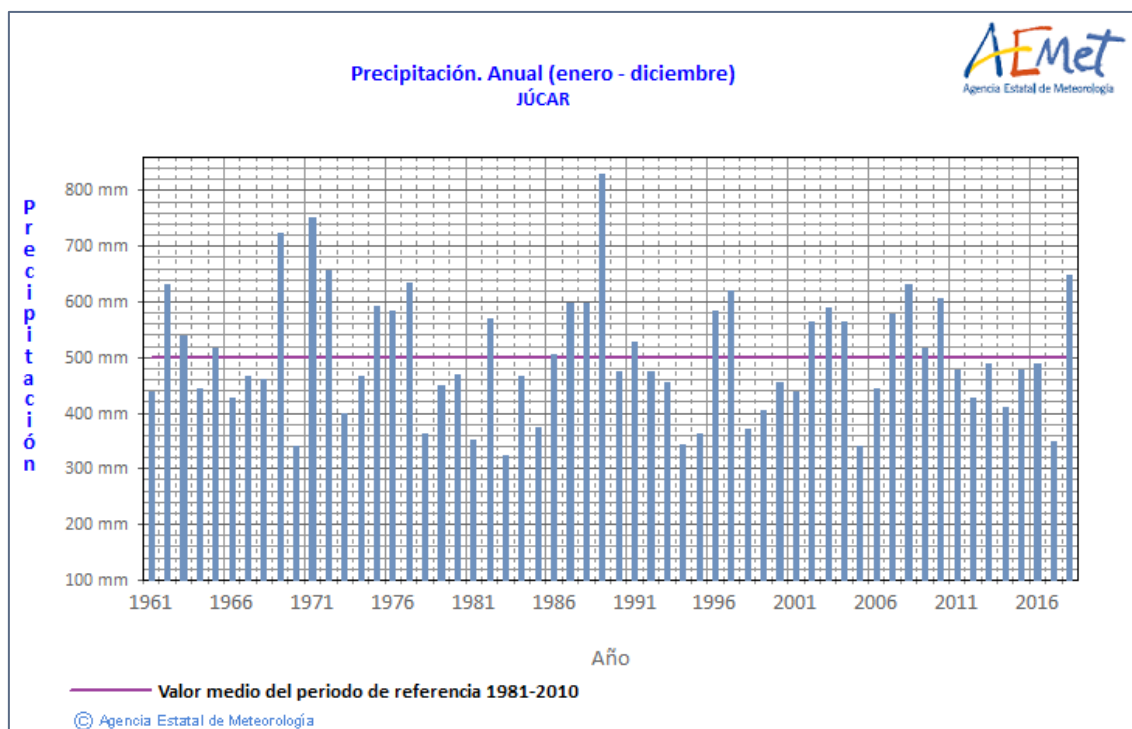


Figura. 8 Precipitación total anual en la cuenca del Júcar en el año natural.

Tabla 16. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Júcar.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	24	4	13	33	50	24	13	33	59	61	95	31
1962	28	37	83	46	92	49	6	10	52	134	55	40
1963	63	56	11	42	14	32	42	24	97	10	52	97
1964	13	54	37	14	22	62	12	12	29	25	34	130
1965	31	45	36	16	31	21	7	27	42	169	51	42
1966	51	40	4	51	29	58	8	14	34	108	28	3
1967	27	78	25	69	20	37	5	19	18	35	129	5
1968	13	61	78	35	36	47	7	30	9	5	80	61
1969	61	66	70	101	38	41	12	25	66	167	51	26
1970	78	5	21	18	21	29	12	10	4	65	16	60
1971	36	15	77	88	116	31	20	15	50	125	64	115
1972	46	33	55	20	48	34	22	44	123	94	112	27
1973	20	6	45	29	24	79	17	25	26	45	17	67
1974	13	47	107	106	18	32	28	50	10	47	6	3
1975	8	53	93	39	85	62	5	38	56	19	24	111
1976	9	47	10	78	78	42	57	60	31	59	14	98
1977	104	26	20	37	109	50	34	21	51	66	55	61
1978	29	49	23	54	75	28	1	10	11	12	24	44
1979	88	43	22	41	30	53	17	3	58	76	12	5
1980	68	77	25	57	80	33	9	15	17	14	62	12
1981	7	26	20	119	20	43	3	27	25	12	0	48
1982	47	41	61	57	55	23	14	25	21	162	54	9
1983	0	22	12	17	5	41	9	71	3	9	97	36
1984	13	39	47	30	99	13	2	16	21	18	155	13
1985	32	49	16	28	58	12	8	5	30	29	71	37
1986	19	45	21	50	24	28	43	7	101	123	37	9
1987	96	54	5	21	28	4	40	11	24	93	150	69
1988	81	25	4	102	68	132	2	4	26	64	89	2
1989	24	64	82	53	71	39	15	37	152	18	130	146
1990	61	1	27	57	45	18	13	23	55	115	43	19

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Júcar (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	68	64	77	70	22	17	21	14	42	55	33	44
1992	9	56	26	17	64	101	13	21	24	71	2	70
1993	6	96	47	34	37	24	14	9	31	90	59	9
1994	17	16	2	55	23	2	4	10	67	104	34	10
1995	9	13	16	15	23	42	10	49	24	24	32	107
1996	87	38	25	31	61	18	11	32	85	16	72	109
1997	118	2	6	67	54	60	23	45	93	20	53	78
1998	57	25	10	31	92	15	1	24	29	13	13	61
1999	19	16	67	31	21	25	31	11	67	68	28	21
2000	30	0	35	54	50	17	3	4	15	170	27	50
2001	43	35	31	36	52	5	8	12	67	50	51	48
2002	32	2	49	91	105	45	15	58	46	39	37	44
2003	34	72	39	64	92	23	7	32	60	90	50	28
2004	5	56	93	80	104	23	16	10	47	32	17	81
2005	1	42	14	25	17	32	14	12	48	35	83	19
2006	73	38	16	38	41	31	11	4	53	31	84	22
2007	35	37	60	127	28	20	2	32	56	119	9	56
2008	16	49	10	43	127	74	10	12	54	158	38	38
2009	51	23	70	37	17	6	9	17	135	22	8	120
2010	84	61	57	58	61	57	10	34	39	60	32	51
2011	23	17	82	61	73	24	13	7	16	36	116	7
2012	32	4	40	51	12	16	8	6	69	86	99	6
2013	24	60	94	96	38	23	20	53	18	12	21	30
2014	31	36	25	20	15	33	17	13	56	16	120	27
2015	29	27	117	13	20	50	33	33	62	35	59	1
2016	15	35	34	50	51	8	6	14	27	38	97	114
2017	84	22	68	22	19	28	12	37	13	14	11	19
2018	42	53	64	49	68	46	9	47	52	114	90	13
Valor normal 1981-2010	39	37	35	51	52	33	13	22	51	64	53	48

Tabla 17. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Ebro por año natural.

EBRO					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	635	1981	563	2001	477
1962	642	1982	684	2002	630
1963	699	1983	522	2003	734
1964	588	1984	637	2004	586
1965	644	1985	458	2005	496
1966	681	1986	550	2006	521
1967	570	1987	620	2007	528
1968	587	1988	663	2008	731
1969	788	1989	560	2009	576
1970	509	1990	557	2010	602
1971	772	1991	566	2011	494
1972	769	1992	681	2012	546
1973	530	1993	539	2013	765
1974	652	1994	535	2014	713
1975	656	1995	494	2015	571
1976	638	1996	737	2016	609
1977	717	1997	730	2017	512
1978	561	1998	470	2018	809
1979	748	1999	627		
1980	567	2000	631		

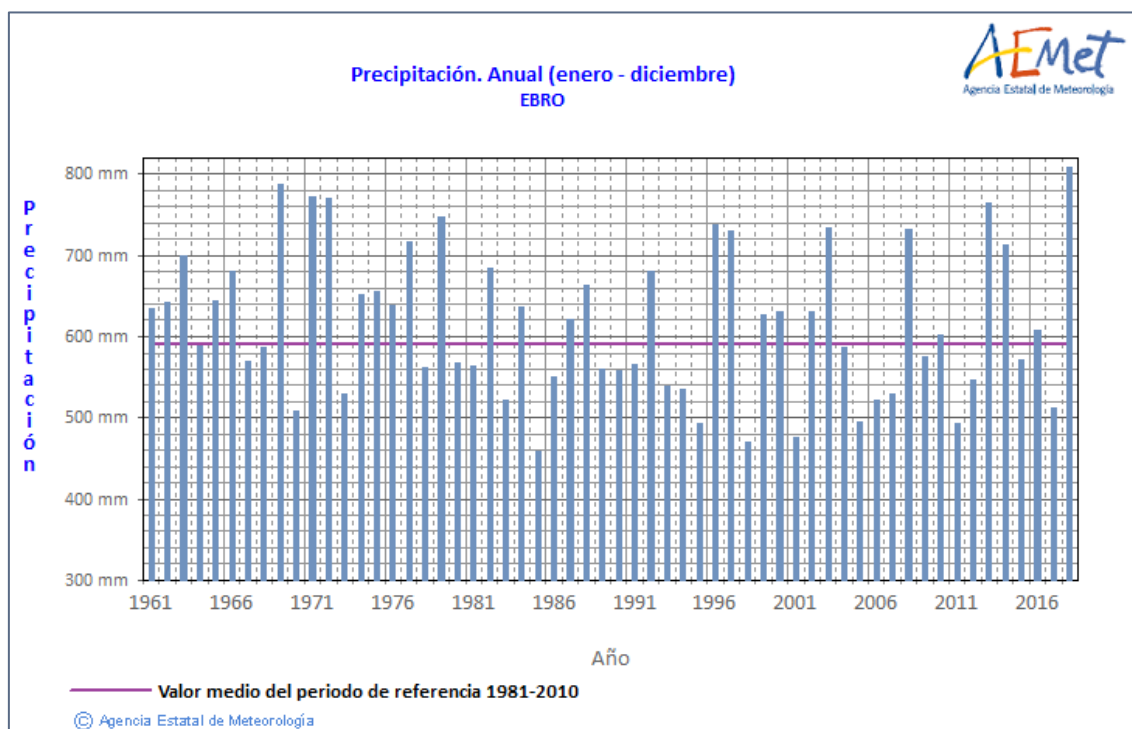


Figura. 9 Precipitación total anual en la cuenca del Ebro en el año natural.

Tabla 18. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Ebro.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	52	10	11	59	72	40	25	37	91	67	136	34
1962	64	63	60	65	55	37	14	13	72	76	70	52
1963	65	54	46	63	28	74	43	70	90	22	85	59
1964	8	79	55	56	46	60	32	27	55	48	47	75
1965	49	35	62	30	32	28	25	31	79	123	87	64
1966	58	76	17	69	64	57	31	25	29	117	109	28
1967	31	32	39	51	39	20	20	30	29	57	186	38
1968	23	51	57	55	75	46	21	66	27	10	92	64
1969	42	50	99	135	68	65	35	23	97	65	43	67
1970	91	32	26	17	60	63	21	36	8	60	46	52
1971	59	29	57	101	132	70	53	27	65	26	73	79
1972	74	71	50	38	78	85	38	53	130	58	51	43
1973	36	34	14	42	54	94	35	41	37	29	39	76
1974	32	51	132	58	45	52	41	56	66	54	54	11
1975	37	40	71	58	111	58	13	65	70	16	56	62
1976	18	45	28	85	54	38	40	71	47	79	44	90
1977	83	35	35	53	131	104	60	37	13	76	35	56
1978	74	58	55	86	70	60	10	18	27	18	16	70
1979	137	69	61	61	75	48	26	28	53	111	44	35
1980	29	38	61	41	93	49	24	29	29	59	70	46
1981	34	40	33	94	53	55	21	25	55	29	4	121
1982	45	65	39	26	64	37	52	63	47	93	91	62
1983	3	44	30	59	28	46	34	108	5	23	92	50
1984	39	44	67	30	134	40	6	27	29	48	147	25
1985	44	38	42	46	83	28	40	9	9	26	55	39
1986	57	48	27	85	41	24	17	16	86	69	43	38
1987	65	48	26	47	44	32	67	21	27	130	57	57
1988	92	31	23	152	78	123	26	14	17	59	34	14
1989	12	53	32	98	55	24	32	52	43	18	88	54
1990	30	13	10	64	70	76	22	38	56	91	47	40

Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Ebro (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	22	47	76	72	43	23	22	20	90	55	72	25
1992	20	10	44	39	85	114	27	57	74	133	20	58
1993	1	25	30	68	76	41	10	45	74	98	29	42
1994	38	38	8	46	63	17	15	18	81	110	64	37
1995	43	31	23	32	47	30	22	36	40	15	57	120
1996	117	58	29	50	57	40	41	62	40	23	99	122
1997	117	7	3	52	85	77	70	72	33	22	92	102
1998	31	18	21	72	65	33	16	33	61	43	33	44
1999	38	28	59	61	69	41	62	30	91	59	58	32
2000	15	11	35	89	73	66	20	24	32	116	86	65
2001	76	15	71	40	48	12	49	21	44	45	45	11
2002	26	27	36	58	83	52	33	61	50	67	65	73
2003	67	74	42	49	84	36	16	38	90	112	83	44
2004	41	53	69	79	65	17	42	30	49	59	29	51
2005	19	29	20	45	60	39	11	28	43	86	77	39
2006	45	33	43	38	25	54	43	19	100	52	45	25
2007	24	51	81	119	64	37	10	33	21	40	19	30
2008	34	25	54	81	175	58	25	21	34	92	75	59
2009	61	37	36	88	38	35	15	34	48	43	58	85
2010	70	51	47	38	66	76	28	19	43	69	49	46
2011	25	35	80	42	60	44	27	18	20	29	92	24
2012	17	18	31	100	38	39	26	17	42	131	60	27
2013	90	72	102	75	71	76	53	30	29	43	91	32
2014	72	51	55	63	53	49	49	43	65	31	136	46
2015	54	72	82	31	16	73	52	46	42	36	64	4
2016	61	92	73	71	56	24	22	9	32	41	115	12
2017	45	56	66	23	51	72	25	40	24	28	29	55
2018	72	72	83	124	95	60	35	33	35	110	69	20
Valor normal 1981-2010	44	36	39	64	67	46	30	36	50	64	60	54

Tabla 19. Precipitaciones anuales en el periodo 1961-2018 en la cuenca del Pirineo oriental por año natural.

PIRINEO ORIENTAL					
Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)	Año natural	Prec. Total (mm)
1961	561	1981	603	2001	539
1962	893	1982	937	2002	797
1963	964	1983	586	2003	793
1964	698	1984	721	2004	665
1965	786	1985	530	2005	650
1966	557	1986	596	2006	530
1967	644	1987	829	2007	496
1968	700	1988	641	2008	782
1969	994	1989	653	2009	579
1970	630	1990	687	2010	809
1971	985	1991	811	2011	830
1972	972	1992	907	2012	524
1973	482	1993	712	2013	720
1974	666	1994	716	2014	796
1975	720	1995	656	2015	516
1976	781	1996	1020	2016	609
1977	956	1997	676	2017	493
1978	563	1998	537	2018	1034
1979	731	1999	642		
1980	572	2000	608		

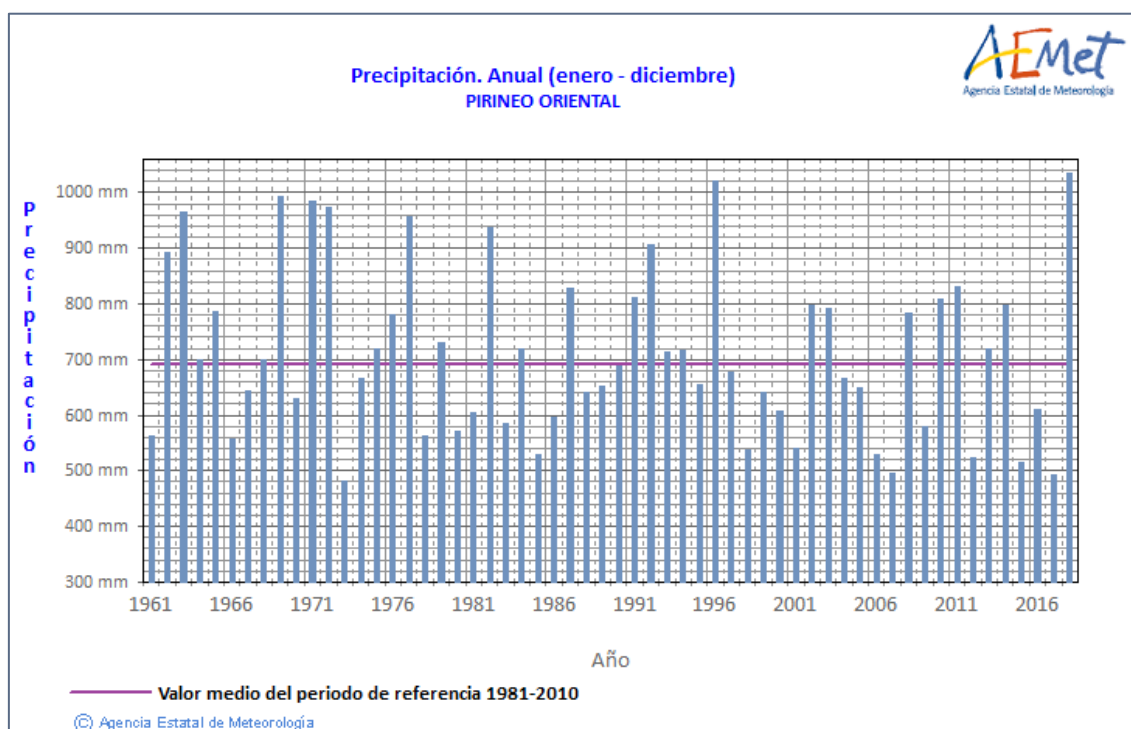


Figura. 10 Precipitación total anual en la cuenca del Pirineo oriental en el año natural.

Tabla 20. Precipitación total mensual (mm) en la cuenca del Pirineo oriental.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1961	40	2	9	47	82	53	16	48	86	49	117	13
1962	62	50	59	84	70	63	19	22	126	130	152	55
1963	79	50	10	60	41	101	52	121	202	65	93	92
1964	11	77	64	52	72	42	39	61	51	26	90	114
1965	22	27	52	31	60	23	30	61	104	318	41	18
1966	24	55	12	42	67	37	76	57	26	118	38	4
1967	27	64	48	52	45	27	23	61	71	70	148	10
1968	2	49	46	45	80	96	8	109	34	4	168	62
1969	31	46	134	221	53	57	69	53	124	116	52	39
1970	41	2	52	25	93	56	23	33	10	158	35	100
1971	34	8	78	118	120	47	37	24	200	59	53	206
1972	93	70	68	68	125	116	57	67	153	70	44	40
1973	14	10	20	32	25	64	28	53	41	8	18	170
1974	16	35	126	85	72	60	33	79	108	38	15	1
1975	28	48	60	38	98	96	29	157	85	14	15	53
1976	7	57	21	97	67	44	73	132	83	92	23	86
1977	103	14	43	65	224	92	104	62	27	109	43	71
1978	35	45	64	102	57	68	24	33	44	38	6	47
1979	209	24	39	42	33	64	17	52	48	169	17	16
1980	32	58	34	60	108	53	33	34	35	33	82	11
1981	39	40	40	94	56	111	53	36	70	17	0	47
1982	116	170	103	36	40	35	48	105	39	88	148	10
1983	0	57	17	19	28	59	5	105	15	53	193	36
1984	8	38	127	27	146	43	11	71	74	20	139	16
1985	17	10	44	45	132	44	34	23	19	69	73	20
1986	82	46	40	66	36	14	28	47	69	119	26	23
1987	62	56	36	37	67	24	71	40	34	253	54	96
1988	105	2	11	100	117	82	9	14	58	33	108	2
1989	11	25	26	96	45	47	25	83	83	29	142	39
1990	21	1	21	65	88	70	47	75	82	146	47	24

Precipitación total mensual en la cuenca del Pirineo oriental (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	32	58	118	37	109	27	15	47	92	79	64	135
1992	88	18	42	36	113	179	74	64	110	116	5	62
1993	2	60	91	100	66	34	35	54	113	99	54	4
1994	29	49	12	47	43	25	19	26	163	226	50	28
1995	19	8	9	33	65	55	25	109	98	30	66	141
1996	178	27	48	82	59	75	35	60	74	81	145	157
1997	116	3	4	37	29	115	46	71	53	25	74	103
1998	50	18	4	62	62	34	17	77	63	46	11	94
1999	66	2	24	48	80	35	40	40	122	89	86	11
2000	17	2	39	75	65	81	22	23	69	68	35	111
2001	64	24	41	31	58	10	65	22	66	55	83	20
2002	23	20	42	134	118	62	42	84	66	95	59	53
2003	34	126	43	28	61	25	19	62	103	161	57	74
2004	11	88	79	128	74	40	34	49	52	37	7	65
2005	2	59	24	17	60	30	30	61	119	150	91	9
2006	140	11	27	21	14	6	37	61	128	54	5	27
2007	6	37	31	131	56	23	7	83	16	68	9	28
2008	29	26	41	59	168	87	43	36	42	92	62	98
2009	56	35	51	105	23	42	36	35	58	73	15	50
2010	55	76	78	32	129	77	29	66	97	117	24	29
2011	38	11	165	47	75	79	77	17	27	86	209	1
2012	8	6	51	84	57	19	17	35	73	136	37	2
2013	26	36	128	107	80	35	60	52	41	27	115	12
2014	39	33	26	73	57	59	69	89	128	24	169	30
2015	19	19	76	34	21	58	54	55	80	35	65	1
2016	6	50	43	94	65	37	22	26	58	88	88	33
2017	65	54	89	39	23	35	21	26	62	59	12	10
2018	58	101	61	112	103	60	43	83	48	233	124	8
Valor normal 1981-2010	49	40	44	61	74	53	33	58	75	86	64	54

ANEXO II.IV

PROVINCIAS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en A Coruña.	241
Tabla 2. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Albacete.	243
Tabla 3. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Alicante.	245
Tabla 4. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Almería.....	247
Tabla 5. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Araba.....	249
Tabla 6. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Asturias.	251
Tabla 7. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ávila.	253
Tabla 8. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Badajoz.....	255
Tabla 9. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Baleares.	257
Tabla 10. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Barcelona.	259
Tabla 11. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Bizkaia.	261
Tabla 12. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Burgos.....	263
Tabla 13. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cáceres.....	265
Tabla 14. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cádiz.....	267
Tabla 15. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cantabria.	269
Tabla 16. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Castellón.	271
Tabla 17. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ciudad Real.	273
Tabla 18. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Córdoba.	275
Tabla 19. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cuenca.	277
Tabla 20. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Gipuzkoa.	279
Tabla 21. Precipitación mensual acumulada en el periodo 1961-2018 en Girona.	281
Tabla 22. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Granada.	283
Tabla 23. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Guadalajara.....	285
Tabla 24. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Huelva.....	287
Tabla 25. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Huesca.	289
Tabla 26. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Jaén.....	291
Tabla 27. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en La Rioja.....	293
Tabla 28. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Las Palmas.....	295

Tabla 29. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en León.	297
Tabla 30. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Lleida.....	299
Tabla 31. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Lugo.	301
Tabla 32. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Madrid.	303
Tabla 33. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Málaga.	305
Tabla 34. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Murcia.....	307
Tabla 35. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Navarra.	309
Tabla 36. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ourense.	311
Tabla 37. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Palencia.....	313
Tabla 38. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Pontevedra.	315
Tabla 39. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Salamanca.....	317
Tabla 40. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Santa Cruz de Tenerife...	319
Tabla 41. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Segovia.....	321
Tabla 42. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Sevilla.	323
Tabla 43. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Soria.	325
Tabla 44. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Tarragona.....	327
Tabla 45. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Teruel.....	329
Tabla 46. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Toledo.	331
Tabla 47. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Valencia.	333
Tabla 48. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Valladolid.	335
Tabla 49. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Zamora.....	337
Tabla 50. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Zaragoza.....	339

Tabla 1. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en A Coruña.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	241	98	2	199	112	37	32	14	83	295	187	290	1589
1962	181	44	361	108	63	5	45	11	93	96	167	149	1323
1963	228	293	248	153	34	76	37	51	35	116	388	139	1799
1964	16	253	280	132	76	127	16	30	50	114	76	107	1276
1965	188	36	262	104	42	25	38	41	163	106	305	285	1594
1966	317	401	12	281	58	129	11	71	60	306	198	106	1950
1967	153	167	103	28	186	16	7	32	196	132	224	127	1370
1968	71	149	98	186	137	21	19	20	202	182	131	223	1439
1969	254	209	215	102	263	73	8	9	194	42	254	187	1811
1970	397	125	62	69	168	85	25	44	38	32	268	68	1380
1971	308	40	127	129	139	92	130	95	36	31	124	77	1328
1972	258	329	186	97	113	43	5	32	54	171	130	165	1581
1973	201	101	68	89	230	39	54	6	103	167	45	134	1237
1974	406	245	104	41	136	145	12	39	104	55	226	59	1572
1975	254	100	187	63	67	36	12	17	232	111	141	87	1305
1976	126	91	103	65	12	11	31	99	182	333	224	241	1517
1977	222	386	209	79	120	85	120	113	51	169	116	274	1943
1978	293	313	142	143	72	84	11	9	18	38	80	545	1747
1979	208	386	225	156	187	14	10	28	16	232	171	218	1851
1980	155	115	196	100	124	96	70	25	80	146	140	142	1388
1981	59	153	216	78	195	38	11	3	166	140	2	404	1464
1982	112	148	55	27	77	111	61	29	109	230	242	291	1491
1983	44	185	77	285	239	25	88	92	45	66	144	290	1579
1984	335	118	203	99	200	96	13	49	96	185	316	188	1899
1985	226	244	216	155	88	66	41	45	11	46	193	349	1681
1986	302	320	113	129	100	43	6	76	150	67	155	172	1631
1987	110	162	138	184	21	119	45	28	100	505	141	205	1756
1988	382	150	94	162	152	104	67	16	19	169	89	34	1437
1989	49	171	111	171	77	31	8	33	12	123	281	370	1435
1990	192	144	14	121	31	32	19	13	46	396	176	157	1341

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en A Coruña (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	269	197	159	82	25	67	92	54	153	137	248	30	1511
1992	78	70	118	99	88	102	11	133	138	161	191	192	1381
1993	126	23	60	202	193	93	7	74	191	289	151	240	1650
1994	283	210	36	98	224	27	26	60	164	160	158	251	1696
1995	269	242	115	63	112	17	66	17	160	133	307	292	1792
1996	308	209	159	52	155	21	47	53	98	102	257	149	1610
1997	190	113	0	43	222	142	14	80	12	169	375	266	1625
1998	163	49	79	418	76	49	63	2	176	87	97	147	1404
1999	186	84	274	182	152	34	20	75	233	199	125	234	1796
2000	63	75	30	347	104	22	69	79	103	220	460	488	2060
2001	392	123	513	105	96	20	101	54	57	251	24	60	1796
2002	141	146	90	88	151	65	30	24	81	310	400	271	1798
2003	265	137	85	177	45	81	95	54	48	187	339	212	1724
2004	175	22	84	114	68	36	25	123	44	319	52	96	1158
2005	71	43	118	147	110	50	38	18	60	262	201	169	1288
2006	91	185	326	79	50	20	21	49	116	460	319	287	2001
2007	123	307	172	59	106	111	82	39	32	21	71	78	1202
2008	246	63	152	224	179	25	55	81	79	152	183	185	1623
2009	284	92	64	113	89	120	109	26	29	189	329	275	1717
2010	211	223	138	71	102	115	33	18	35	272	273	182	1673
2011	187	146	98	72	39	17	32	73	28	155	198	144	1188
2012	51	21	33	223	119	116	36	55	58	153	227	275	1368
2013	311	151	316	156	99	61	20	17	80	307	151	219	1889
2014	326	306	109	90	78	100	72	58	120	119	315	103	1798
2015	215	165	71	112	87	7	21	130	97	194	69	132	1300
2016	408	308	259	176	145	55	4	22	90	76	172	49	1764
2017	81	233	167	22	124	43	19	29	51	37	96	247	1148
2018	165	184	331	146	41	100	46	24	8	157	332	147	1680

Tabla 2. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Albacete.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	26	3	17	43	44	23	8	11	55	28	82	42	383
1962	20	27	107	56	50	40	4	6	36	95	64	45	549
1963	71	82	15	48	10	40	25	10	73	14	48	85	520
1964	4	54	55	21	10	47	4	9	9	13	33	92	350
1965	32	40	35	10	21	20	5	14	45	91	44	57	414
1966	72	49	7	52	22	54	11	4	35	77	10	4	398
1967	33	68	16	83	29	59	2	6	5	16	75	6	397
1968	7	73	55	40	21	47	5	18	6	8	74	56	409
1969	80	70	83	85	42	45	8	40	51	103	53	42	699
1970	85	4	30	13	27	26	6	3	1	38	11	52	295
1971	56	11	85	96	117	33	16	17	35	34	44	83	627
1972	48	49	65	35	45	33	9	33	87	95	95	13	607
1973	20	19	47	19	23	60	4	13	6	66	11	38	325
1974	13	55	74	107	12	46	26	31	7	83	9	3	464
1975	11	36	100	74	74	46	3	25	22	6	37	81	515
1976	9	50	10	80	78	40	51	47	33	74	24	91	587
1977	85	40	26	16	95	29	6	31	29	65	58	40	520
1978	45	58	33	57	85	26	0	8	8	3	23	40	384
1979	82	72	31	54	29	39	25	2	53	72	14	11	483
1980	56	56	26	59	83	29	9	6	17	17	54	10	423
1981	6	17	21	86	17	44	1	17	13	9	0	71	302
1982	49	34	38	46	41	12	11	9	14	134	60	21	467
1983	0	28	25	21	4	38	6	36	7	2	62	53	281
1984	16	33	58	41	93	4	0	12	38	14	142	9	461
1985	37	60	17	29	47	14	5	1	6	5	76	36	333
1986	32	58	24	53	34	34	50	2	35	103	19	10	455
1987	60	48	4	25	11	0	29	11	10	73	92	58	422
1988	49	32	13	73	49	115	1	1	10	43	92	5	483
1989	14	49	88	49	71	28	15	28	116	20	94	73	644
1990	34	0	38	70	40	9	13	12	39	69	46	12	382

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Albacete (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	32	46	67	37	19	15	21	15	33	41	33	20	378
1992	5	62	35	20	46	123	8	12	15	63	3	34	426
1993	5	72	41	36	40	54	11	8	19	61	33	11	391
1994	15	29	2	50	25	1	1	3	34	78	24	9	270
1995	10	8	11	11	13	33	4	36	9	12	29	102	279
1996	74	44	27	31	62	13	9	20	96	13	70	126	586
1997	92	1	7	69	63	38	22	37	109	25	79	72	614
1998	28	27	9	37	97	18	0	10	35	14	14	49	335
1999	19	32	65	26	23	21	6	8	45	81	23	38	385
2000	7	0	13	71	60	4	1	2	13	66	30	47	312
2001	56	34	33	19	69	3	1	6	46	53	55	51	426
2002	21	1	57	75	57	30	6	28	33	42	47	40	435
2003	41	56	29	42	56	13	2	29	34	93	31	33	458
2004	13	48	83	96	93	19	11	2	32	26	5	48	477
2005	2	23	19	21	9	18	6	5	42	40	31	17	233
2006	55	32	20	42	55	31	5	6	37	27	79	10	400
2007	33	31	64	98	43	11	0	18	25	64	15	12	412
2008	19	31	16	55	96	80	4	0	39	117	42	40	539
2009	54	26	78	33	18	10	1	6	51	19	12	165	472
2010	87	102	60	49	41	39	5	36	46	56	55	92	667
2011	23	30	50	53	50	17	4	8	19	17	85	8	364
2012	15	6	47	53	19	10	9	1	85	95	117	12	469
2013	41	54	122	65	41	10	8	48	34	12	15	51	501
2014	45	44	29	19	13	32	8	2	33	14	105	22	365
2015	35	40	74	16	23	28	12	26	54	32	40	2	381
2016	21	42	35	49	55	5	2	9	9	44	70	91	433
2017	38	20	77	30	14	14	15	18	3	10	20	33	290
2018	47	48	101	43	70	52	1	33	38	42	68	10	551

Tabla 3. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Alicante.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	16	7	1	7	36	15	4	7	29	79	44	9	254
1962	8	44	66	33	58	37	1	4	45	111	48	24	478
1963	29	16	2	26	14	12	13	19	95	5	6	88	325
1964	40	16	30	20	6	24	5	9	20	24	19	165	378
1965	36	27	12	31	15	22	2	6	14	126	24	59	373
1966	7	10	3	24	12	48	4	10	36	119	10	0	283
1967	18	106	15	74	10	52	0	19	49	3	80	10	436
1968	55	40	58	25	42	42	0	10	2	1	23	64	361
1969	38	29	32	72	12	33	1	22	47	159	37	21	501
1970	23	0	31	18	9	15	2	4	1	75	2	74	253
1971	17	6	90	62	56	9	4	1	44	190	81	109	667
1972	29	9	39	37	32	18	1	26	78	118	156	47	591
1973	33	10	103	16	4	58	7	4	36	37	37	147	492
1974	4	77	65	84	9	16	18	31	5	111	2	0	422
1975	8	23	109	27	70	49	1	28	24	25	13	82	458
1976	8	18	12	52	96	29	7	52	26	39	4	62	405
1977	93	4	13	43	102	25	35	24	52	18	56	24	488
1978	15	11	17	43	42	35	2	1	6	36	54	25	284
1979	60	13	6	18	21	24	15	0	56	45	13	5	274
1980	134	92	23	80	71	12	8	3	7	2	37	48	515
1981	11	26	14	87	15	31	1	17	6	13	0	4	225
1982	38	16	69	62	73	1	0	3	19	158	34	2	474
1983	1	25	4	9	2	15	3	36	2	19	64	11	190
1984	8	41	19	22	56	6	0	10	18	15	103	1	302
1985	19	65	23	18	56	1	1	1	32	80	97	37	429
1986	9	8	12	33	15	10	36	14	189	119	61	3	509
1987	41	47	1	5	34	1	20	8	30	62	191	41	481
1988	29	44	7	63	45	89	1	3	45	50	75	2	455
1989	63	33	126	35	44	43	2	16	237	13	66	99	776
1990	101	0	37	76	73	1	8	8	19	90	18	39	470

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Alicante (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	130	49	75	9	11	18	6	4	22	66	9	12	409
1992	20	114	42	5	95	96	5	0	10	52	9	41	489
1993	3	185	42	20	26	10	14	2	25	53	101	22	501
1994	15	6	3	54	8	3	1	2	61	62	21	9	245
1995	1	19	41	13	7	28	3	25	25	22	21	59	264
1996	36	28	32	25	32	6	9	15	76	42	59	36	396
1997	70	2	23	94	25	45	13	14	124	32	23	84	548
1998	34	12	5	8	63	3	0	5	23	4	33	65	254
1999	6	16	51	8	11	3	12	3	36	48	48	14	255
2000	51	0	37	11	15	6	1	3	15	109	9	15	272
2001	28	73	2	46	34	9	8	7	77	25	71	81	461
2002	14	2	42	86	98	19	4	55	16	13	29	21	399
2003	42	56	12	76	60	5	1	8	36	80	83	29	487
2004	4	31	70	85	73	16	1	3	12	8	57	159	519
2005	4	42	8	26	8	6	1	5	58	14	58	15	244
2006	104	27	3	46	50	3	1	5	20	6	90	52	405
2007	64	17	75	73	19	7	1	34	87	235	10	57	678
2008	5	35	4	4	111	43	8	4	59	129	51	15	467
2009	35	14	84	40	6	0	10	7	231	17	4	112	561
2010	91	33	47	23	59	45	1	28	30	47	42	20	466
2011	18	9	90	47	28	16	4	3	20	62	144	16	458
2012	48	8	61	34	1	2	1	12	60	51	139	4	421
2013	10	46	44	116	22	4	2	59	12	5	40	37	396
2014	11	2	13	10	7	11	0	6	46	21	76	33	235
2015	22	25	54	7	7	18	7	14	97	44	61	1	356
2016	5	7	30	40	13	1	3	5	19	33	52	196	403
2017	153	8	96	13	1	6	7	50	18	15	10	7	383
2018	66	44	20	19	15	39	0	28	48	56	75	19	428

Tabla 4. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Almería.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	7	1	6	16	9	9	0	3	14	8	64	44	181
1962	7	5	73	69	46	11	0	16	10	58	43	52	391
1963	64	30	20	23	67	13	12	5	41	2	12	109	397
1964	8	21	34	19	2	35	3	11	9	4	21	95	261
1965	30	25	22	24	2	17	4	11	15	67	16	19	252
1966	2	39	3	13	21	12	7	1	27	99	25	0	249
1967	10	54	13	61	28	50	0	4	11	8	47	8	293
1968	20	44	66	26	27	13	0	4	1	1	37	34	274
1969	39	64	32	31	41	9	0	8	22	164	75	18	503
1970	94	1	31	35	3	3	0	0	0	19	1	68	254
1971	37	1	63	72	61	14	1	2	26	15	59	109	459
1972	27	8	56	18	26	35	2	4	41	71	117	5	410
1973	9	20	89	6	10	29	0	7	6	144	47	77	442
1974	5	23	44	30	2	29	13	13	8	67	3	1	237
1975	8	40	51	72	40	21	1	4	5	6	9	44	301
1976	14	17	5	113	88	7	5	8	28	28	2	48	364
1977	82	8	4	22	25	8	5	6	6	79	36	32	312
1978	13	24	23	40	24	8	0	4	1	10	31	21	198
1979	83	41	13	7	5	3	23	0	18	57	9	3	262
1980	69	55	30	26	34	5	3	5	30	4	16	11	288
1981	1	14	9	65	5	24	0	15	2	10	0	27	172
1982	69	16	10	41	19	1	0	2	2	55	92	2	308
1983	2	23	4	1	1	5	0	18	4	8	99	33	198
1984	5	21	22	16	76	6	0	2	3	1	31	2	184
1985	9	61	4	8	35	0	1	1	22	5	85	10	240
1986	12	9	62	13	29	18	17	1	14	102	17	2	296
1987	52	28	3	9	3	2	3	11	8	41	52	35	247
1988	32	46	4	21	28	20	0	1	14	65	55	4	289
1989	74	53	82	36	35	14	8	10	108	85	111	119	734
1990	20	0	67	67	33	2	3	8	32	24	13	52	320

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Almería (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	57	39	51	8	7	16	3	0	21	34	12	15	263
1992	81	84	43	5	26	93	2	1	4	27	66	17	449
1993	10	104	26	14	57	5	0	1	1	35	26	2	281
1994	26	62	6	21	3	1	1	1	22	68	21	2	235
1995	1	37	20	1	1	23	2	17	9	12	9	51	182
1996	88	28	21	22	28	3	3	7	74	18	43	75	409
1997	65	3	14	81	21	8	1	3	142	19	25	82	463
1998	13	33	8	7	47	5	0	3	26	1	16	41	200
1999	36	43	39	1	2	2	0	1	19	59	48	30	280
2000	25	0	5	20	68	0	0	1	10	107	6	56	296
2001	16	20	8	8	32	4	0	2	30	51	39	66	273
2002	12	0	73	65	14	24	3	15	9	6	59	11	290
2003	30	52	25	18	16	3	1	2	7	66	88	52	359
2004	2	24	95	89	38	5	5	4	12	5	23	56	358
2005	1	69	40	7	1	0	1	3	19	9	22	17	190
2006	88	26	7	43	75	10	1	1	35	7	72	17	382
2007	68	12	20	54	20	0	0	11	47	60	13	17	320
2008	11	34	8	12	57	8	3	1	54	76	65	29	356
2009	32	25	66	14	6	1	0	4	68	6	10	149	380
2010	104	81	81	21	11	18	1	23	17	23	59	65	503
2011	29	16	59	44	43	13	1	2	18	16	58	8	305
2012	29	3	27	15	3	3	2	9	84	37	88	1	301
2013	17	21	45	30	17	0	4	21	15	6	23	27	226
2014	13	13	8	2	6	21	0	0	44	12	41	14	174
2015	16	38	56	28	8	7	2	4	48	48	31	0	285
2016	7	11	7	15	21	1	1	3	7	16	62	146	295
2017	22	8	56	19	3	4	0	41	5	14	19	7	197
2018	18	12	68	31	26	5	0	13	44	54	60	5	336

Tabla 5. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Araba.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	143	18	5	113	68	52	18	24	115	136	252	47	990
1962	100	150	85	102	93	41	22	15	37	64	121	135	963
1963	69	75	124	47	33	85	34	94	106	29	94	76	865
1964	29	80	94	98	29	19	17	36	37	130	86	138	792
1965	132	45	98	130	27	26	5	34	109	98	144	161	1010
1966	46	118	66	74	100	115	40	8	31	162	244	112	1115
1967	68	16	52	59	85	42	34	23	48	75	207	180	891
1968	121	73	78	81	104	45	23	61	27	9	65	115	802
1969	33	61	105	134	96	55	12	27	122	12	62	242	961
1970	116	111	63	52	69	81	17	70	33	60	64	71	805
1971	66	56	124	96	155	80	57	25	24	41	223	69	1016
1972	152	130	67	100	128	77	19	68	100	57	41	59	996
1973	89	135	40	74	72	74	29	67	58	32	42	90	801
1974	45	135	130	67	46	38	29	46	40	208	110	32	927
1975	77	43	144	129	109	47	7	41	60	61	205	64	987
1976	79	73	58	129	23	33	55	77	57	81	71	92	826
1977	50	39	50	73	178	152	97	52	2	52	58	70	873
1978	206	73	101	163	86	74	12	23	29	66	77	51	961
1979	190	122	108	146	58	38	39	34	90	114	152	95	1184
1980	63	31	127	70	136	81	39	23	19	154	106	185	1034
1981	135	64	60	119	55	24	42	17	38	66	22	164	804
1982	94	96	79	11	49	39	32	37	42	124	144	196	942
1983	16	102	126	88	50	22	58	230	9	23	43	94	860
1984	135	129	46	51	161	53	15	43	75	117	140	80	1044
1985	87	33	99	50	114	40	58	13	1	21	124	38	676
1986	162	85	48	105	43	24	6	14	78	39	44	99	746
1987	111	98	68	62	26	62	47	15	19	108	165	39	819
1988	119	105	89	196	79	95	92	27	44	25	16	57	945
1989	30	62	25	186	58	8	59	28	39	12	104	37	647
1990	51	17	23	173	67	49	25	25	45	72	100	99	745

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Araba (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	57	43	111	168	152	15	12	8	106	80	176	9	938
1992	22	11	136	97	75	146	34	63	57	296	57	113	1108
1993	3	64	42	121	99	76	28	65	93	97	53	170	910
1994	81	52	25	114	71	60	21	24	58	87	60	114	765
1995	146	97	79	44	57	17	55	18	43	13	79	105	752
1996	79	158	45	60	42	55	54	48	79	75	195	150	1041
1997	128	13	11	36	114	76	106	68	35	38	143	125	892
1998	48	40	67	108	73	44	25	34	90	126	112	50	817
1999	79	113	67	58	66	26	64	19	71	37	130	115	844
2000	28	43	50	105	58	33	50	37	29	128	137	69	766
2001	152	29	96	62	25	11	68	16	32	47	133	16	685
2002	49	69	32	51	97	57	23	73	34	79	93	165	822
2003	147	104	32	50	92	45	14	30	47	112	84	104	859
2004	136	100	88	80	45	16	33	39	90	63	111	123	923
2005	94	109	50	116	73	23	3	29	33	102	161	120	911
2006	62	55	107	47	32	77	41	14	39	63	63	59	659
2007	72	116	206	115	95	52	5	63	37	64	38	47	909
2008	44	28	174	88	214	93	13	24	23	128	151	145	1127
2009	145	69	73	72	46	49	7	14	84	48	150	98	854
2010	147	57	38	23	89	107	9	11	33	82	118	87	801
2011	24	95	78	57	62	24	38	22	24	36	103	85	647
2012	47	82	26	140	60	29	23	8	38	111	112	55	729
2013	242	228	144	88	93	101	37	13	26	36	217	47	1272
2014	152	92	151	49	43	38	42	18	59	27	168	153	991
2015	171	242	120	39	24	59	36	52	35	52	95	10	933
2016	101	214	185	70	48	38	17	7	50	17	126	19	892
2017	133	71	64	32	66	88	23	31	27	27	109	155	824
2018	166	138	113	142	84	57	70	6	19	104	90	35	1024

Tabla 6. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Asturias.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	179	25	9	132	114	80	59	17	86	192	248	98	1239
1962	148	118	190	65	101	14	10	13	62	100	237	150	1209
1963	122	171	164	81	54	117	63	113	175	38	179	67	1343
1964	13	97	175	175	75	57	28	57	50	163	102	165	1157
1965	148	56	151	101	59	26	29	75	124	80	183	178	1209
1966	126	212	54	95	68	146	32	26	38	260	270	95	1423
1967	103	46	103	61	108	35	12	48	61	70	240	248	1135
1968	144	100	80	144	114	29	15	107	147	74	96	224	1275
1969	89	125	167	111	121	56	23	18	241	19	117	209	1295
1970	135	118	103	120	80	76	33	54	25	93	145	104	1086
1971	167	56	159	149	193	91	88	31	44	27	317	121	1442
1972	173	201	115	106	199	82	25	51	57	107	82	100	1298
1973	139	204	75	88	150	57	58	41	115	135	42	137	1242
1974	117	210	158	88	68	56	24	29	53	238	110	28	1177
1975	92	36	152	114	167	62	24	62	186	132	231	184	1442
1976	80	60	87	133	24	19	91	100	85	139	158	134	1107
1977	107	91	100	87	206	150	194	97	31	82	76	135	1357
1978	266	123	94	203	142	138	39	19	37	63	109	221	1453
1979	224	226	208	121	100	35	67	44	75	215	221	165	1700
1980	133	50	121	130	136	50	51	35	14	174	176	196	1266
1981	129	91	89	124	97	38	34	21	68	146	10	252	1098
1982	54	113	80	11	79	53	61	37	49	182	169	231	1118
1983	31	180	143	187	88	41	124	172	18	52	56	113	1205
1984	230	180	93	72	270	75	31	43	89	170	182	123	1557
1985	126	103	178	107	133	38	44	27	5	15	139	120	1034
1986	230	189	80	126	41	30	18	51	159	100	55	101	1180
1987	100	128	97	63	23	87	61	54	79	189	216	48	1145
1988	136	125	109	216	99	116	72	40	37	49	32	56	1088
1989	52	122	81	255	96	32	38	43	24	31	118	105	997
1990	70	38	44	213	66	64	31	32	28	155	189	178	1107

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Asturias (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	83	124	191	121	140	35	34	24	164	131	198	5	1249
1992	48	16	178	142	84	155	32	153	65	355	73	167	1467
1993	23	89	69	173	110	135	43	109	105	165	100	214	1336
1994	189	67	28	100	79	40	35	35	175	74	62	186	1069
1995	169	151	109	48	71	32	59	25	140	33	152	208	1197
1996	109	192	83	67	111	32	111	76	90	72	289	176	1406
1997	163	25	5	10	146	86	71	116	51	131	178	126	1107
1998	57	35	69	345	108	33	50	27	99	133	130	70	1155
1999	93	119	133	120	94	26	27	26	135	95	214	159	1238
2000	76	59	66	212	65	26	51	25	66	175	218	175	1214
2001	224	97	182	79	68	39	60	69	74	70	130	43	1134
2002	54	99	53	103	153	118	27	93	78	111	175	150	1214
2003	227	72	39	63	58	70	48	40	40	190	226	176	1248
2004	149	99	96	102	93	38	40	60	65	163	109	159	1172
2005	93	141	82	126	90	27	25	27	84	157	190	144	1186
2006	86	169	93	72	39	39	49	32	70	163	109	131	1053
2007	118	153	191	117	95	66	47	103	39	61	71	42	1102
2008	67	42	176	156	208	61	33	55	39	184	263	212	1495
2009	157	89	155	97	65	58	44	51	46	59	237	158	1214
2010	207	113	74	41	122	266	21	23	41	224	235	157	1523
2011	140	108	89	54	78	41	77	53	26	76	110	117	968
2012	48	158	37	269	44	77	24	21	34	138	185	93	1127
2013	282	256	211	169	132	75	12	24	40	86	217	96	1600
2014	205	142	162	86	73	36	46	43	78	82	193	186	1333
2015	238	254	129	94	40	35	35	54	55	122	122	27	1204
2016	206	280	242	108	94	66	21	29	97	37	171	28	1379
2017	79	127	83	35	102	75	20	59	69	16	172	247	1084
2018	135	243	237	102	106	130	94	39	38	173	119	48	1462

Tabla 7. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ávila.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	41	10	21	72	74	41	33	10	100	51	203	91	747
1962	114	35	150	90	30	40	0	1	54	95	40	75	723
1963	154	85	54	92	33	69	14	3	67	32	272	125	1000
1964	13	132	104	34	35	72	21	1	63	20	11	55	560
1965	115	47	82	6	17	9	5	6	97	117	116	79	696
1966	120	187	10	112	35	53	5	5	40	168	94	7	836
1967	45	59	55	48	84	18	2	19	15	62	126	18	551
1968	3	159	54	56	37	10	4	21	11	57	86	58	554
1969	76	119	113	64	70	44	22	10	84	58	94	34	786
1970	228	11	28	7	56	43	8	15	11	4	86	29	526
1971	87	8	71	124	146	73	36	13	4	26	36	34	658
1972	96	171	86	30	54	40	15	10	77	192	64	106	941
1973	70	11	40	12	134	70	33	4	2	42	94	110	621
1974	76	70	94	62	38	65	24	4	5	19	80	11	548
1975	104	56	75	80	80	57	0	20	52	13	38	76	650
1976	22	45	25	78	43	41	56	51	101	101	93	134	789
1977	92	96	20	28	67	69	65	18	27	113	42	145	780
1978	69	175	41	101	81	44	0	4	7	22	68	218	830
1979	149	162	100	78	19	39	18	2	54	209	35	34	898
1980	28	41	67	58	89	18	3	34	17	53	51	16	474
1981	15	50	38	116	57	21	20	24	52	24	0	235	653
1982	57	42	19	35	62	40	13	8	79	31	140	30	554
1983	1	20	7	147	59	22	5	56	11	21	153	109	610
1984	66	23	88	56	137	57	8	13	9	43	188	20	710
1985	120	92	23	85	60	23	9	0	13	4	67	105	600
1986	33	107	26	51	17	1	8	7	85	91	40	34	500
1987	130	76	19	94	29	27	60	15	40	90	54	165	797
1988	128	27	5	114	91	105	31	0	4	70	64	4	642
1989	23	40	36	95	66	46	19	8	30	26	299	281	970
1990	53	6	23	72	31	17	17	26	38	124	82	27	516

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ávila (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	44	57	129	41	17	15	12	2	51	75	29	26	498
1992	41	19	20	53	57	59	10	43	37	127	12	54	530
1993	5	24	40	59	97	49	3	9	29	256	85	9	665
1994	65	85	10	25	140	12	12	3	24	70	65	31	541
1995	44	57	20	22	36	52	14	22	25	22	100	162	575
1996	291	43	59	46	126	8	13	8	42	36	69	249	989
1997	92	6	0	40	74	50	58	37	52	50	305	150	913
1998	76	34	32	71	114	19	3	18	93	17	35	58	569
1999	49	23	35	43	59	11	11	15	93	167	22	43	572
2000	28	7	50	151	76	17	10	3	37	49	129	208	765
2001	194	83	153	5	44	16	33	9	30	122	13	14	716
2002	76	18	102	53	53	24	3	34	81	77	122	148	790
2003	91	100	60	77	38	18	4	24	31	194	106	69	812
2004	20	40	69	22	93	25	2	26	4	165	38	36	538
2005	2	46	27	31	33	17	2	8	7	180	60	44	455
2006	29	47	82	39	24	32	12	13	35	159	135	42	649
2007	21	69	19	88	119	45	2	44	34	57	59	14	570
2008	45	38	18	147	139	38	6	6	30	138	28	50	682
2009	57	38	16	44	28	30	1	11	18	45	38	159	484
2010	54	140	60	57	41	56	12	9	34	70	51	165	749
2011	69	45	87	74	58	12	5	34	7	63	127	13	592
2012	16	7	12	117	36	3	22	7	76	83	89	40	507
2013	80	45	157	50	37	19	8	4	57	93	19	92	660
2014	97	95	55	57	37	20	27	2	66	102	135	35	728
2015	44	30	31	50	13	64	7	16	28	90	44	23	438
2016	139	82	44	104	99	8	29	1	11	91	103	35	743
2017	17	111	33	11	47	19	53	29	0	17	33	53	424
2018	69	89	214	88	61	40	5	7	31	70	108	19	801

Tabla 8. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Badajoz.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	36	2	52	59	89	31	10	2	63	43	150	107	644
1962	86	37	145	59	17	46	0	0	31	101	59	104	687
1963	150	143	52	122	33	32	7	0	33	23	157	179	929
1964	16	170	93	26	17	33	5	2	34	8	47	43	493
1965	66	83	81	1	6	9	2	2	72	156	88	53	618
1966	125	138	4	118	18	34	0	5	32	90	50	6	620
1967	63	82	31	38	60	50	0	1	2	60	97	14	499
1968	1	166	52	31	19	20	1	17	15	37	82	62	502
1969	97	140	142	30	49	15	15	20	57	71	131	32	800
1970	258	17	37	13	44	75	2	4	0	4	47	37	538
1971	121	4	44	132	84	47	12	17	3	8	7	49	527
1972	114	101	72	19	23	8	10	3	53	133	41	80	655
1973	62	13	32	11	94	41	6	2	1	28	33	72	394
1974	43	51	51	73	14	66	1	1	0	2	56	18	375
1975	61	71	145	32	58	19	0	2	11	12	23	70	503
1976	25	67	39	108	38	35	13	11	97	89	76	174	769
1977	116	127	12	7	16	38	9	14	12	85	95	144	674
1978	42	138	42	91	59	60	0	1	18	31	46	186	715
1979	152	146	73	72	11	17	13	0	42	198	13	27	763
1980	26	36	48	31	58	11	0	8	12	52	70	2	354
1981	0	27	45	81	25	10	14	7	32	16	2	171	432
1982	62	40	24	43	16	4	8	10	44	19	98	34	400
1983	0	36	6	80	22	3	0	23	3	42	200	77	492
1984	38	31	94	47	60	55	1	2	9	52	139	28	556
1985	146	80	9	73	53	16	1	0	12	0	67	94	551
1986	47	113	25	51	24	3	1	0	67	50	47	27	453
1987	99	77	16	98	8	12	33	11	27	83	61	157	682
1988	107	21	8	52	67	102	12	1	0	59	105	1	535
1989	25	38	25	74	59	14	1	5	34	62	191	242	771
1990	51	3	29	99	16	0	1	3	11	81	58	30	381

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Badajoz (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	28	86	78	22	7	13	3	0	20	56	22	46	379
1992	14	34	18	50	59	76	3	14	25	60	7	35	394
1993	12	19	23	67	78	28	0	2	25	140	63	6	463
1994	50	81	7	29	69	2	2	1	10	42	39	34	364
1995	26	44	17	13	13	34	5	3	16	10	141	175	495
1996	235	29	36	33	81	8	3	1	61	46	49	215	797
1997	135	1	0	41	56	29	28	15	48	56	253	106	768
1998	64	58	16	42	106	7	0	2	65	12	16	35	423
1999	28	10	49	30	41	6	2	4	59	154	15	38	434
2000	16	8	28	152	64	3	0	0	9	32	102	148	563
2001	126	82	100	8	50	11	1	1	58	127	50	36	651
2002	54	9	85	70	24	5	0	5	69	44	90	94	548
2003	64	90	49	46	8	3	0	9	24	153	100	62	608
2004	46	94	59	22	66	10	0	22	4	130	22	17	491
2005	0	8	28	17	35	5	1	3	9	93	22	40	261
2006	34	36	74	26	17	39	7	9	36	165	118	29	588
2007	25	70	15	74	53	34	1	17	37	70	39	8	441
2008	44	58	14	108	77	6	4	0	34	73	21	56	494
2009	79	45	15	34	10	19	1	3	26	39	17	201	490
2010	118	163	98	68	27	41	1	8	22	72	66	176	860
2011	44	49	59	67	49	9	0	13	22	58	78	13	462
2012	14	1	6	54	38	0	0	1	57	84	135	49	439
2013	64	64	191	26	24	6	2	7	28	102	4	72	591
2014	69	94	34	50	16	8	5	0	86	80	124	20	587
2015	38	15	32	54	2	25	2	2	17	106	17	27	336
2016	64	49	34	95	102	1	14	0	7	58	86	39	548
2017	29	53	47	32	30	7	2	8	0	23	32	45	309
2018	45	43	199	92	40	10	1	7	24	81	81	18	641

Tabla 9. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Baleares.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	76	2	0	23	32	14	2	27	6	136	66	9	393
1962	9	93	47	43	82	27	2	0	113	127	161	48	752
1963	45	57	14	19	5	6	16	25	126	44	59	114	531
1964	41	24	36	10	5	12	4	18	6	98	60	169	484
1965	62	31	26	25	15	15	4	30	39	103	26	17	394
1966	60	14	49	15	66	13	11	4	32	111	65	18	459
1967	34	70	22	44	13	15	0	32	24	24	87	65	430
1968	12	38	41	38	42	34	1	24	22	8	92	86	437
1969	64	20	37	131	20	25	5	59	51	112	84	91	699
1970	46	12	86	23	33	4	4	26	6	103	16	152	510
1971	63	20	88	32	21	1	4	3	91	82	152	93	649
1972	112	26	26	105	59	31	1	39	164	75	90	120	847
1973	100	49	74	19	4	65	15	27	61	81	5	135	633
1974	11	155	126	91	12	2	6	10	25	143	42	4	626
1975	13	28	114	24	40	43	0	66	61	87	111	105	690
1976	23	91	17	35	49	28	25	54	67	165	19	60	632
1977	72	4	22	69	84	27	10	79	97	34	83	54	635
1978	110	35	42	104	64	15	3	3	18	134	54	42	624
1979	40	68	70	32	2	1	47	15	100	113	52	93	634
1980	123	30	32	78	50	11	11	9	9	33	91	97	571
1981	49	42	26	160	14	10	5	22	30	48	6	30	442
1982	29	62	99	31	19	4	5	28	46	112	74	52	560
1983	0	28	48	2	12	5	1	58	27	23	31	59	292
1984	31	75	70	21	92	10	0	23	61	36	75	31	524
1985	66	16	96	17	60	2	1	1	41	101	155	65	620
1986	50	66	29	68	5	2	35	5	123	108	69	69	629
1987	128	120	23	8	34	3	21	1	29	54	104	88	613
1988	52	13	31	69	71	45	4	2	70	32	42	18	449
1989	21	23	37	60	35	22	7	54	119	9	66	86	538
1990	77	2	43	76	19	6	1	26	25	208	118	36	638

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Baleares (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	159	100	45	39	97	16	0	33	51	64	48	40	690
1992	59	21	41	49	59	44	6	4	9	103	19	71	486
1993	1	65	13	70	30	2	2	2	69	100	94	16	463
1994	26	31	13	31	7	5	2	7	120	199	67	30	539
1995	32	14	17	11	6	20	7	35	85	51	72	80	429
1996	63	46	45	64	35	53	0	37	117	127	71	129	788
1997	54	10	11	37	11	37	4	35	33	75	84	87	478
1998	51	34	10	41	48	4	0	13	16	64	148	87	517
1999	49	27	13	9	13	1	8	1	48	30	83	39	319
2000	47	3	14	19	7	23	3	14	58	79	63	45	375
2001	45	72	3	13	35	0	21	15	86	10	234	55	587
2002	59	8	66	106	101	23	48	98	30	76	113	67	795
2003	78	141	15	40	35	1	3	9	92	119	59	80	672
2004	14	62	52	39	60	15	13	11	24	42	131	154	616
2005	17	77	23	18	5	1	1	22	102	62	97	51	476
2006	124	74	26	21	13	4	2	26	74	35	14	184	598
2007	13	38	86	114	12	2	1	55	65	163	112	34	693
2008	30	14	50	9	147	33	2	2	50	112	143	151	743
2009	77	35	50	71	21	2	1	4	233	41	44	129	707
2010	95	72	44	47	87	23	2	10	54	133	64	39	670
2011	81	53	45	20	12	36	18	1	29	43	238	12	588
2012	46	64	23	47	14	1	2	8	49	105	129	15	501
2013	54	58	49	91	25	3	1	42	32	31	183	66	634
2014	48	27	33	39	28	18	2	9	72	19	112	98	504
2015	62	93	76	3	8	17	2	40	123	44	40	2	509
2016	13	51	36	58	33	6	0	2	61	64	77	178	579
2017	181	34	42	12	3	54	6	20	73	34	70	52	580
2018	63	121	77	47	45	18	4	45	66	214	92	34	825

Tabla 10. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Barcelona.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	37	1	12	35	75	58	18	48	98	43	99	13	537
1962	66	51	53	77	79	68	16	23	147	96	170	61	908
1963	78	40	8	69	43	98	49	115	169	63	87	67	885
1964	9	81	61	53	79	50	43	62	48	19	72	78	655
1965	18	28	47	25	56	20	33	60	121	245	43	20	715
1966	27	55	15	48	71	47	68	51	32	104	37	2	555
1967	26	39	45	62	41	33	20	60	66	74	128	11	603
1968	2	43	40	49	65	110	9	107	35	4	154	52	669
1969	27	41	129	198	56	61	73	59	120	94	48	38	944
1970	41	1	39	25	94	51	22	27	14	134	36	101	583
1971	30	8	72	121	130	52	35	28	172	59	57	200	963
1972	85	66	64	72	133	103	50	72	138	50	45	38	917
1973	16	7	24	40	28	56	25	52	46	8	18	172	491
1974	14	39	114	82	68	53	28	72	114	46	16	1	647
1975	37	41	55	37	101	99	27	171	77	14	8	45	713
1976	7	45	10	97	69	47	79	133	92	76	17	87	759
1977	82	12	40	71	207	92	97	57	31	98	39	62	887
1978	29	35	60	98	48	67	26	38	45	51	2	48	546
1979	203	21	46	32	37	74	19	55	55	178	18	20	757
1980	25	54	25	49	101	53	27	32	35	27	76	11	516
1981	40	43	41	75	46	110	44	35	76	18	0	49	578
1982	90	148	112	34	36	31	47	112	43	72	151	7	882
1983	0	53	17	21	26	67	3	101	22	63	194	38	603
1984	8	40	129	26	144	35	17	73	71	17	131	13	702
1985	19	6	32	49	112	41	32	22	17	52	73	21	477
1986	77	30	24	68	33	14	34	44	72	88	20	29	533
1987	53	61	23	35	66	15	81	34	32	223	49	80	751
1988	99	1	7	72	111	77	9	12	62	43	103	1	596
1989	7	21	25	84	44	35	28	100	80	31	105	29	588
1990	15	1	25	66	87	61	32	87	79	150	49	21	672

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Barcelona (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	29	52	113	40	107	18	12	53	100	65	54	117	759
1992	67	11	35	35	122	164	77	65	104	100	5	42	826
1993	1	40	88	91	63	30	35	56	125	79	28	2	637
1994	30	49	10	44	43	25	15	21	162	188	51	22	659
1995	15	9	5	37	64	62	20	128	96	25	62	107	630
1996	161	13	40	91	67	92	35	62	80	102	168	150	1059
1997	116	3	6	42	24	108	45	63	50	17	63	106	643
1998	51	11	5	50	68	28	15	83	54	43	8	92	507
1999	66	1	14	41	64	32	45	38	132	98	73	8	611
2000	6	2	33	70	70	85	14	29	69	56	33	98	564
2001	50	25	35	26	61	8	63	24	58	64	76	25	516
2002	20	16	39	106	95	58	47	92	62	104	65	56	758
2003	24	111	33	21	52	28	15	62	108	139	50	55	698
2004	4	89	78	112	55	42	43	57	54	27	6	52	618
2005	1	35	18	9	49	29	30	62	122	120	72	12	558
2006	128	8	14	21	14	6	39	61	124	45	6	25	492
2007	7	24	28	128	50	19	6	95	14	73	7	10	461
2008	24	25	31	60	165	98	40	38	40	100	57	76	753
2009	54	30	57	92	20	38	39	41	59	80	8	58	576
2010	52	72	73	32	127	82	35	62	85	103	18	30	770
2011	30	12	145	45	87	87	76	14	18	65	193	0	771
2012	3	9	52	91	54	17	17	37	75	114	29	2	499
2013	31	28	98	107	77	34	60	47	42	28	97	11	661
2014	40	32	17	62	54	60	64	86	125	27	150	22	738
2015	17	17	49	29	21	51	55	50	67	28	62	1	446
2016	2	47	41	96	51	27	22	26	61	80	90	25	569
2017	45	45	99	47	21	27	15	28	64	68	11	8	477
2018	70	103	70	102	104	68	38	91	51	214	105	5	1020

Tabla 11. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Bizkaia.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	199	33	3	150	62	80	37	33	119	194	263	49	1221
1962	140	139	85	129	120	24	31	25	29	107	222	184	1235
1963	69	151	151	81	55	79	60	197	212	63	97	73	1288
1964	37	85	107	181	74	27	18	61	46	205	128	194	1162
1965	176	51	116	207	57	28	22	89	116	65	196	230	1354
1966	50	123	86	59	113	139	68	10	27	215	336	170	1395
1967	108	16	77	82	93	54	46	52	99	84	237	293	1240
1968	206	87	124	92	129	79	20	119	106	27	84	227	1301
1969	53	118	131	158	108	48	13	81	171	13	102	365	1359
1970	114	164	138	147	59	72	33	132	50	115	125	91	1239
1971	92	105	166	128	188	110	78	51	59	55	366	120	1518
1972	218	182	86	180	182	104	39	91	85	42	71	92	1372
1973	149	246	73	112	77	103	57	96	159	65	88	183	1406
1974	58	211	173	89	92	40	74	100	108	434	191	65	1634
1975	107	39	268	189	110	83	11	70	98	122	309	107	1511
1976	128	123	108	186	29	7	101	78	90	181	120	152	1303
1977	74	69	95	125	234	182	141	96	6	54	143	104	1322
1978	392	118	148	216	146	106	60	49	43	88	92	86	1544
1979	280	148	164	213	76	51	47	107	111	147	240	187	1770
1980	117	32	148	74	170	79	60	34	21	272	143	248	1397
1981	224	121	116	128	62	34	62	27	66	140	29	252	1259
1982	136	140	159	7	54	69	33	81	48	255	181	294	1458
1983	36	177	160	127	81	34	79	400	20	58	31	72	1274
1984	273	184	61	62	214	59	23	81	187	127	176	137	1582
1985	144	53	193	62	188	55	46	43	2	48	191	73	1097
1986	339	151	107	219	51	63	18	46	111	83	95	197	1478
1987	137	164	104	70	27	114	47	44	39	140	263	31	1180
1988	189	167	149	190	93	93	125	74	98	17	20	113	1327
1989	52	118	67	272	58	20	29	45	43	23	155	19	900
1990	96	49	41	270	48	70	38	42	58	127	196	163	1197

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Bizkaia (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	90	65	162	177	204	28	39	20	151	119	230	17	1301
1992	54	26	154	110	66	168	65	102	99	482	105	181	1609
1993	10	78	67	200	73	92	87	128	112	135	86	267	1336
1994	124	105	48	235	86	66	62	51	185	120	84	149	1314
1995	232	129	153	64	79	30	67	50	80	26	83	103	1096
1996	73	255	61	71	67	63	95	112	113	109	311	185	1515
1997	170	25	21	46	125	100	135	95	58	55	187	160	1178
1998	78	62	64	220	86	51	40	39	118	293	199	79	1326
1999	123	172	142	85	99	30	31	28	71	49	193	188	1211
2000	42	100	98	145	71	44	99	69	66	200	199	90	1224
2001	198	81	125	108	36	43	88	29	40	52	179	50	1027
2002	60	101	36	89	147	50	53	147	38	110	143	254	1229
2003	189	123	38	56	138	56	31	29	62	173	134	181	1209
2004	193	118	119	101	75	27	60	40	69	111	182	191	1285
2005	112	137	81	194	92	17	17	57	91	76	282	198	1353
2006	115	92	161	59	55	60	57	37	79	84	112	106	1016
2007	135	138	263	95	111	55	22	146	80	84	73	73	1273
2008	74	42	262	112	191	96	19	45	54	237	277	192	1601
2009	202	108	112	112	68	43	32	42	163	72	257	112	1323
2010	219	62	51	41	104	193	20	37	65	134	244	146	1316
2011	38	148	99	43	49	39	102	38	38	62	170	171	996
2012	133	107	51	225	76	38	27	14	56	157	152	123	1160
2013	357	329	136	138	157	126	31	32	66	47	369	58	1845
2014	261	126	186	61	64	30	65	33	35	29	180	213	1283
2015	258	353	169	59	54	45	41	51	51	79	162	11	1334
2016	131	352	256	66	51	48	48	16	95	29	209	30	1329
2017	194	103	111	66	74	86	42	68	121	29	208	271	1371
2018	280	274	151	148	84	72	80	50	27	179	88	41	1473

Tabla 12. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Burgos.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	68	11	10	57	82	43	30	16	67	86	179	95	745
1962	90	71	105	62	49	29	9	2	33	38	63	75	627
1963	90	67	79	50	17	76	22	21	75	21	132	66	715
1964	6	98	91	64	31	36	23	15	35	52	31	53	533
1965	64	39	83	43	19	15	6	12	98	75	109	101	662
1966	89	136	21	88	56	82	20	6	14	154	133	31	829
1967	47	27	47	46	79	28	27	26	29	50	171	69	646
1968	31	81	53	63	69	27	11	26	17	17	56	63	514
1969	40	43	107	74	88	44	19	17	111	18	62	84	707
1970	166	48	30	18	41	60	11	49	23	32	58	35	571
1971	80	19	57	105	150	71	64	10	27	30	97	38	747
1972	89	119	67	49	74	66	27	36	60	81	48	63	778
1973	62	53	21	34	100	49	33	44	27	54	39	57	571
1974	75	82	78	60	48	79	25	26	13	68	84	19	656
1975	64	40	64	88	82	35	3	37	53	33	97	43	639
1976	36	37	26	88	21	51	49	62	68	62	63	77	638
1977	82	77	37	50	113	121	61	26	5	96	25	100	793
1978	107	103	49	99	69	66	4	18	17	29	38	134	733
1979	123	124	94	55	49	32	39	16	45	122	82	68	847
1980	43	30	83	66	106	62	25	32	23	65	71	67	673
1981	46	41	51	74	49	16	43	16	52	34	4	159	585
1982	42	46	24	18	57	40	19	15	70	60	94	94	577
1983	6	65	38	116	50	33	47	136	5	10	48	80	632
1984	67	75	58	45	111	59	9	24	26	84	169	34	760
1985	72	59	49	83	84	33	45	3	3	7	82	53	573
1986	73	92	33	69	29	6	2	7	77	42	28	49	505
1987	76	64	42	66	26	49	65	9	37	98	73	48	652
1988	94	52	29	174	68	85	56	15	16	39	13	18	660
1989	17	49	19	113	64	13	40	20	39	10	82	103	567
1990	52	12	13	98	61	46	19	19	27	68	70	63	547

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Burgos (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	41	53	73	77	53	11	12	2	67	56	79	5	528
1992	21	7	80	54	64	142	25	49	39	158	18	71	728
1993	3	37	32	64	89	71	16	32	62	120	44	53	621
1994	75	49	15	34	92	30	16	22	40	71	75	68	585
1995	68	64	26	23	57	35	38	19	37	16	80	140	604
1996	92	75	56	51	49	29	29	33	41	28	98	144	723
1997	90	11	2	27	122	70	86	74	31	57	144	124	838
1998	33	19	36	100	77	47	15	15	74	48	51	40	554
1999	55	44	32	59	66	20	51	23	60	89	77	67	643
2000	20	16	35	116	54	30	37	20	26	72	137	94	654
2001	151	33	129	24	38	8	47	17	23	55	62	13	600
2002	44	30	30	54	63	48	23	44	48	97	89	109	679
2003	129	63	29	75	51	25	16	30	32	132	79	58	718
2004	67	47	65	52	52	27	17	40	35	71	66	78	616
2005	38	42	31	67	42	20	2	17	19	116	98	64	553
2006	37	51	66	50	31	58	31	20	40	100	67	47	598
2007	44	84	100	76	101	54	5	24	43	52	44	15	641
2008	42	35	70	96	189	70	7	12	34	88	78	93	814
2009	64	37	47	43	47	48	6	15	28	49	66	135	587
2010	108	77	56	38	71	107	11	6	33	69	66	107	748
2011	50	62	60	52	51	29	39	31	10	33	69	41	526
2012	26	53	19	130	46	24	27	6	36	75	76	52	569
2013	130	101	133	59	75	66	35	6	40	61	94	72	873
2014	106	85	65	57	38	38	28	11	32	57	128	69	714
2015	83	109	48	42	10	79	19	28	32	60	51	13	574
2016	127	127	105	107	55	20	14	6	23	22	92	12	710
2017	46	62	37	19	75	59	18	42	11	17	58	87	531
2018	84	95	131	99	80	73	53	4	18	42	105	36	820

Tabla 13. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cáceres.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	46	7	34	89	113	41	9	2	71	55	207	133	807
1962	90	61	181	53	24	44	1	0	62	114	52	92	772
1963	220	182	79	146	34	47	5	0	42	35	276	209	1275
1964	27	214	133	23	28	65	4	1	43	10	33	56	635
1965	101	108	97	2	12	8	1	2	102	177	136	90	837
1966	165	189	4	195	23	32	1	6	35	188	61	15	916
1967	87	113	56	44	81	33	0	10	17	63	127	7	639
1968	1	229	56	51	36	13	1	16	22	78	95	67	666
1969	104	130	179	63	73	28	11	13	72	86	119	41	917
1970	361	15	23	4	77	82	1	6	5	3	72	29	677
1971	137	1	69	152	123	71	22	21	1	16	10	41	664
1972	164	192	89	23	26	17	20	4	70	178	52	126	960
1973	96	6	24	18	146	47	18	1	7	48	80	94	586
1974	101	73	71	63	30	80	4	0	2	3	80	36	542
1975	65	73	139	26	73	26	0	5	33	15	38	101	593
1976	31	84	30	93	20	30	22	33	108	111	100	159	820
1977	156	168	15	19	28	47	23	30	32	115	116	219	968
1978	44	199	65	88	68	49	1	1	10	44	66	308	944
1979	175	200	110	76	12	26	6	0	20	267	14	46	952
1980	46	49	82	38	66	10	2	12	9	41	61	3	418
1981	1	41	72	89	49	9	5	8	43	31	1	254	604
1982	68	45	30	38	51	20	5	7	75	23	114	29	506
1983	0	64	6	114	47	5	0	26	17	62	265	114	720
1984	42	14	103	51	82	58	6	6	9	92	200	41	703
1985	208	116	9	101	57	16	1	0	8	4	116	105	740
1986	51	143	16	53	16	1	2	1	112	59	51	35	539
1987	151	92	32	124	27	12	28	21	49	89	71	213	907
1988	156	27	4	95	66	134	35	0	3	88	95	1	705
1989	25	45	35	79	65	20	6	4	21	66	260	323	949
1990	59	10	21	79	16	1	2	4	29	138	95	32	485

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cáceres (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	55	83	118	16	5	10	8	1	26	80	37	52	489
1992	29	38	20	65	65	39	6	21	34	92	13	70	492
1993	15	37	31	66	103	28	1	1	31	219	98	6	634
1994	78	110	6	28	174	5	1	1	8	69	89	43	611
1995	49	96	10	28	12	28	8	3	28	23	136	230	651
1996	333	37	76	43	108	6	5	2	55	56	92	252	1064
1997	129	1	0	31	94	48	36	27	60	91	340	180	1036
1998	61	67	32	59	133	13	0	1	78	23	29	64	560
1999	49	11	38	37	60	7	8	13	71	233	13	45	585
2000	20	13	38	169	76	4	4	2	17	39	172	250	803
2001	224	98	175	5	55	12	5	3	31	153	23	21	805
2002	82	24	111	66	31	6	0	6	98	70	136	167	795
2003	110	105	76	79	12	4	2	12	28	186	129	82	823
2004	52	73	56	26	60	8	0	27	4	207	34	22	569
2005	0	9	44	26	29	4	2	6	11	194	30	53	407
2006	28	46	112	36	20	23	6	13	48	185	224	53	792
2007	15	94	21	71	83	65	1	13	56	64	81	17	582
2008	60	58	10	151	96	17	2	1	26	63	25	60	567
2009	84	54	10	37	14	21	1	6	25	60	36	246	593
2010	123	192	117	68	39	45	2	4	21	89	62	224	985
2011	96	78	74	84	54	9	0	25	22	60	138	18	659
2012	9	0	3	71	45	0	3	2	66	100	123	75	498
2013	85	64	251	39	20	9	2	1	83	126	3	100	782
2014	131	149	50	62	26	4	15	0	107	111	142	31	827
2015	34	20	31	67	5	30	2	3	21	159	45	38	453
2016	111	63	41	132	115	2	12	1	11	89	137	47	761
2017	41	101	43	14	50	10	12	18	0	17	55	57	418
2018	58	70	256	111	43	18	1	4	17	86	133	34	829

Tabla 14. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cádiz.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	78	6	56	51	129	13	2	0	40	54	464	243	1136
1962	86	47	229	63	33	29	0	0	12	200	170	275	1142
1963	336	317	50	117	56	39	2	1	45	26	186	477	1650
1964	44	184	119	45	26	27	1	0	4	7	119	144	721
1965	115	94	93	13	7	20	0	0	132	190	123	106	893
1966	171	184	11	69	14	22	1	1	33	96	101	29	731
1967	71	151	29	52	27	37	0	0	4	137	180	22	711
1968	8	251	94	45	36	21	0	13	4	34	166	128	799
1969	218	245	179	78	46	29	0	3	67	99	197	86	1247
1970	476	12	78	54	63	85	0	0	0	20	71	148	1007
1971	168	19	79	210	156	30	1	29	6	17	63	114	894
1972	174	149	163	30	31	12	1	0	72	209	79	144	1062
1973	101	28	68	7	98	13	0	2	0	13	55	165	551
1974	60	86	60	147	14	51	0	0	3	33	30	6	488
1975	114	136	181	67	40	9	0	0	7	3	21	172	749
1976	68	131	101	129	44	4	0	13	64	140	48	300	1044
1977	201	157	17	2	19	25	17	3	6	106	134	175	862
1978	48	164	60	110	64	24	0	0	4	44	33	220	771
1979	255	205	97	54	1	4	6	0	52	283	26	34	1017
1980	90	83	107	25	133	7	0	1	37	75	181	12	751
1981	0	16	47	101	44	8	1	2	29	10	0	282	539
1982	149	86	47	69	10	0	2	10	14	26	248	70	730
1983	0	58	33	82	14	1	0	3	0	11	292	155	649
1984	39	69	131	25	106	13	0	2	5	29	312	26	757
1985	212	155	17	82	46	9	0	0	3	0	144	139	807
1986	77	193	66	70	9	0	0	0	29	51	109	31	633
1987	209	143	11	46	6	1	4	75	31	138	79	242	984
1988	155	46	11	22	80	40	6	0	1	103	119	7	590
1989	109	127	35	89	23	1	0	2	21	71	352	391	1222
1990	100	1	45	117	8	1	0	0	4	126	86	161	647

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cádiz (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	15	163	158	59	2	8	1	1	67	163	62	46	745
1992	17	64	46	78	13	97	1	1	27	156	16	49	564
1993	38	50	62	90	74	6	0	0	8	155	135	10	628
1994	79	99	2	49	47	1	1	1	27	56	84	16	461
1995	56	60	25	23	0	13	1	4	9	4	104	360	659
1996	450	70	71	53	127	1	0	5	39	48	164	567	1595
1997	214	0	0	37	40	35	0	4	58	53	240	246	927
1998	86	118	27	44	59	1	0	0	65	6	9	81	496
1999	47	34	79	28	20	1	3	1	45	207	20	68	553
2000	46	0	18	168	57	0	0	0	22	80	116	312	820
2001	192	45	110	3	36	3	0	1	51	77	67	77	662
2002	43	22	123	74	24	6	0	0	55	46	256	129	776
2003	108	85	72	94	7	0	0	0	42	224	130	166	928
2004	23	104	81	66	93	0	0	2	0	106	15	55	545
2005	0	118	64	9	11	0	0	0	5	91	51	54	403
2006	140	84	95	41	10	15	1	19	31	140	113	43	733
2007	120	81	31	50	69	4	0	13	63	38	50	89	608
2008	70	77	41	152	43	0	2	0	80	218	109	109	902
2009	152	123	53	57	10	3	0	3	48	46	41	427	963
2010	235	339	152	49	30	37	0	10	36	90	129	230	1338
2011	96	85	105	89	30	10	0	1	26	72	152	15	679
2012	32	2	20	84	48	0	0	1	89	162	200	61	698
2013	109	99	297	68	19	0	0	5	37	44	10	92	779
2014	126	151	37	77	14	17	0	0	54	60	277	55	868
2015	88	33	106	31	3	10	0	2	17	109	73	13	486
2016	71	77	39	73	109	0	1	0	5	104	194	133	807
2017	23	84	72	49	41	0	0	15	2	57	72	62	477
2018	70	58	382	106	18	3	0	1	16	161	145	16	974

Tabla 15. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cantabria.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	181	18	6	99	59	73	52	27	69	184	262	81	1113
1962	146	164	126	87	113	18	17	14	35	123	202	175	1219
1963	82	130	159	80	45	106	54	140	201	40	159	92	1286
1964	23	75	151	174	72	36	25	62	41	146	101	164	1069
1965	184	60	121	150	52	31	29	94	141	54	197	171	1284
1966	59	161	83	74	100	143	59	10	23	295	335	123	1465
1967	89	22	96	76	78	48	57	48	76	70	272	314	1245
1968	141	109	113	120	107	29	13	106	85	44	51	214	1131
1969	57	115	127	137	109	56	21	52	211	24	115	293	1316
1970	116	134	130	151	57	68	29	96	30	103	134	121	1169
1971	115	78	162	162	194	92	106	33	42	42	342	139	1507
1972	190	182	81	144	206	97	46	62	77	106	58	75	1323
1973	130	254	63	100	101	113	49	63	156	126	73	181	1409
1974	68	193	192	121	67	32	55	61	68	392	139	41	1426
1975	93	35	216	193	127	43	12	98	132	124	287	154	1512
1976	108	66	76	185	45	32	96	79	103	118	121	114	1143
1977	86	52	86	116	217	203	148	71	5	63	125	109	1281
1978	311	113	113	220	159	135	35	47	60	106	113	117	1528
1979	227	152	193	158	54	36	46	63	101	190	246	199	1664
1980	124	33	127	184	163	44	53	41	13	211	155	246	1394
1981	176	98	98	119	83	31	83	32	49	155	28	238	1189
1982	100	130	111	10	82	60	35	91	48	166	181	256	1270
1983	33	158	149	172	62	43	94	275	23	68	39	87	1202
1984	208	199	60	62	227	55	17	36	109	135	170	124	1404
1985	151	57	179	112	217	42	48	38	6	33	174	91	1147
1986	278	149	95	142	31	40	19	53	91	106	59	138	1201
1987	126	162	99	49	31	85	58	42	47	116	273	39	1126
1988	152	146	124	190	76	88	93	58	80	35	24	85	1149
1989	48	107	77	219	74	30	26	28	29	22	121	54	833
1990	92	21	53	277	60	86	30	48	36	117	180	159	1159

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cantabria (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	77	79	191	146	182	28	32	15	117	111	221	9	1208
1992	59	16	179	125	86	201	56	79	94	364	75	144	1478
1993	12	92	82	140	85	95	80	111	99	139	88	211	1234
1994	143	60	34	158	71	47	31	38	201	70	77	128	1059
1995	213	129	123	61	84	41	50	31	80	21	107	113	1052
1996	84	222	67	81	82	47	83	92	92	89	267	208	1413
1997	139	13	16	28	119	99	100	103	55	73	180	121	1047
1998	75	52	85	220	108	45	32	26	127	219	173	85	1246
1999	119	150	119	90	80	38	38	27	91	60	230	158	1200
2000	49	66	92	137	64	44	81	49	66	174	146	100	1069
2001	187	85	108	96	45	45	74	40	51	32	194	43	1001
2002	55	93	42	99	159	73	48	126	65	72	127	200	1157
2003	213	101	32	65	104	35	36	35	48	181	141	145	1137
2004	177	131	112	107	99	30	48	46	97	108	173	185	1313
2005	121	171	87	154	64	21	19	34	73	91	256	165	1255
2006	129	115	110	63	47	35	44	33	53	75	107	112	924
2007	145	105	254	102	114	57	23	128	78	70	75	59	1210
2008	51	49	225	114	204	88	21	48	50	233	263	196	1541
2009	137	98	155	82	52	43	37	53	108	58	208	108	1138
2010	221	94	53	33	144	209	38	39	76	149	232	152	1441
2011	63	131	89	62	68	59	117	52	31	89	123	151	1034
2012	97	178	54	246	72	60	31	21	49	188	152	71	1218
2013	285	308	137	147	133	124	16	28	55	45	297	54	1627
2014	204	106	171	70	61	48	51	40	37	56	174	223	1240
2015	280	336	160	51	36	42	42	54	54	97	158	19	1330
2016	125	311	255	103	66	50	37	22	71	36	176	29	1281
2017	156	99	75	53	85	88	36	61	98	21	217	254	1243
2018	174	286	205	115	115	95	114	34	30	139	112	33	1453

Tabla 16. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Castellón.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	24	1	12	13	51	15	14	32	94	70	100	11	437
1962	43	51	60	45	108	46	6	28	87	285	55	13	826
1963	53	30	4	14	21	34	48	45	142	3	18	89	500
1964	5	31	16	7	20	45	27	24	57	17	36	218	503
1965	16	34	26	10	47	30	24	31	23	262	26	19	549
1966	28	13	5	38	37	36	11	30	38	131	38	1	407
1967	21	53	18	60	12	21	5	34	22	86	154	1	486
1968	2	29	136	25	39	51	7	68	15	1	86	70	528
1969	54	40	38	144	44	40	14	15	106	272	37	15	818
1970	39	2	6	18	29	32	17	15	8	98	25	69	357
1971	13	18	60	69	110	26	16	14	65	143	77	211	823
1972	51	12	65	13	53	49	22	60	211	114	85	17	753
1973	4	3	11	31	22	69	41	61	41	43	9	36	371
1974	2	10	140	121	40	28	26	65	16	25	3	1	477
1975	3	99	63	18	106	80	9	44	91	31	22	116	682
1976	3	35	7	90	75	43	76	83	31	61	6	128	639
1977	123	7	11	55	173	78	73	17	71	44	60	93	804
1978	10	17	19	39	76	28	3	17	23	25	27	22	307
1979	106	5	18	26	21	39	17	14	55	83	5	2	391
1980	43	96	17	72	83	29	15	26	19	8	55	5	467
1981	3	42	10	189	19	74	12	60	32	19	0	10	469
1982	98	77	91	85	56	17	24	56	25	192	42	4	766
1983	0	17	10	9	8	49	5	109	3	8	203	15	436
1984	2	39	24	38	104	18	4	20	15	19	136	18	437
1985	11	17	11	20	77	10	8	8	99	35	49	17	363
1986	7	21	21	52	18	15	39	18	101	170	45	8	514
1987	120	48	16	6	38	6	53	30	22	125	133	66	662
1988	115	10	2	163	89	129	1	5	28	93	127	1	760
1989	21	92	116	64	114	44	8	57	187	21	201	247	1171
1990	55	1	20	48	41	58	4	34	81	206	34	15	596

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Castellón (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	54	107	92	75	21	20	23	12	71	37	61	107	678
1992	15	38	12	18	50	124	16	35	53	57	1	119	539
1993	6	107	57	42	35	15	10	14	51	79	54	3	475
1994	1	20	5	42	27	3	7	28	102	194	39	9	476
1995	3	8	10	24	27	21	13	43	63	36	23	122	394
1996	121	46	16	42	47	15	15	60	61	14	49	102	589
1997	128	2	2	50	29	54	27	58	65	19	23	57	512
1998	105	27	2	24	68	13	2	52	18	11	4	87	412
1999	38	10	82	35	24	24	58	16	80	56	27	5	455
2000	56	0	56	38	54	55	9	6	27	381	9	38	728
2001	23	23	16	34	56	7	42	14	63	47	73	26	424
2002	47	2	33	116	142	37	28	70	61	26	12	38	611
2003	13	69	58	88	146	14	23	57	104	81	66	39	757
2004	2	71	118	84	128	30	17	23	70	26	6	70	642
2005	0	48	14	24	45	24	12	35	48	38	192	10	492
2006	119	72	12	30	38	15	9	2	85	25	105	12	524
2007	29	28	54	187	30	31	12	26	63	91	0	127	678
2008	8	71	10	12	182	53	21	26	43	142	41	40	649
2009	41	12	50	55	9	12	22	24	180	17	7	51	481
2010	57	30	43	50	81	54	18	49	36	87	11	12	529
2011	28	7	140	69	70	40	38	16	16	32	173	5	634
2012	37	2	45	48	11	19	24	10	55	112	71	2	435
2013	12	92	94	120	40	65	12	36	20	10	25	10	535
2014	18	27	21	29	36	35	24	46	109	5	158	30	536
2015	15	12	273	10	16	69	65	35	64	38	103	0	699
2016	4	19	44	47	53	19	9	11	50	26	108	105	496
2017	131	22	55	22	12	29	15	39	15	16	4	2	363
2018	31	46	20	49	67	43	32	44	66	255	113	12	778

Tabla 17. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ciudad Real.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	40	1	26	48	65	20	15	2	58	45	120	127	567
1962	56	24	137	96	36	38	1	1	35	75	46	93	638
1963	119	110	35	92	25	61	23	1	48	14	133	129	790
1964	3	143	78	31	15	47	8	4	23	10	50	46	458
1965	53	72	67	13	12	9	3	6	86	94	81	54	549
1966	112	101	8	109	24	28	2	4	42	78	44	6	556
1967	54	83	24	34	49	60	1	0	3	25	96	13	441
1968	1	129	54	55	32	35	2	10	8	23	73	60	482
1969	90	118	109	55	35	22	10	56	75	59	100	47	776
1970	181	15	38	9	30	34	10	1	0	10	32	30	390
1971	84	19	70	91	148	38	12	7	10	9	23	58	569
1972	70	88	81	25	35	19	7	6	61	97	47	42	578
1973	48	13	38	28	64	52	7	4	2	96	18	75	445
1974	25	60	55	95	13	70	5	9	1	43	25	10	411
1975	28	51	108	52	72	37	0	11	18	3	20	42	440
1976	24	57	23	69	33	34	51	20	56	81	50	135	630
1977	106	93	20	9	57	23	15	29	8	69	66	109	603
1978	46	118	41	91	59	36	0	4	17	4	26	117	556
1979	138	127	60	55	37	36	23	1	41	125	14	24	679
1980	19	36	41	39	67	14	2	5	19	41	73	4	360
1981	3	32	35	103	29	18	8	9	20	4	0	157	418
1982	47	39	32	36	51	16	19	7	18	64	123	28	480
1983	0	22	18	58	12	11	0	22	5	4	110	84	345
1984	29	33	86	81	98	18	0	5	10	38	129	12	540
1985	78	62	10	64	54	19	1	0	13	1	70	88	459
1986	41	105	25	82	26	15	3	2	25	74	24	18	442
1987	90	61	15	68	8	8	58	13	19	91	51	114	596
1988	67	15	9	59	65	82	5	0	8	63	76	2	450
1989	23	38	26	66	66	30	4	6	50	23	129	128	590
1990	46	1	27	69	15	3	9	14	28	70	49	13	343

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ciudad Real (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	14	63	62	20	6	15	8	1	45	72	28	31	365
1992	5	62	22	44	47	103	7	9	20	100	3	33	454
1993	1	8	17	59	73	46	0	4	8	94	33	8	350
1994	49	49	3	33	42	2	1	0	19	49	41	15	305
1995	25	20	7	9	10	28	3	10	16	5	103	161	397
1996	139	34	34	34	80	14	3	13	75	25	69	223	743
1997	135	2	0	48	59	36	8	24	38	35	143	131	659
1998	43	43	18	42	100	22	0	7	32	17	10	32	365
1999	29	14	35	27	25	26	4	2	46	129	20	44	401
2000	16	3	17	133	53	4	0	1	10	45	67	84	431
2001	106	29	105	10	62	7	0	1	46	99	51	30	546
2002	39	3	65	65	29	11	1	5	37	43	79	71	447
2003	64	59	31	30	20	9	0	18	22	140	61	46	499
2004	27	72	79	61	106	18	3	8	5	97	10	29	516
2005	1	16	22	17	13	10	1	0	13	56	24	38	210
2006	43	40	50	42	32	30	2	11	38	109	77	24	497
2007	34	48	25	109	92	21	2	14	40	35	45	17	480
2008	36	40	15	142	80	16	4	0	52	103	35	45	569
2009	52	44	42	32	12	20	0	10	38	39	11	243	543
2010	106	149	61	57	25	64	2	15	53	70	50	191	845
2011	41	53	34	60	57	21	0	7	5	43	75	15	411
2012	13	5	29	66	38	2	6	0	86	63	136	28	472
2013	72	44	184	53	31	7	4	18	46	37	10	71	577
2014	69	98	23	31	10	5	5	0	41	55	101	14	450
2015	32	36	56	40	2	19	4	5	23	44	29	7	297
2016	49	55	36	109	69	5	6	4	10	60	99	36	538
2017	19	35	55	40	27	11	7	11	0	30	30	49	315
2018	42	64	184	68	61	23	1	9	26	70	72	13	634

Tabla 18. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Córdoba.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	41	2	37	53	88	21	21	1	73	55	210	153	754
1962	88	39	173	93	16	44	0	2	29	126	64	165	838
1963	176	143	47	115	40	36	14	1	55	19	172	224	1042
1964	15	181	101	41	23	27	7	4	19	9	62	58	547
1965	75	72	70	17	8	8	1	4	105	103	83	54	601
1966	115	129	6	92	15	22	0	3	28	90	76	9	585
1967	59	82	31	38	52	43	0	0	5	55	115	20	501
1968	1	171	92	59	23	20	1	14	5	29	112	71	598
1969	128	164	140	52	41	22	5	29	81	98	122	45	923
1970	278	15	36	29	35	76	1	1	0	6	51	51	578
1971	114	7	69	139	127	28	8	8	6	6	16	38	565
1972	110	115	83	20	33	8	6	2	71	133	56	69	704
1973	55	21	46	9	90	33	2	9	0	57	37	105	465
1974	32	56	61	103	8	54	2	2	4	12	24	9	367
1975	58	77	127	52	55	35	0	3	6	4	19	81	516
1976	27	81	44	139	35	29	17	10	74	100	61	179	795
1977	144	103	13	3	24	23	7	15	6	66	94	143	640
1978	32	139	41	102	55	64	1	4	9	9	35	163	653
1979	184	140	69	59	14	11	11	1	33	210	20	28	777
1980	29	36	58	20	70	3	0	3	15	59	97	2	393
1981	1	21	36	91	31	13	8	5	21	8	1	189	424
1982	77	49	36	45	22	6	16	5	16	18	168	36	493
1983	0	24	32	84	18	3	0	19	4	6	219	93	501
1984	31	40	96	62	87	17	0	6	9	35	194	17	595
1985	128	96	9	67	44	16	0	0	7	1	86	111	565
1986	51	116	41	57	28	12	1	0	15	64	61	28	474
1987	148	87	10	73	8	5	58	38	28	122	56	205	838
1988	111	25	8	52	60	56	4	0	7	79	83	3	487
1989	31	50	33	68	28	7	1	6	40	45	252	181	742
1990	69	1	21	106	9	0	4	5	15	93	67	19	410

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Córdoba (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	17	96	125	23	4	21	3	0	43	104	36	32	503
1992	5	61	24	74	32	105	7	5	26	122	9	30	500
1993	8	14	21	76	78	16	0	1	13	117	71	3	418
1994	65	73	4	45	47	1	0	0	17	44	61	22	380
1995	38	33	29	20	6	14	2	6	7	4	123	205	486
1996	272	46	42	35	115	10	3	14	91	48	84	361	1121
1997	183	0	0	40	61	43	10	24	51	54	242	188	897
1998	52	70	21	39	116	11	0	2	36	8	18	30	404
1999	37	17	44	25	13	3	4	0	68	182	23	50	466
2000	17	1	25	172	54	1	0	0	12	50	89	152	572
2001	151	35	164	7	56	4	0	0	60	101	65	63	705
2002	47	6	104	86	19	6	0	1	66	51	117	109	611
2003	70	95	63	45	5	2	0	5	34	202	86	84	691
2004	27	92	79	43	90	7	2	6	4	131	7	33	521
2005	0	44	30	23	37	2	0	0	19	86	15	50	306
2006	66	51	90	38	41	14	2	28	36	144	76	37	622
2007	29	63	27	79	95	8	0	6	39	40	77	16	480
2008	58	47	11	181	63	4	4	0	65	93	44	53	621
2009	77	79	60	42	9	8	0	4	36	43	17	316	691
2010	143	230	97	63	25	48	0	23	20	102	95	318	1164
2011	53	65	46	94	42	16	0	1	14	54	96	10	490
2012	18	5	8	59	53	0	0	1	108	79	204	48	582
2013	73	75	236	40	32	4	2	20	28	51	8	84	653
2014	91	107	35	54	13	7	3	0	64	76	148	20	617
2015	43	24	39	53	4	11	1	1	21	86	49	10	342
2016	67	53	29	104	101	0	3	1	7	84	114	49	612
2017	17	48	68	53	35	4	3	14	0	40	48	48	376
2018	53	58	260	69	39	6	0	5	27	101	96	15	729

Tabla 19. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cuenca.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	38	5	16	75	49	28	16	36	74	59	139	69	605
1962	53	43	98	56	83	53	3	5	44	74	60	83	654
1963	98	111	26	87	13	43	45	10	65	22	148	99	766
1964	4	122	59	25	26	81	12	6	25	37	43	58	498
1965	56	70	75	11	31	9	4	27	77	114	104	60	637
1966	121	97	7	103	33	86	4	4	44	95	47	7	647
1967	45	60	36	53	37	28	3	7	9	22	128	6	433
1968	1	105	73	59	40	35	6	15	14	12	100	73	532
1969	68	110	136	98	55	44	14	23	68	76	86	45	822
1970	169	20	25	20	29	35	18	9	2	32	34	41	434
1971	71	24	70	125	170	55	37	13	34	38	30	69	733
1972	69	86	62	13	44	37	24	35	135	89	99	32	725
1973	40	6	15	32	43	84	12	9	6	52	30	60	390
1974	44	57	80	89	17	44	39	32	4	26	25	10	467
1975	18	62	74	91	79	65	0	31	53	6	9	58	545
1976	20	57	15	77	52	45	57	55	35	89	40	135	676
1977	107	80	40	26	74	52	19	32	32	83	58	76	678
1978	51	118	46	86	85	33	1	7	13	4	8	115	566
1979	113	110	51	60	64	66	22	1	68	131	29	15	729
1980	20	33	46	42	101	45	8	9	22	36	71	5	435
1981	3	32	27	94	42	20	5	23	36	8	1	138	429
1982	26	43	30	51	53	53	24	7	30	91	97	20	524
1983	0	15	13	41	11	29	9	70	3	5	76	79	350
1984	29	40	88	28	136	30	0	8	17	29	180	11	595
1985	68	80	25	52	55	20	8	2	9	5	71	70	465
1986	37	107	32	73	25	28	17	5	58	71	23	23	499
1987	116	66	8	57	24	8	53	5	18	119	61	102	637
1988	95	15	3	109	77	137	6	3	17	65	62	4	594
1989	9	66	47	75	80	45	21	20	69	22	114	116	685
1990	32	1	18	48	28	15	14	30	57	98	69	21	429

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Cuenca (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	13	62	64	78	21	9	15	12	64	73	46	23	480
1992	2	34	26	37	63	94	11	21	20	104	3	49	464
1993	1	14	31	40	75	36	9	3	25	115	55	6	409
1994	47	29	1	46	35	4	2	3	33	83	55	21	359
1995	22	23	5	12	33	60	4	46	13	6	71	142	437
1996	123	50	34	28	81	18	11	21	55	14	93	184	710
1997	157	3	0	44	66	52	27	53	36	21	130	116	705
1998	34	35	20	63	130	22	2	14	39	24	11	24	418
1999	19	21	59	47	28	39	22	8	74	106	21	41	485
2000	16	2	29	104	56	13	1	2	16	66	78	99	482
2001	87	22	84	14	59	6	1	13	60	73	16	25	460
2002	32	5	79	66	70	45	5	41	43	59	75	67	587
2003	62	80	53	46	67	33	1	30	34	128	39	30	605
2004	12	66	81	88	91	20	21	8	47	73	17	31	555
2005	2	35	16	19	13	39	9	3	29	58	44	39	305
2006	36	39	37	54	25	51	17	5	59	84	66	23	495
2007	18	60	54	113	52	31	0	18	33	39	20	18	457
2008	36	38	15	107	110	63	6	7	41	121	30	40	614
2009	64	44	52	34	19	9	0	12	36	35	14	182	503
2010	93	101	62	76	52	81	9	18	42	55	44	98	731
2011	34	42	52	65	80	23	2	7	4	39	83	6	436
2012	16	3	20	77	26	14	8	1	59	83	91	13	410
2013	57	39	168	65	48	10	17	42	24	26	14	52	563
2014	77	82	34	31	13	34	23	2	42	33	135	34	539
2015	48	38	50	26	10	38	12	23	29	31	40	3	348
2016	49	92	40	84	67	8	3	6	14	49	97	24	536
2017	22	34	41	19	31	33	22	27	9	21	16	40	315
2018	40	67	145	83	83	34	0	33	33	72	68	18	676

Tabla 20. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Gipuzkoa.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	234	49	7	231	67	90	55	40	169	207	299	55	1503
1962	124	213	84	166	160	39	49	21	44	104	213	194	1410
1963	97	128	170	97	72	117	65	249	157	70	123	81	1426
1964	59	97	131	191	67	48	22	65	77	240	150	214	1360
1965	217	44	145	277	70	42	41	107	209	56	219	278	1703
1966	64	141	93	103	131	152	92	37	39	296	367	256	1770
1967	149	26	108	103	94	82	51	42	129	132	291	296	1503
1968	269	100	135	129	161	55	35	103	102	28	113	230	1460
1969	63	120	149	202	116	61	18	80	175	18	106	455	1562
1970	169	190	137	143	98	88	37	129	43	113	115	106	1368
1971	114	157	194	136	187	107	91	58	63	66	334	125	1630
1972	252	171	107	210	219	75	25	126	94	54	69	108	1509
1973	163	230	101	121	112	133	65	97	143	44	120	205	1534
1974	66	221	207	112	100	47	67	85	142	478	208	81	1815
1975	105	50	319	179	130	36	6	114	93	96	373	93	1594
1976	105	174	127	204	44	21	144	88	111	211	133	148	1509
1977	85	76	91	132	242	192	181	177	8	78	186	75	1522
1978	368	185	225	232	164	99	66	52	59	82	83	115	1728
1979	325	172	204	282	98	73	78	115	133	155	276	166	2077
1980	132	57	205	57	201	103	76	41	79	270	178	278	1676
1981	285	133	127	149	106	52	98	59	70	177	44	306	1605
1982	163	157	203	7	61	60	38	103	49	266	198	317	1620
1983	53	188	198	141	92	56	99	324	24	59	48	90	1373
1984	292	186	76	73	238	76	19	93	170	123	219	160	1723
1985	162	55	223	75	237	73	37	56	4	52	174	71	1218
1986	309	132	106	244	56	74	22	51	113	62	115	211	1496
1987	142	208	123	92	52	110	67	52	27	205	272	49	1398
1988	218	165	181	169	107	112	131	63	87	25	25	119	1402
1989	40	120	71	271	57	25	86	64	62	36	140	19	991
1990	133	60	57	311	66	78	57	51	73	136	187	195	1404

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Gipuzkoa (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	83	67	158	220	219	38	42	39	215	136	268	34	1519
1992	60	36	201	159	106	178	81	109	89	504	140	216	1879
1993	11	94	65	206	96	136	86	111	201	147	93	277	1523
1994	152	142	75	293	103	106	45	48	166	125	73	189	1517
1995	251	147	162	65	101	25	80	61	120	21	96	128	1256
1996	96	281	83	83	80	79	112	129	105	140	329	180	1695
1997	186	29	35	68	168	148	155	104	78	87	213	183	1453
1998	85	61	85	201	111	72	63	77	164	302	232	99	1551
1999	155	203	156	118	118	49	57	44	95	46	202	223	1466
2000	29	144	109	179	82	66	135	97	61	288	212	105	1508
2001	197	83	130	127	64	52	128	42	59	51	161	41	1133
2002	47	164	56	104	198	107	80	182	47	149	189	293	1615
2003	263	146	71	63	156	51	20	44	87	189	169	220	1479
2004	242	120	123	112	96	37	46	74	118	117	181	210	1476
2005	136	148	95	215	89	27	27	79	114	108	310	204	1551
2006	113	80	197	79	43	103	47	49	104	87	128	106	1136
2007	145	154	306	132	128	63	38	203	89	132	51	104	1545
2008	99	31	289	157	202	133	32	65	50	209	342	236	1844
2009	241	146	105	191	93	41	43	56	141	101	296	117	1571
2010	238	86	62	53	146	171	31	59	61	131	259	143	1440
2011	47	193	139	81	78	70	136	44	90	84	260	195	1416
2012	171	96	66	224	110	60	34	35	84	223	222	142	1465
2013	425	374	174	151	219	164	27	42	61	65	409	74	2186
2014	285	148	226	76	103	54	127	54	78	30	189	275	1645
2015	259	365	180	75	78	84	43	87	51	69	165	13	1468
2016	144	322	276	99	75	55	46	29	106	41	236	20	1450
2017	254	111	143	67	73	101	53	92	105	56	236	243	1534
2018	288	305	151	204	96	93	97	39	41	173	107	81	1674

Tabla 21 Precipitación mensual acumulada en el periodo 1961-2018 en Girona.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	44	5	4	75	95	63	22	47	69	55	155	17	651
1962	66	49	78	101	66	70	29	21	110	176	178	55	998
1963	99	68	12	58	45	133	66	146	252	86	127	143	1236
1964	13	81	79	72	80	34	46	59	52	33	124	156	828
1965	30	26	70	40	83	31	39	66	93	467	45	17	1006
1966	14	59	13	38	77	27	105	76	20	151	51	9	640
1967	32	109	51	40	62	29	37	67	97	52	161	14	749
1968	4	63	54	41	112	75	11	124	33	5	222	70	812
1969	26	53	151	256	50	58	85	58	122	135	55	42	1092
1970	40	5	84	32	91	73	32	49	11	198	35	112	761
1971	40	11	97	142	125	50	51	23	247	60	37	251	1135
1972	110	90	81	73	112	143	82	66	159	93	48	52	1109
1973	13	20	18	22	22	74	37	68	38	10	12	192	525
1974	22	33	129	94	90	89	47	90	115	35	17	0	761
1975	17	65	68	41	92	101	42	172	90	18	29	63	797
1976	8	93	37	105	77	54	87	135	73	123	36	79	906
1977	133	17	53	48	284	109	131	83	27	144	44	95	1167
1978	48	69	75	122	75	76	33	40	42	26	13	48	666
1979	240	29	33	56	26	65	22	66	46	169	18	15	784
1980	52	72	46	85	125	63	54	47	41	53	88	15	741
1981	45	30	48	119	78	106	82	40	67	19	0	53	688
1982	186	231	117	43	47	37	62	108	27	77	177	19	1130
1983	0	73	21	18	43	57	9	114	6	52	212	32	636
1984	11	31	137	35	159	70	7	87	90	21	161	23	830
1985	14	12	65	47	176	58	39	34	9	92	66	21	633
1986	110	76	65	71	50	18	24	52	69	168	30	17	751
1987	76	56	59	50	75	41	78	52	41	290	68	129	1013
1988	122	4	21	135	151	100	11	19	68	29	130	3	794
1989	20	25	18	130	52	80	35	58	71	32	186	51	757
1990	32	3	23	82	99	92	86	67	90	144	43	29	790

Precipitación mensual acumulada en el periodo 1961-2018 en Girona (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	31	75	126	43	135	46	24	49	83	103	80	186	980
1992	136	30	58	40	110	220	91	63	112	146	7	106	1121
1993	5	98	113	131	76	48	41	55	110	134	98	11	919
1994	39	52	19	54	44	33	30	33	179	269	54	47	851
1995	30	5	17	25	84	61	41	100	104	37	70	193	767
1996	229	54	64	82	51	68	49	64	74	68	139	176	1117
1997	104	3	0	33	41	147	57	91	50	37	102	84	749
1998	40	26	3	90	53	53	28	76	86	56	17	87	615
1999	82	3	33	60	94	52	40	57	115	73	115	20	745
2000	32	4	47	85	66	81	38	20	68	80	35	144	699
2001	102	25	55	30	57	18	65	26	75	42	87	13	595
2002	23	32	40	197	167	82	52	88	64	91	55	54	946
2003	55	148	57	38	59	26	30	64	101	201	51	114	943
2004	23	90	81	162	102	48	28	44	47	53	11	87	778
2005	4	103	34	31	74	41	40	64	112	201	101	6	811
2006	174	12	52	24	16	7	48	73	122	69	4	27	627
2007	5	60	31	142	77	33	10	88	16	68	12	38	580
2008	38	29	70	65	159	92	50	38	38	72	78	144	874
2009	65	48	47	115	37	58	43	33	62	65	29	30	632
2010	44	91	96	37	151	69	32	73	109	152	38	31	923
2011	48	11	205	53	68	83	107	26	48	119	263	1	1031
2012	16	3	53	69	76	26	15	42	80	156	45	1	582
2013	19	37	177	106	92	42	74	72	46	32	135	12	843
2014	36	38	36	86	66	66	97	112	146	21	199	36	939
2015	22	22	114	44	26	71	63	71	92	46	69	1	641
2016	12	53	39	94	94	64	17	35	63	109	81	42	703
2017	101	77	73	39	29	51	32	31	76	48	12	13	582
2018	55	101	54	137	114	65	68	83	49	253	168	12	1159

Tabla 22. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Granada.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	40	1	12	32	47	20	2	6	37	23	148	143	511
1962	35	27	143	82	40	15	1	3	15	116	91	150	718
1963	152	188	24	62	74	36	17	4	57	11	100	202	926
1964	12	95	77	31	11	39	2	10	9	9	68	93	455
1965	66	45	57	18	8	12	2	7	73	84	92	56	518
1966	97	127	4	45	31	10	1	6	33	77	30	6	468
1967	41	83	35	56	30	62	2	2	11	28	95	13	456
1968	6	133	79	54	22	17	3	13	3	7	90	101	526
1969	121	134	96	56	71	20	1	15	49	112	90	57	820
1970	236	7	58	31	19	30	1	1	1	17	23	59	482
1971	101	9	86	138	88	23	10	5	21	8	46	76	609
1972	79	69	86	20	51	21	6	7	53	121	57	26	596
1973	50	37	71	16	45	39	0	8	2	116	29	100	513
1974	20	73	49	98	10	32	8	7	13	48	13	1	372
1975	29	54	108	69	59	39	1	7	6	3	16	61	451
1976	40	50	28	129	56	30	17	5	26	88	29	165	663
1977	111	59	15	6	28	13	6	6	10	76	60	88	479
1978	42	106	64	64	69	30	0	10	2	16	33	86	521
1979	156	141	54	32	16	18	25	1	52	119	29	17	659
1980	43	45	53	27	72	30	2	5	17	32	81	19	425
1981	4	7	26	101	17	47	1	20	10	11	0	173	417
1982	90	38	31	40	23	9	5	7	8	37	175	30	492
1983	0	26	31	22	4	4	1	13	4	4	184	95	387
1984	15	33	74	47	121	8	1	5	6	9	140	9	467
1985	54	109	21	30	46	9	0	1	15	2	101	34	421
1986	68	104	41	46	28	43	21	0	18	83	37	16	505
1987	151	82	6	25	1	3	23	25	9	59	56	90	530
1988	64	32	17	54	36	25	2	0	6	61	53	11	359
1989	28	59	54	53	50	17	6	8	81	49	145	137	686
1990	45	1	35	91	31	7	8	6	40	66	39	27	396

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Granada (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	16	57	79	17	12	21	3	4	41	65	30	22	366
1992	27	57	47	35	15	81	12	3	13	78	26	28	421
1993	7	44	37	46	44	12	0	3	3	63	40	3	300
1994	52	72	8	38	20	1	1	2	21	53	32	4	302
1995	15	15	26	8	5	47	1	13	4	8	41	145	327
1996	199	64	37	31	88	13	6	23	54	29	115	225	882
1997	153	1	5	55	51	25	2	18	96	27	121	144	697
1998	25	58	20	26	80	21	0	5	37	3	11	35	320
1999	38	31	51	6	8	5	1	1	35	116	43	45	379
2000	15	0	14	87	90	1	0	2	21	79	47	136	490
2001	76	30	60	7	64	6	1	3	47	93	42	56	485
2002	16	5	77	87	22	21	3	10	16	26	122	52	456
2003	64	83	47	41	21	10	0	5	10	113	69	57	520
2004	17	57	88	72	83	12	4	2	8	19	15	53	430
2005	2	64	39	8	9	3	1	2	25	32	33	24	241
2006	69	50	43	47	41	18	2	7	35	19	62	21	414
2007	40	35	21	66	63	1	0	6	67	40	23	12	373
2008	39	30	14	75	57	17	2	0	43	83	66	62	488
2009	62	77	65	36	10	3	0	14	37	30	24	265	622
2010	123	170	95	28	14	27	1	28	16	47	84	157	789
2011	43	48	53	64	67	18	2	3	5	34	87	7	431
2012	21	7	23	61	21	3	1	1	57	105	142	16	459
2013	82	58	145	37	30	1	4	37	28	7	16	74	519
2014	67	67	37	26	12	20	0	0	26	31	87	19	390
2015	53	39	39	42	14	9	1	7	38	55	28	1	325
2016	25	60	18	49	49	4	1	5	3	34	101	71	420
2017	17	38	53	24	8	7	2	12	1	33	59	38	293
2018	37	34	231	52	41	8	0	21	48	83	79	8	641

Tabla 23. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Guadalajara.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	37	4	18	61	61	19	28	27	102	58	157	60	632
1962	66	39	77	83	69	52	1	1	47	54	35	63	584
1963	95	103	33	99	16	73	42	7	66	28	187	83	831
1964	5	120	65	50	28	103	23	9	26	23	35	40	528
1965	60	52	86	24	39	14	8	17	81	128	143	61	712
1966	128	128	7	99	50	54	6	3	34	122	102	7	737
1967	44	53	44	55	52	25	10	9	17	28	171	6	511
1968	4	111	75	85	48	17	6	23	19	11	86	75	562
1969	60	101	120	89	83	57	14	14	91	51	84	43	807
1970	168	14	26	10	36	35	33	12	6	18	64	30	450
1971	70	22	60	101	156	84	44	10	42	24	26	62	699
1972	75	118	62	12	36	46	18	9	123	105	90	63	759
1973	45	8	16	33	66	77	18	20	5	42	49	73	452
1974	54	56	72	71	35	68	33	25	8	21	67	11	520
1975	36	54	54	104	92	65	2	53	62	10	21	43	594
1976	14	48	16	78	50	41	57	58	56	79	54	111	661
1977	126	84	42	25	82	67	46	17	21	87	34	85	713
1978	58	106	54	74	79	47	1	6	17	11	12	131	594
1979	128	111	79	63	62	49	38	15	55	126	33	31	790
1980	24	46	55	41	79	53	11	19	23	41	49	9	449
1981	6	29	29	98	61	26	8	25	43	8	2	135	470
1982	24	46	18	43	90	48	45	20	46	38	94	24	535
1983	1	12	6	75	28	27	13	65	9	13	64	67	379
1984	35	37	75	35	144	49	1	10	9	32	184	17	628
1985	71	55	27	64	60	36	17	1	4	4	47	78	463
1986	33	88	32	83	28	17	14	11	76	60	29	27	498
1987	93	65	10	71	45	17	87	5	26	113	41	86	656
1988	92	21	6	132	88	162	12	2	5	77	36	4	638
1989	9	58	31	91	119	35	25	12	30	19	111	126	666
1990	41	5	18	50	21	17	14	37	72	83	56	27	441

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Guadalajara (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	18	64	81	79	25	18	28	5	96	81	39	19	553
1992	9	15	23	38	77	73	17	28	28	115	8	53	484
1993	1	16	29	47	104	49	6	5	42	163	40	10	510
1994	52	41	3	25	58	8	6	2	29	92	56	22	394
1995	26	37	8	23	52	77	10	45	21	11	91	140	540
1996	129	40	36	32	102	19	19	27	27	12	92	169	702
1997	125	6	0	54	85	36	63	47	32	29	162	115	753
1998	31	23	14	67	103	27	8	26	55	30	31	26	441
1999	27	28	39	59	48	52	36	13	84	128	34	29	576
2000	19	1	32	118	73	26	10	4	17	49	110	121	579
2001	122	27	98	19	40	14	17	9	46	78	6	11	486
2002	39	12	57	54	68	51	9	44	44	81	89	66	614
2003	73	55	68	49	63	19	3	19	47	144	63	29	633
2004	21	58	64	70	94	20	30	21	27	94	29	26	555
2005	3	24	18	23	30	28	2	4	23	76	70	46	345
2006	30	47	45	39	19	70	27	10	62	88	80	30	546
2007	15	66	32	97	73	36	1	10	18	36	34	12	428
2008	32	39	17	135	129	56	6	9	32	113	31	55	654
2009	53	38	26	55	18	16	1	22	28	39	23	146	464
2010	64	83	71	62	72	79	15	11	45	56	44	79	680
2011	43	34	65	52	94	26	5	6	2	31	79	11	447
2012	11	3	12	92	32	16	15	6	41	78	65	21	391
2013	56	31	133	53	49	15	21	10	19	62	27	63	538
2014	86	77	27	41	22	30	37	6	37	66	119	28	576
2015	42	27	53	32	6	49	18	29	20	38	37	6	358
2016	80	85	46	95	66	17	12	3	17	51	85	13	570
2017	18	54	38	20	43	57	37	26	11	21	11	41	378
2018	58	56	145	96	76	65	9	13	46	75	77	18	734

Tabla 24. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Huelva.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	35	2	108	52	90	10	9	3	45	46	247	177	824
1962	117	40	190	59	19	61	0	0	21	190	57	185	938
1963	259	165	45	163	29	22	3	0	15	24	143	255	1121
1964	63	181	114	27	20	16	1	0	22	6	57	84	592
1965	120	90	78	2	4	10	0	0	86	292	125	41	847
1966	110	137	0	83	9	19	0	6	23	89	57	9	543
1967	71	96	37	37	55	41	0	0	2	101	177	11	628
1968	1	221	71	44	18	15	1	7	3	50	164	95	690
1969	151	202	160	31	46	32	2	1	41	115	122	35	938
1970	358	17	59	38	47	94	0	0	0	7	58	98	777
1971	126	4	27	197	100	32	2	8	6	4	7	44	555
1972	173	133	118	23	19	2	5	1	46	193	35	126	874
1973	86	23	42	5	96	28	1	3	0	34	45	76	439
1974	53	50	87	82	10	35	0	0	0	1	49	39	406
1975	76	101	131	39	58	11	0	0	5	5	7	104	537
1976	31	86	54	102	20	16	0	26	125	101	83	211	853
1977	188	139	7	2	10	35	3	2	10	122	120	228	866
1978	67	141	39	87	65	31	0	1	5	55	46	179	716
1979	191	164	75	67	2	8	12	0	11	173	11	16	730
1980	41	69	51	36	71	4	1	3	11	53	129	1	469
1981	1	18	40	55	18	6	6	0	20	17	1	222	404
1982	114	39	45	38	3	2	19	26	48	14	127	36	508
1983	0	47	6	89	17	2	0	8	2	84	339	90	684
1984	24	26	86	42	58	21	0	2	12	39	183	38	530
1985	180	98	7	106	35	25	4	0	4	1	80	129	668
1986	54	112	52	61	21	2	0	0	37	89	80	32	540
1987	153	105	17	70	8	8	16	39	26	135	88	258	923
1988	131	30	4	19	107	83	11	0	0	90	196	2	673
1989	74	55	24	119	52	1	0	7	55	146	265	393	1189
1990	62	2	36	127	12	0	0	0	4	110	59	39	452

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Huelva (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	25	118	108	73	2	16	2	0	18	86	26	52	528
1992	8	30	22	51	32	53	2	6	22	70	4	73	371
1993	36	18	47	64	96	11	0	1	27	216	69	2	587
1994	56	103	5	36	84	1	0	0	15	42	65	51	456
1995	41	66	18	21	12	23	1	7	9	11	173	276	658
1996	389	40	46	45	107	2	4	1	51	46	66	407	1203
1997	160	1	0	68	48	35	14	12	80	89	266	179	953
1998	112	86	24	34	77	1	0	0	61	8	9	44	455
1999	62	17	69	29	32	1	2	2	76	170	5	53	518
2000	31	2	40	189	105	2	1	0	8	39	105	289	811
2001	167	68	155	5	44	4	0	1	103	132	109	72	858
2002	70	12	118	117	23	3	0	0	97	50	127	166	782
2003	67	101	77	93	5	1	0	1	27	212	151	115	851
2004	29	149	55	26	55	3	0	10	3	134	27	9	500
2005	0	26	33	14	32	6	2	0	1	122	50	51	337
2006	97	46	97	50	1	59	2	34	37	207	177	38	845
2007	39	84	19	68	49	14	0	44	65	66	62	10	520
2008	56	72	38	164	58	0	7	0	58	89	20	72	633
2009	108	52	28	37	10	8	1	2	30	35	17	327	654
2010	155	224	117	101	17	26	0	11	15	81	96	273	1117
2011	61	61	131	122	78	4	0	8	21	80	114	7	687
2012	19	0	39	53	42	0	0	0	15	107	166	49	491
2013	59	67	243	19	12	2	2	13	36	116	3	64	637
2014	76	97	49	66	18	14	1	0	75	87	199	43	725
2015	67	9	45	48	2	11	2	1	17	156	49	47	453
2016	55	46	27	105	169	0	5	1	8	86	91	126	718
2017	41	109	75	57	38	1	0	9	0	26	44	46	445
2018	52	100	223	99	32	14	0	6	20	117	119	14	796

Tabla 25. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Huesca.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	61	17	15	72	111	52	25	49	100	63	149	54	768
1962	85	62	108	75	44	34	20	21	80	70	82	60	740
1963	105	75	49	98	39	90	70	130	79	35	136	80	985
1964	6	126	58	80	78	109	38	41	87	56	57	64	799
1965	46	38	79	8	30	36	44	39	124	138	131	71	782
1966	83	103	5	101	65	72	38	50	45	152	147	22	882
1967	30	49	59	68	44	15	19	51	35	65	227	25	686
1968	11	74	42	74	102	55	26	106	51	23	105	73	742
1969	64	77	161	155	90	92	50	34	103	81	60	41	1007
1970	124	19	21	10	89	69	28	57	3	85	71	45	620
1971	85	38	56	139	141	102	69	50	89	29	53	56	905
1972	79	108	58	35	91	121	48	62	158	80	71	72	982
1973	49	17	10	61	78	105	47	45	45	32	63	107	660
1974	54	46	163	46	65	81	41	59	118	27	61	17	778
1975	50	46	75	35	129	56	17	76	88	15	29	68	682
1976	16	52	27	89	71	42	37	89	70	121	69	125	808
1977	100	53	33	52	117	118	67	49	12	133	33	76	843
1978	69	85	59	89	79	74	14	20	22	6	2	134	653
1979	214	107	80	53	115	58	24	26	70	145	22	35	947
1980	27	36	61	52	106	60	23	33	49	70	85	28	630
1981	21	48	40	63	75	56	14	25	80	31	1	207	660
1982	39	64	32	30	72	53	82	100	68	95	126	61	819
1983	1	53	14	74	41	61	25	106	4	32	113	68	590
1984	34	25	105	29	139	47	8	41	20	56	188	26	717
1985	71	53	40	69	83	33	53	9	6	30	68	70	584
1986	50	57	17	128	55	35	23	13	123	67	76	39	682
1987	58	31	19	80	56	28	96	29	39	205	27	75	744
1988	125	33	13	161	83	148	18	16	17	88	32	9	741
1989	11	78	22	98	54	25	36	76	60	25	113	65	662
1990	27	21	4	62	95	112	22	35	82	137	68	35	701

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Huesca (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	13	39	88	41	15	34	15	27	115	59	92	22	560
1992	23	11	30	39	107	123	36	89	107	148	25	76	814
1993	0	8	32	96	85	51	7	80	104	148	30	30	671
1994	50	53	5	43	95	12	15	22	116	135	87	38	670
1995	42	37	21	35	51	31	13	37	60	20	84	182	614
1996	195	45	27	59	89	57	58	90	48	21	116	154	959
1997	136	12	2	70	100	77	88	78	37	19	131	152	901
1998	36	18	17	111	85	21	20	45	88	31	24	46	543
1999	39	11	85	74	91	50	66	60	131	98	51	21	777
2000	2	9	41	142	97	99	14	34	53	100	142	102	833
2001	98	16	119	70	72	15	73	25	70	70	40	14	683
2002	27	32	50	64	68	53	47	63	72	98	100	81	754
2003	70	87	57	37	87	40	30	41	127	168	133	46	922
2004	30	48	76	77	57	14	53	36	43	96	15	32	576
2005	12	12	22	49	70	52	26	36	40	140	37	39	533
2006	43	32	56	34	30	46	65	32	173	85	66	30	690
2007	19	47	67	125	59	49	19	39	22	31	30	17	523
2008	61	27	50	135	179	59	33	20	43	100	70	57	833
2009	66	45	36	130	46	42	23	59	58	67	65	119	756
2010	66	73	57	39	69	88	48	20	61	91	61	64	737
2011	38	29	83	34	67	61	34	35	30	51	101	15	580
2012	7	6	31	139	44	51	32	35	53	189	59	48	691
2013	97	35	130	66	69	104	77	51	46	77	63	49	865
2014	90	67	56	88	76	48	49	73	93	42	164	19	863
2015	41	53	58	38	18	83	69	61	69	45	60	5	600
2016	72	107	75	95	70	20	33	9	46	74	177	3	781
2017	31	85	95	28	67	80	33	32	29	52	19	73	622
2018	62	75	119	159	111	81	28	50	52	121	75	20	953

Tabla 26. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Jaén.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	62	4	18	43	60	22	11	1	56	54	135	120	583
1962	66	37	175	75	24	35	2	4	38	124	103	138	823
1963	169	220	43	91	49	69	20	3	94	14	160	197	1128
1964	4	159	124	54	10	34	4	6	11	18	55	70	549
1965	89	45	81	19	18	15	5	4	112	79	107	81	655
1966	195	167	4	106	30	21	2	7	43	102	30	13	720
1967	50	85	45	51	44	58	1	0	9	24	107	19	492
1968	3	147	78	69	20	25	2	13	6	12	120	114	607
1969	171	151	170	71	53	20	3	17	69	92	105	89	1011
1970	207	9	55	32	44	35	7	1	0	22	46	56	513
1971	129	21	115	115	162	48	10	5	14	6	53	61	739
1972	103	120	112	40	65	15	11	6	48	105	39	35	699
1973	77	41	54	17	58	53	1	7	0	89	21	98	518
1974	32	104	67	155	8	35	6	10	7	71	19	5	520
1975	41	59	135	55	78	47	0	11	9	9	15	53	512
1976	32	95	29	116	56	33	26	7	34	125	59	204	815
1977	154	135	29	4	54	17	9	22	10	68	69	96	665
1978	65	136	79	97	101	42	1	7	11	8	18	134	700
1979	159	168	87	61	28	32	13	5	41	140	37	37	808
1980	33	45	69	40	96	20	4	5	22	44	84	37	500
1981	5	19	44	101	25	17	4	18	17	8	0	213	472
1982	64	59	30	47	36	16	15	4	23	56	181	57	586
1983	0	31	38	60	12	8	1	17	7	4	147	124	447
1984	49	36	127	76	147	17	1	4	15	25	192	23	711
1985	94	118	37	55	60	15	1	0	9	2	96	80	566
1986	87	155	36	99	31	37	4	0	31	76	33	26	615
1987	111	108	9	69	4	3	50	11	12	92	63	135	667
1988	82	26	24	94	71	50	2	0	8	66	59	8	490
1989	19	67	41	61	61	16	6	10	64	27	121	133	625
1990	58	1	28	97	13	10	11	8	28	87	70	26	437

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Jaén (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	23	80	97	21	5	21	4	3	51	92	44	22	463
1992	5	87	50	53	19	123	6	8	20	114	11	41	536
1993	2	14	26	86	63	28	0	4	6	102	43	6	380
1994	74	73	5	62	38	1	0	1	12	61	50	19	394
1995	34	23	30	17	6	50	0	12	8	6	60	216	462
1996	184	73	52	52	113	12	5	31	89	35	113	250	1008
1997	167	3	1	74	73	45	2	33	72	48	240	177	934
1998	37	46	23	60	112	26	1	5	49	17	23	30	429
1999	44	30	58	18	18	15	1	5	58	144	36	73	500
2000	10	0	18	149	60	2	1	1	14	67	92	136	549
2001	139	51	141	12	72	5	0	4	56	100	42	61	683
2002	35	4	87	98	38	17	1	3	30	58	109	83	561
2003	102	100	58	37	27	7	0	10	26	141	74	53	636
2004	46	70	89	69	119	14	4	1	5	66	7	42	532
2005	2	35	32	16	18	3	0	0	47	83	28	64	329
2006	55	68	69	53	33	25	3	14	31	56	63	28	497
2007	39	71	39	109	94	5	0	2	48	30	62	6	505
2008	59	39	20	160	98	15	6	0	61	87	80	71	695
2009	106	65	84	52	13	8	0	14	60	44	28	310	784
2010	139	225	100	35	40	50	1	31	34	103	130	228	1115
2011	55	86	40	73	62	39	0	2	11	40	69	17	494
2012	17	9	18	100	42	1	1	0	66	125	218	45	641
2013	119	72	266	66	46	3	5	32	24	15	21	105	772
2014	111	112	57	44	8	11	0	0	25	46	124	29	568
2015	51	55	45	55	7	9	1	6	30	55	37	3	355
2016	64	89	34	97	85	2	4	9	6	50	112	35	587
2017	20	48	66	34	22	8	3	14	0	35	52	67	368
2018	55	45	267	71	41	27	0	15	28	68	90	13	719

Tabla 27. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en La Rioja.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	46	5	11	57	78	35	16	34	106	84	172	49	692
1962	77	76	67	57	63	38	8	6	55	45	40	49	579
1963	51	34	62	37	22	101	24	25	60	16	78	49	557
1964	5	66	66	51	30	19	27	16	37	40	35	47	439
1965	50	29	60	41	27	15	8	9	72	82	82	64	539
1966	55	81	27	75	58	60	27	10	22	90	111	24	640
1967	31	26	36	43	48	38	26	13	22	49	192	47	570
1968	20	53	59	55	62	18	12	33	23	5	43	59	442
1969	26	32	78	132	54	62	35	14	94	21	30	70	648
1970	108	37	18	18	30	75	4	32	9	23	46	43	442
1971	54	20	54	89	143	70	58	10	28	23	73	51	674
1972	53	80	61	34	55	66	40	36	112	48	68	45	696
1973	38	49	14	25	55	109	46	36	24	26	29	74	525
1974	40	70	125	62	28	54	34	72	26	69	56	7	642
1975	33	37	67	114	119	41	6	58	59	15	81	53	684
1976	23	40	27	99	39	46	59	66	37	37	35	84	590
1977	61	42	29	45	124	121	75	30	5	48	22	47	649
1978	90	62	46	103	82	74	4	26	20	29	34	74	643
1979	99	85	64	63	62	31	43	20	51	86	65	46	715
1980	36	36	86	45	105	54	27	37	21	33	59	57	597
1981	37	37	32	118	41	37	30	20	40	25	2	112	530
1982	33	39	24	16	57	38	29	27	30	63	74	77	504
1983	3	34	38	56	39	27	59	149	7	13	34	51	510
1984	41	66	46	40	127	57	7	14	17	54	138	24	631
1985	44	38	56	45	82	26	42	1	1	10	57	27	428
1986	44	47	32	63	41	17	8	7	50	42	13	40	402
1987	60	56	41	42	29	54	58	7	18	78	48	47	535
1988	59	34	24	192	94	128	38	19	12	32	19	13	664
1989	9	35	21	96	72	23	48	28	18	9	52	56	466
1990	34	5	10	66	75	88	18	25	31	49	45	46	493

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en La Rioja (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	34	50	59	126	55	18	20	2	68	58	68	9	567
1992	11	6	61	41	70	137	28	45	32	140	14	45	630
1993	1	29	35	60	100	61	11	27	53	76	32	41	523
1994	41	28	18	32	52	34	18	8	45	72	50	56	453
1995	56	38	28	32	47	19	31	26	28	9	52	135	500
1996	75	67	39	48	45	33	53	34	35	25	77	115	646
1997	91	5	3	50	105	73	85	80	23	29	110	85	737
1998	22	17	30	62	58	58	26	21	53	45	43	23	457
1999	53	47	32	48	50	34	84	13	67	58	71	57	612
2000	21	7	24	69	56	36	25	21	23	56	85	56	479
2001	109	19	83	16	27	5	47	28	20	39	46	6	446
2002	30	22	27	47	87	60	30	63	24	72	64	77	602
2003	99	59	29	48	109	33	8	39	70	106	61	39	701
2004	72	44	51	80	79	27	41	36	66	58	49	50	653
2005	29	36	18	43	59	29	2	19	22	91	105	44	495
2006	24	43	48	69	32	97	45	13	54	48	45	23	540
2007	28	72	102	101	77	35	4	19	15	51	25	21	550
2008	25	27	59	70	200	75	33	10	25	85	88	80	775
2009	57	26	38	59	46	39	3	22	31	29	55	99	502
2010	65	51	29	36	59	66	23	5	28	46	42	49	497
2011	28	39	75	57	57	44	29	10	29	22	71	27	488
2012	22	30	16	86	37	26	34	16	45	92	63	24	490
2013	76	81	108	69	74	70	49	20	33	37	79	35	731
2014	57	44	50	51	44	61	49	20	64	35	156	62	691
2015	47	83	87	26	5	85	37	33	30	41	44	4	520
2016	91	110	71	52	43	19	29	8	18	17	90	12	558
2017	36	54	38	14	56	70	27	49	8	22	29	56	458
2018	88	67	77	100	78	67	51	3	37	46	63	25	701

Tabla 28. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Las Palmas.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	12	3	2	1	1	0	0	0	6	6	27	14	73
1962	25	14	6	9	1	0	0	0	5	12	64	44	179
1963	40	31	1	10	1	0	0	2	1	28	11	40	165
1964	84	1	11	20	0	1	0	0	14	9	3	54	196
1965	83	17	2	4	2	2	0	0	2	85	57	13	267
1966	1	1	17	0	3	2	0	0	1	8	38	12	82
1967	5	29	11	8	15	0	0	0	18	8	94	20	208
1968	4	23	25	6	4	0	0	0	1	6	125	30	223
1969	49	32	8	11	6	4	1	1	3	13	40	42	208
1970	32	87	29	3	0	3	0	0	0	10	30	71	265
1971	10	79	61	18	10	0	2	1	4	4	82	8	280
1972	22	92	24	8	1	0	0	1	13	13	16	108	297
1973	4	39	11	4	1	0	0	0	2	4	28	25	118
1974	0	36	59	37	2	1	0	0	2	13	5	4	159
1975	11	10	3	21	2	1	0	0	15	1	8	55	127
1976	12	34	30	5	25	0	1	0	5	23	13	44	192
1977	17	7	4	17	1	0	0	2	0	28	16	82	174
1978	59	32	9	5	0	2	0	0	2	10	14	14	148
1979	200	1	20	2	2	1	0	0	10	35	9	7	288
1980	87	17	52	16	4	1	0	0	27	11	18	23	255
1981	9	63	3	9	2	0	0	0	4	13	8	5	117
1982	24	39	48	33	4	0	1	0	2	13	12	12	188
1983	2	23	5	3	1	0	0	0	1	3	51	15	103
1984	34	4	27	6	4	1	0	2	28	3	37	74	220
1985	61	13	5	23	6	1	0	0	0	0	26	39	173
1986	35	43	26	10	3	2	0	1	4	5	8	6	142
1987	16	6	31	1	1	0	1	0	18	51	43	48	216
1988	45	59	31	1	2	2	0	0	2	15	79	4	240
1989	26	123	21	6	2	0	0	1	0	26	123	79	407
1990	18	0	23	12	5	1	1	0	1	4	33	82	180

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Las Palmas (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	4	53	41	2	2	1	0	0	4	12	24	168	311
1992	6	16	7	2	0	3	1	0	1	20	2	57	115
1993	12	16	48	3	6	0	0	0	8	37	50	42	222
1994	47	1	25	11	2	0	0	0	1	30	2	5	124
1995	0	6	29	8	0	1	0	0	7	1	34	66	153
1996	68	33	76	2	1	1	1	0	22	0	14	54	271
1997	38	1	24	18	2	2	1	0	4	4	10	24	126
1998	44	20	6	8	2	1	0	0	1	0	2	42	126
1999	55	3	18	1	0	0	0	1	4	41	24	38	186
2000	33	11	0	14	2	0	0	0	2	11	5	30	109
2001	5	1	5	10	0	0	1	0	1	6	64	38	130
2002	32	6	13	21	3	2	2	0	0	11	29	94	212
2003	26	18	3	13	1	0	0	0	0	52	22	12	148
2004	6	37	29	10	8	0	0	3	2	10	27	80	212
2005	12	115	23	2	1	0	0	6	1	17	42	56	275
2006	70	51	5	13	1	1	0	0	6	25	19	9	201
2007	62	5	8	5	7	1	1	1	0	3	17	45	155
2008	5	19	4	3	4	1	0	1	17	36	12	48	148
2009	32	32	28	5	1	1	0	0	7	2	11	70	188
2010	29	80	3	8	2	2	1	0	2	20	68	33	248
2011	71	7	43	24	4	1	2	1	1	6	10	3	172
2012	3	1	0	11	0	1	0	0	14	32	46	6	114
2013	4	6	38	2	3	1	0	0	5	10	16	21	107
2014	35	33	8	4	2	0	1	0	1	7	130	19	240
2015	13	12	17	0	0	1	1	3	8	106	4	8	173
2016	4	52	11	7	3	1	1	0	1	57	31	17	183
2017	6	31	23	5	2	0	1	0	2	1	3	24	100
2018	37	64	9	11	2	2	0	1	0	48	39	0	214

Tabla 29. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en León.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	91	43	11	94	98	55	42	6	97	136	185	180	1037
1962	120	36	192	62	34	30	11	2	39	48	89	96	758
1963	130	115	107	84	25	78	15	19	62	52	235	102	1023
1964	21	160	150	52	45	75	30	18	41	81	34	55	762
1965	118	38	107	30	13	10	6	16	96	97	141	123	793
1966	176	283	13	127	37	83	8	14	23	198	114	34	1110
1967	65	67	65	24	116	17	15	22	31	38	125	74	658
1968	41	143	46	137	86	15	7	39	78	93	111	113	908
1969	130	111	162	56	127	67	12	3	124	32	86	71	980
1970	242	56	28	23	92	53	12	34	14	16	112	50	731
1971	145	24	77	134	129	82	119	19	9	46	79	36	900
1972	116	136	74	39	53	34	26	26	75	131	65	97	872
1973	97	55	29	52	149	42	49	29	32	115	44	70	763
1974	165	99	65	33	54	120	15	5	21	40	124	18	760
1975	86	64	84	37	74	59	10	45	128	60	94	40	780
1976	46	42	38	70	21	44	54	76	72	112	79	105	758
1977	107	135	44	40	104	75	52	41	16	105	19	204	941
1978	127	204	50	84	78	66	4	6	13	54	79	310	1075
1979	160	219	128	79	59	35	47	4	27	157	89	83	1088
1980	87	70	74	86	90	40	13	21	24	72	75	66	719
1981	38	45	74	77	79	14	19	28	69	111	3	224	782
1982	58	64	18	28	64	40	20	7	98	89	142	119	746
1983	4	84	34	157	85	22	56	67	6	22	109	119	765
1984	81	64	83	48	96	89	10	31	36	149	232	56	975
1985	104	168	66	109	82	34	25	2	6	7	97	138	837
1986	87	118	35	48	16	13	1	12	133	36	65	55	619
1987	83	99	43	82	11	43	59	22	102	215	64	98	920
1988	160	66	22	117	108	126	64	10	7	89	41	20	829
1989	26	71	54	108	94	18	27	39	26	50	188	254	954
1990	71	36	21	68	59	51	28	25	31	137	81	63	670

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en León (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	79	52	153	44	41	15	22	3	74	62	104	7	657
1992	42	13	83	63	55	73	17	73	29	100	35	129	710
1993	14	35	34	69	147	69	24	42	84	185	69	60	832
1994	112	71	8	29	128	24	13	18	50	73	90	100	714
1995	92	90	38	21	66	57	40	8	53	50	176	221	909
1996	274	66	71	34	96	14	29	53	55	46	110	147	993
1997	121	19	1	17	128	79	68	64	23	114	189	107	928
1998	72	21	51	168	87	34	14	18	105	32	38	51	690
1999	57	28	74	76	83	26	23	43	134	163	49	80	836
2000	22	25	31	191	88	14	23	9	41	75	236	264	1018
2001	219	100	235	32	54	6	28	26	24	85	38	18	864
2002	80	50	80	29	72	45	13	23	100	108	144	198	942
2003	138	91	49	101	22	52	23	50	48	152	131	91	949
2004	64	35	59	36	59	20	21	68	47	146	38	84	676
2005	30	32	60	75	45	19	6	12	21	146	48	72	567
2006	33	69	105	52	32	44	32	27	76	227	142	73	913
2007	47	119	64	71	101	65	17	28	37	42	41	22	655
2008	67	43	59	125	125	29	5	13	28	64	75	102	735
2009	115	51	47	44	43	50	30	13	11	95	159	189	846
2010	110	153	92	52	64	100	4	2	29	143	105	118	970
2011	101	66	86	73	56	22	27	37	14	83	100	41	706
2012	15	36	12	107	59	30	16	10	30	83	76	97	572
2013	148	94	158	58	47	28	36	8	63	132	79	112	963
2014	152	148	99	77	52	32	29	14	64	108	149	54	978
2015	118	97	20	71	41	50	21	20	67	156	58	51	768
2016	184	155	88	140	118	23	9	11	34	42	70	20	894
2017	35	155	47	12	84	44	9	26	8	14	61	137	629
2018	62	78	190	68	73	112	54	2	28	52	149	47	916

Tabla 30. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Lleida.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	26	8	12	58	84	59	19	42	82	52	102	25	568
1962	57	49	52	88	58	55	15	27	81	74	87	54	697
1963	69	42	20	85	53	95	57	85	92	24	87	52	761
1964	9	86	47	60	80	79	59	61	88	29	52	51	701
1965	28	31	52	18	53	33	47	60	101	119	81	51	674
1966	41	75	10	56	70	56	45	56	34	101	92	23	659
1967	19	33	58	56	44	19	26	51	35	46	162	15	563
1968	12	45	31	54	97	92	15	109	32	6	104	54	651
1969	35	54	98	114	78	74	71	31	87	70	39	36	787
1970	71	8	27	23	106	70	35	30	8	89	41	58	565
1971	51	32	60	108	110	62	36	32	87	17	53	99	746
1972	85	70	40	47	97	120	62	60	118	56	37	34	826
1973	24	14	13	40	45	75	45	52	43	20	34	141	546
1974	26	26	124	49	50	71	48	64	119	33	36	8	655
1975	45	31	57	24	112	96	20	110	85	10	18	39	646
1976	10	24	16	85	69	45	29	90	61	89	38	83	639
1977	63	24	32	97	154	66	78	64	16	96	32	51	771
1978	39	63	55	95	65	64	15	23	34	10	3	62	526
1979	155	51	65	50	64	65	18	40	55	146	17	19	742
1980	19	12	38	36	79	50	26	42	37	38	76	22	476
1981	23	30	37	76	59	118	38	22	83	27	2	115	628
1982	42	67	48	28	57	50	65	113	57	63	149	24	764
1983	1	31	10	60	29	67	16	99	6	47	110	57	533
1984	15	25	88	22	135	37	8	51	39	28	140	12	602
1985	34	20	25	51	79	29	39	23	7	32	52	38	428
1986	46	24	17	86	30	23	23	30	107	54	31	29	500
1987	46	29	18	56	60	37	100	52	44	160	23	57	682
1988	72	15	13	108	86	98	13	16	34	57	41	8	559
1989	7	43	22	109	38	41	27	84	57	30	86	41	586
1990	19	11	12	47	81	81	32	74	72	89	37	28	583

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Lleida (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	15	23	109	24	35	24	9	43	81	58	50	39	509
1992	41	6	28	34	134	119	46	67	144	135	21	39	814
1993	0	17	33	72	77	29	14	61	85	107	27	17	537
1994	32	41	4	41	69	19	20	33	119	152	104	16	649
1995	23	19	7	31	51	53	23	56	67	31	52	138	551
1996	178	24	21	74	74	70	41	86	44	35	139	111	897
1997	133	5	4	45	62	82	53	84	34	12	82	127	722
1998	23	16	10	77	67	11	21	56	60	31	13	51	436
1999	35	4	42	54	108	50	45	39	107	77	66	9	637
2000	1	9	46	84	84	80	14	23	58	61	69	77	605
2001	52	6	74	65	62	14	66	27	43	37	47	19	511
2002	18	19	30	86	65	59	47	67	65	68	67	45	636
2003	37	77	36	29	72	34	21	49	112	125	86	48	728
2004	18	45	54	78	57	21	48	42	18	48	8	32	468
2005	11	16	16	26	64	43	16	54	58	89	48	19	459
2006	66	11	28	23	18	28	50	34	103	55	29	21	465
2007	11	22	38	110	67	38	17	44	15	39	23	9	431
2008	35	18	34	99	156	62	34	25	44	86	80	38	710
2009	44	35	38	121	29	52	36	53	56	57	32	94	646
2010	53	46	62	34	78	115	38	29	58	79	30	40	662
2011	15	17	85	33	71	61	37	19	20	39	111	9	518
2012	6	6	55	95	47	42	41	29	54	101	50	13	538
2013	62	27	91	90	78	63	75	55	36	34	86	28	724
2014	70	44	34	80	57	62	50	91	75	37	139	23	762
2015	27	39	37	38	26	76	74	59	68	33	81	2	559
2016	29	65	37	93	81	34	26	17	50	54	114	6	605
2017	33	51	99	37	51	58	23	37	43	47	19	41	539
2018	58	92	83	116	126	59	33	65	43	152	76	13	914

Tabla 31. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Lugo.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	198	67	8	175	118	59	47	13	83	267	225	241	1501
1962	173	55	311	89	62	10	9	9	62	95	165	137	1177
1963	160	259	233	100	39	88	35	50	59	77	332	100	1530
1964	11	234	235	94	70	95	26	31	56	133	73	91	1149
1965	156	33	195	65	46	27	22	24	166	69	276	304	1382
1966	265	385	22	226	60	148	23	43	46	260	194	94	1764
1967	117	132	134	36	177	15	3	17	79	75	188	138	1112
1968	101	153	79	188	137	24	11	43	204	123	125	229	1416
1969	229	186	233	94	177	74	8	8	245	33	170	157	1611
1970	333	114	56	61	140	97	13	54	34	39	195	64	1200
1971	275	61	140	140	162	103	118	50	22	32	168	64	1333
1972	187	256	148	74	107	43	8	29	60	132	123	127	1292
1973	153	106	56	68	148	40	45	20	68	171	18	112	1006
1974	258	193	90	42	102	110	9	20	65	63	163	25	1140
1975	137	65	155	55	67	62	14	29	169	92	121	83	1050
1976	84	61	86	67	11	22	48	101	105	228	165	195	1171
1977	172	246	115	57	133	87	116	90	40	128	71	190	1445
1978	232	241	106	122	71	92	9	8	27	27	50	502	1485
1979	217	309	177	111	139	18	14	21	37	195	154	174	1566
1980	145	85	133	66	107	75	37	18	42	121	128	114	1070
1981	52	92	125	94	112	20	12	8	126	123	2	373	1140
1982	58	84	38	14	64	73	44	19	74	162	177	215	1020
1983	23	144	74	235	177	17	81	93	22	43	103	193	1205
1984	222	93	158	87	166	89	27	49	70	169	244	128	1503
1985	172	197	178	105	72	40	39	18	5	15	148	211	1199
1986	213	248	73	118	55	32	7	38	148	64	108	94	1198
1987	88	120	79	122	28	82	54	39	92	363	126	105	1295
1988	254	129	67	164	124	119	57	7	15	101	44	32	1113
1989	36	129	92	158	98	34	19	42	12	87	146	248	1101
1990	121	87	21	98	43	31	12	23	38	231	143	105	951

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Lugo (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	148	152	143	67	43	27	55	39	126	102	190	8	1098
1992	54	28	116	82	66	89	11	123	95	162	99	143	1067
1993	38	25	52	183	138	144	15	61	132	240	107	132	1266
1994	252	128	19	67	117	29	23	32	104	117	114	180	1183
1995	182	178	91	43	93	37	51	13	142	79	209	264	1381
1996	212	141	94	44	136	11	49	56	82	83	214	120	1241
1997	134	59	0	27	185	92	32	63	32	159	264	187	1234
1998	92	35	61	368	97	24	45	13	135	68	81	92	1110
1999	89	62	130	143	119	34	19	54	194	193	93	164	1293
2000	49	45	37	248	78	10	52	30	66	164	338	361	1477
2001	301	114	336	71	82	18	81	66	60	144	32	36	1340
2002	93	108	64	69	107	69	14	25	82	195	278	205	1310
2003	217	74	60	100	29	54	59	24	31	188	218	147	1201
2004	113	25	60	65	72	27	32	73	59	224	38	104	891
2005	47	41	71	100	83	32	20	32	45	159	120	139	890
2006	51	159	165	68	29	30	21	39	75	265	195	173	1270
2007	72	164	104	56	78	92	46	44	20	24	74	44	818
2008	142	56	122	192	153	29	24	46	54	115	166	162	1262
2009	205	87	65	82	71	87	63	23	16	122	254	262	1338
2010	173	186	115	64	73	159	20	9	29	220	212	154	1414
2011	185	112	82	63	57	14	32	34	17	129	99	109	933
2012	36	32	23	196	67	84	22	25	50	89	154	180	956
2013	244	139	249	130	96	51	17	14	59	180	143	162	1484
2014	276	233	116	77	60	54	44	35	68	128	251	98	1439
2015	184	159	52	87	52	17	21	53	69	153	70	52	968
2016	315	273	164	147	119	57	10	20	71	49	143	30	1399
2017	46	180	108	22	122	56	10	36	31	26	84	239	959
2018	136	158	326	115	57	91	59	16	28	136	202	99	1422

Tabla 32. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Madrid.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	30	8	18	58	51	17	14	14	69	47	200	53	578
1962	63	34	112	107	52	34	0	0	45	66	33	79	625
1963	132	80	31	98	13	75	18	2	55	29	187	121	839
1964	7	121	62	26	27	63	15	2	23	14	21	64	446
1965	78	64	76	8	15	5	3	7	74	125	105	63	622
1966	96	124	5	78	35	43	3	3	44	129	102	4	664
1967	39	58	31	61	60	22	1	5	15	54	116	6	468
1968	3	123	54	72	27	9	2	19	12	18	83	51	472
1969	56	108	96	73	59	33	12	13	76	58	89	32	705
1970	191	13	14	3	25	27	24	11	1	4	53	20	384
1971	64	17	61	83	152	70	23	6	6	27	13	70	591
1972	90	123	82	10	27	30	15	6	126	170	91	76	847
1973	48	5	22	15	95	40	19	16	0	38	57	79	432
1974	51	46	77	43	21	57	23	6	1	16	62	11	412
1975	62	55	47	115	59	40	1	34	40	6	30	61	547
1976	15	49	19	80	45	37	38	56	80	77	66	117	679
1977	86	75	18	28	57	45	34	25	17	85	44	118	630
1978	43	107	39	75	62	56	0	1	12	12	57	121	585
1979	135	97	61	59	23	24	24	2	29	119	28	26	627
1980	17	55	49	54	83	26	2	19	12	42	48	11	418
1981	4	36	33	103	50	15	14	17	34	6	1	168	480
1982	41	51	18	41	82	36	28	14	43	31	109	19	513
1983	0	12	4	74	30	14	4	38	11	10	106	64	366
1984	38	36	69	47	106	42	1	9	9	33	196	17	599
1985	80	53	19	58	41	22	5	0	5	2	48	98	429
1986	25	72	28	59	13	1	15	18	53	96	25	24	429
1987	97	63	10	67	28	18	68	14	24	81	57	114	640
1988	92	23	5	95	67	123	20	0	1	87	60	5	579
1989	13	48	22	71	99	27	16	10	49	13	215	189	771
1990	37	3	31	61	20	6	14	21	63	74	61	22	411

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Madrid (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	16	72	84	48	11	11	14	1	50	85	30	23	443
1992	9	16	17	36	56	75	12	28	23	94	7	45	417
1993	3	29	30	35	92	55	6	8	15	186	54	6	517
1994	40	47	3	22	78	2	6	2	20	61	50	17	349
1995	24	44	10	15	28	50	4	29	20	13	78	115	429
1996	175	39	33	21	92	11	8	11	35	20	75	181	700
1997	125	3	0	38	73	20	38	23	36	25	207	97	684
1998	55	40	23	50	108	22	3	22	66	15	22	37	463
1999	28	19	29	52	49	23	21	3	52	135	27	37	474
2000	31	2	36	114	62	22	7	1	16	31	103	161	585
2001	107	41	77	14	53	11	8	7	34	92	14	16	473
2002	62	10	54	54	52	27	3	18	46	61	95	83	565
2003	56	68	63	46	23	6	1	15	31	166	82	61	617
2004	14	69	77	41	103	9	9	25	9	113	26	26	520
2005	1	48	18	22	14	10	0	5	8	102	57	32	317
2006	39	39	52	32	22	32	8	8	22	131	134	33	551
2007	13	49	25	84	100	38	2	19	14	47	42	19	453
2008	29	37	13	108	110	43	7	3	31	111	17	55	564
2009	49	44	19	29	21	15	0	7	16	37	24	121	382
2010	61	96	58	54	35	62	8	9	35	63	35	104	620
2011	46	39	67	75	74	29	2	14	1	39	87	10	483
2012	7	5	18	75	30	4	11	1	70	51	76	18	366
2013	57	34	134	48	38	5	8	3	20	70	15	56	489
2014	83	67	41	35	18	15	17	5	31	88	102	31	531
2015	34	32	36	37	2	32	7	12	18	61	32	6	309
2016	56	55	49	108	76	7	10	2	9	79	98	39	586
2017	23	64	23	15	27	16	52	27	1	22	15	40	324
2018	52	57	159	75	69	30	2	7	25	62	82	14	633

Tabla 33. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Málaga.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	40	6	67	42	85	11	2	2	34	23	334	204	850
1962	58	30	239	102	37	20	0	3	6	149	100	235	979
1963	273	212	56	87	61	27	1	1	42	17	179	376	1331
1964	46	139	93	35	12	33	1	2	2	3	88	132	585
1965	100	81	80	40	3	9	0	0	95	156	86	71	721
1966	96	149	14	38	11	15	0	1	47	68	77	14	530
1967	64	157	28	31	23	42	0	0	3	81	199	14	642
1968	7	226	84	38	26	10	0	11	0	23	119	127	671
1969	156	232	131	64	50	24	0	50	81	163	176	66	1192
1970	379	6	90	46	38	66	0	0	1	13	57	147	841
1971	122	14	98	186	104	20	1	5	9	9	53	97	716
1972	126	77	129	21	41	10	3	3	70	178	97	73	828
1973	69	28	59	19	74	13	0	3	0	26	32	138	460
1974	31	61	58	100	8	52	1	0	2	27	16	1	356
1975	60	77	150	61	37	9	0	1	2	3	17	138	556
1976	56	113	58	123	51	5	2	4	25	128	34	257	857
1977	168	77	19	5	7	20	17	2	3	72	110	134	633
1978	32	129	54	77	39	36	1	1	1	29	52	140	591
1979	234	163	75	42	5	2	20	0	58	223	21	21	865
1980	69	79	83	18	72	19	0	0	9	48	141	6	543
1981	0	20	31	130	22	18	1	16	15	5	0	203	460
1982	144	65	47	49	20	1	7	3	6	17	219	39	618
1983	1	31	31	42	4	0	0	9	0	5	284	111	517
1984	14	72	105	30	88	3	0	1	2	17	224	23	578
1985	120	110	14	47	39	4	0	0	8	1	120	81	544
1986	56	130	81	65	8	8	2	0	17	93	86	19	565
1987	191	96	6	31	3	1	6	79	18	96	84	187	797
1988	122	64	13	39	44	23	2	0	31	112	118	8	576
1989	110	109	28	80	31	2	0	3	48	144	456	293	1303
1990	79	1	62	129	11	0	1	2	30	94	71	67	548

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Málaga (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	15	125	143	53	2	15	1	2	42	167	54	39	656
1992	23	75	41	56	5	88	1	0	22	120	18	40	489
1993	51	49	64	68	63	10	0	1	4	150	111	4	573
1994	64	87	9	56	23	0	0	1	13	60	63	9	384
1995	36	22	39	13	1	23	2	9	3	4	91	292	535
1996	354	84	65	33	125	1	1	34	42	49	122	421	1331
1997	248	1	0	32	75	22	1	6	124	35	178	210	932
1998	87	149	10	22	64	19	0	0	59	2	13	75	501
1999	50	37	67	24	15	2	1	0	37	153	33	50	469
2000	74	0	28	179	64	1	0	0	10	66	80	240	743
2001	113	38	102	2	54	4	0	1	91	99	78	87	669
2002	30	12	105	83	13	3	0	1	22	40	167	98	573
2003	64	96	76	73	6	0	0	0	17	213	107	172	823
2004	15	119	159	55	74	0	0	0	3	70	31	77	602
2005	1	86	62	9	13	0	0	1	6	63	48	37	326
2006	117	55	106	32	30	12	1	9	24	73	145	35	639
2007	59	62	16	59	71	1	0	2	64	57	36	89	514
2008	55	58	38	114	36	2	1	0	100	153	93	71	720
2009	85	121	54	40	9	3	0	2	33	32	26	377	780
2010	217	262	131	76	16	17	0	17	30	57	108	254	1185
2011	77	54	137	92	54	8	0	1	8	75	161	6	670
2012	26	8	14	62	30	0	1	0	117	143	239	28	668
2013	77	111	222	43	18	1	0	7	30	15	9	73	605
2014	82	81	35	60	18	14	0	0	55	51	187	24	607
2015	63	35	87	37	5	4	0	1	46	116	56	3	451
2016	65	58	30	64	90	0	2	1	3	52	172	131	667
2017	23	93	60	54	18	0	0	18	2	56	74	36	433
2018	51	59	299	80	28	3	0	2	33	257	110	7	927

Tabla 34. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Murcia.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	5	2	4	17	22	15	1	2	22	15	57	11	174
1962	2	10	76	36	47	20	1	1	34	69	32	20	348
1963	32	17	3	20	16	21	6	7	59	1	3	55	241
1964	17	9	34	14	3	43	3	7	6	5	12	121	273
1965	17	24	10	16	11	20	1	13	11	57	10	57	247
1966	6	9	1	23	12	33	5	3	36	83	7	0	219
1967	12	38	7	73	15	79	0	11	15	8	69	2	329
1968	36	43	50	24	36	34	2	6	2	0	35	29	296
1969	32	27	39	46	32	22	1	18	36	167	48	14	482
1970	28	1	23	16	4	11	1	1	0	30	1	45	160
1971	16	2	70	42	52	19	6	1	45	45	62	79	438
1972	14	9	50	30	40	29	5	13	69	128	94	3	482
1973	5	11	72	7	8	47	1	5	26	86	33	54	354
1974	3	38	52	66	3	26	28	44	10	112	7	0	390
1975	5	34	50	70	62	43	0	20	8	9	24	46	371
1976	3	23	3	99	99	14	7	31	31	36	3	38	387
1977	56	5	15	28	72	19	9	23	18	60	56	20	382
1978	11	9	16	29	27	17	0	8	3	7	25	10	162
1979	52	16	5	9	7	20	32	0	34	52	8	1	235
1980	89	82	21	56	54	7	21	6	9	3	13	10	371
1981	2	15	14	67	9	36	0	18	4	12	0	11	187
1982	40	15	25	36	35	1	1	3	6	101	26	2	291
1983	0	22	5	5	1	14	3	40	3	6	71	9	178
1984	2	17	20	25	52	5	0	9	18	8	47	3	205
1985	7	73	10	3	49	4	1	1	19	13	67	28	274
1986	9	5	41	15	38	18	41	3	44	155	18	4	389
1987	21	33	2	4	20	2	12	14	22	46	117	25	317
1988	27	46	7	39	39	78	0	2	9	25	90	3	365
1989	50	42	119	23	30	26	10	21	145	31	67	75	639
1990	36	0	61	63	54	4	5	5	33	39	14	24	337

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Murcia (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	94	36	41	13	14	25	2	3	22	41	18	18	328
1992	16	84	36	5	48	99	1	2	6	26	25	16	363
1993	7	113	34	15	55	21	8	5	10	27	21	14	328
1994	5	13	4	38	8	1	1	5	42	71	15	8	208
1995	1	16	15	7	3	27	3	16	16	13	6	37	158
1996	36	27	17	24	31	3	1	15	69	18	43	41	326
1997	42	4	18	83	29	30	7	8	119	22	21	47	429
1998	23	14	6	8	62	4	0	3	26	2	33	47	227
1999	16	44	39	8	8	3	9	5	34	58	21	20	265
2000	28	0	8	16	41	2	0	4	14	129	6	10	260
2001	16	32	2	22	40	5	1	3	38	33	60	78	330
2002	13	0	49	65	32	30	3	25	14	10	25	23	287
2003	32	38	14	21	40	6	1	10	14	65	55	41	337
2004	3	27	76	87	52	20	4	4	16	4	14	56	364
2005	2	40	18	20	5	4	2	11	41	12	28	11	194
2006	67	19	3	42	59	7	2	5	34	8	92	8	343
2007	72	20	39	69	17	2	1	28	30	74	10	9	370
2008	4	27	3	5	86	44	6	0	62	83	36	13	367
2009	32	7	112	25	12	1	2	11	116	8	5	90	420
2010	60	38	49	28	26	40	1	54	20	19	51	22	408
2011	17	7	65	38	31	15	4	7	19	8	68	10	288
2012	16	5	47	21	2	4	1	8	93	51	73	1	322
2013	8	25	35	72	11	1	3	39	23	4	15	28	264
2014	11	4	6	10	8	24	2	0	41	16	58	24	205
2015	19	26	67	16	9	16	6	13	82	26	35	3	317
2016	11	7	23	28	21	4	1	6	11	31	46	188	375
2017	47	5	54	20	2	7	2	46	4	7	7	5	205
2018	53	17	26	20	28	29	0	24	50	36	92	8	384

Tabla 35. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Navarra.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	127	38	8	140	80	50	36	40	147	136	210	50	1062
1962	77	129	78	110	92	27	31	13	72	91	144	111	975
1963	90	93	115	95	41	107	47	146	73	50	108	82	1047
1964	26	96	110	100	44	41	27	27	58	143	90	107	870
1965	127	44	108	103	51	40	20	44	151	101	147	167	1103
1966	79	133	59	110	94	73	57	21	38	179	236	126	1205
1967	67	38	56	79	60	42	28	33	53	96	250	121	924
1968	109	75	85	96	105	44	44	86	55	16	116	124	953
1969	51	82	125	172	89	91	21	31	155	30	56	202	1105
1970	155	112	52	51	73	78	14	53	7	60	76	52	783
1971	105	91	106	123	160	76	70	31	69	35	130	67	1061
1972	169	124	64	96	106	62	23	81	98	51	85	99	1057
1973	87	119	41	64	93	95	46	38	49	33	59	87	811
1974	49	118	135	64	58	49	50	53	81	193	122	32	1003
1975	68	61	147	102	137	22	9	55	80	37	193	65	976
1976	40	111	67	103	55	31	86	73	63	134	81	115	960
1977	77	66	49	63	146	137	84	63	5	93	86	64	931
1978	209	95	127	140	103	67	21	26	44	36	42	88	997
1979	220	124	105	145	104	43	52	41	64	110	118	90	1215
1980	63	68	149	41	130	77	38	21	35	189	113	154	1078
1981	131	83	72	96	91	36	41	31	53	87	21	235	976
1982	99	108	105	19	49	34	47	54	59	158	120	187	1038
1983	19	116	112	124	51	41	73	156	11	26	83	86	898
1984	157	97	77	58	165	62	9	41	79	100	226	74	1146
1985	85	53	110	59	139	35	30	19	2	38	77	56	702
1986	179	80	64	131	47	26	20	21	69	60	86	107	889
1987	92	109	70	78	39	63	51	20	17	163	119	62	883
1988	166	93	100	169	88	146	60	25	31	44	24	59	1006
1989	24	86	32	185	47	14	42	69	34	25	102	29	687
1990	53	43	20	161	82	71	27	30	49	101	85	109	830

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Navarra (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	35	48	69	159	99	35	37	16	125	105	155	25	907
1992	15	21	111	92	70	128	35	87	83	246	66	131	1085
1993	5	28	30	111	99	62	21	55	110	117	45	161	844
1994	83	81	22	146	82	39	17	12	72	103	75	103	833
1995	121	74	77	41	54	16	27	21	55	12	72	149	717
1996	88	150	48	57	49	40	82	48	65	46	179	143	995
1997	154	20	12	64	111	107	89	89	36	39	155	136	1010
1998	48	40	58	104	56	79	36	19	119	103	99	63	824
1999	77	93	80	95	97	29	72	25	110	60	105	90	933
2000	10	56	54	133	69	65	61	49	38	185	148	87	955
2001	126	31	106	70	46	19	56	37	45	69	63	16	684
2002	32	96	41	64	79	70	38	55	39	72	135	185	907
2003	150	124	61	54	63	50	11	41	117	143	100	104	1019
2004	121	82	88	103	63	10	47	40	78	81	68	109	891
2005	60	68	39	113	73	35	7	33	56	108	148	99	839
2006	59	41	115	78	41	72	46	25	132	59	78	48	792
2007	56	102	198	139	93	52	11	84	36	69	29	64	930
2008	68	22	163	104	189	76	29	34	34	100	148	107	1074
2009	135	100	51	107	71	44	13	29	56	67	181	93	946
2010	126	73	49	48	81	81	33	17	33	87	123	74	825
2011	34	106	90	40	51	56	45	11	37	37	123	85	714
2012	57	34	37	157	72	47	16	24	42	198	104	80	869
2013	256	185	151	78	137	121	31	21	34	80	172	47	1310
2014	157	99	141	68	100	55	105	35	49	50	153	116	1127
2015	150	202	99	47	25	89	62	64	45	49	113	6	950
2016	118	167	161	64	70	29	30	8	52	36	155	11	900
2017	130	94	101	37	60	81	30	62	55	27	99	133	908
2018	176	131	123	179	100	81	46	19	28	77	93	48	1098

Tabla 36. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ourense.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	205	102	17	176	112	30	34	7	74	219	172	301	1449
1962	159	32	336	90	36	21	10	3	39	80	94	114	1014
1963	224	264	217	109	33	69	14	14	28	76	355	150	1553
1964	14	248	197	44	38	88	37	17	46	90	39	53	911
1965	157	36	216	39	34	23	16	8	133	90	245	210	1207
1966	287	470	6	258	51	121	11	29	35	245	125	58	1693
1967	113	117	123	31	131	13	3	17	62	86	144	57	896
1968	36	236	69	182	106	15	12	46	175	105	136	229	1348
1969	270	188	244	67	198	93	12	2	182	59	163	111	1587
1970	429	87	23	31	150	66	7	38	21	13	200	34	1100
1971	270	37	114	135	169	101	146	54	5	52	79	57	1218
1972	180	267	134	50	76	37	16	19	68	164	130	159	1300
1973	164	55	44	62	197	58	39	27	62	165	28	115	1016
1974	311	195	62	39	79	168	3	7	46	18	209	25	1159
1975	154	112	154	41	55	34	10	16	138	88	96	37	935
1976	79	65	71	61	8	38	41	94	98	255	136	201	1148
1977	209	299	119	60	97	88	53	42	33	143	56	255	1454
1978	180	340	111	101	87	60	0	0	15	50	40	580	1563
1979	206	381	185	129	95	13	30	3	18	227	112	133	1532
1980	143	88	121	67	104	51	24	16	43	86	111	82	934
1981	11	81	133	86	104	22	10	7	128	129	1	445	1157
1982	81	93	16	32	53	56	17	15	105	128	191	187	973
1983	18	121	38	239	185	25	50	88	10	33	142	237	1186
1984	168	64	149	87	118	98	19	33	40	170	287	108	1340
1985	173	222	128	109	58	33	30	4	9	17	157	230	1170
1986	151	228	51	93	32	33	0	20	142	42	112	84	988
1987	104	142	58	131	22	51	53	27	118	332	55	148	1240
1988	252	109	19	132	102	123	62	3	10	132	63	23	1029
1989	26	116	72	131	91	26	10	31	9	98	213	311	1134
1990	144	66	23	70	40	20	13	28	24	222	83	65	799

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Ourense (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	151	127	178	46	23	18	29	23	94	92	199	12	991
1992	61	29	79	78	73	63	5	89	65	113	67	178	899
1993	30	9	34	150	176	96	14	8	107	270	118	82	1093
1994	220	147	13	53	173	29	12	24	64	122	145	186	1187
1995	170	159	60	27	116	45	33	11	101	94	245	322	1384
1996	302	104	98	44	103	7	14	34	76	85	189	171	1225
1997	138	39	0	44	150	84	44	60	25	183	316	211	1292
1998	111	27	61	271	90	17	20	14	149	35	53	99	947
1999	79	37	104	133	103	18	17	74	225	228	38	165	1219
2000	31	31	24	266	91	7	47	13	56	107	359	447	1478
2001	344	134	458	54	87	7	55	46	33	179	4	20	1421
2002	118	88	86	33	89	54	11	14	116	218	268	252	1344
2003	204	100	80	126	19	61	34	41	33	189	202	91	1182
2004	114	14	83	58	78	17	13	100	48	263	36	61	886
2005	25	14	84	71	76	28	16	15	33	174	63	115	713
2006	35	96	176	83	21	41	17	45	88	275	204	152	1231
2007	34	186	64	63	97	82	30	27	23	14	67	45	732
2008	168	57	83	161	136	25	15	33	46	64	94	123	1004
2009	209	83	39	63	59	87	74	7	5	154	226	309	1316
2010	158	230	129	63	67	81	12	4	31	232	157	159	1321
2011	172	114	84	61	68	8	12	37	11	136	113	74	889
2012	26	8	15	168	96	51	16	24	51	91	117	195	857
2013	237	77	290	86	62	24	28	1	93	188	84	201	1370
2014	256	252	92	77	55	33	36	28	93	184	225	39	1370
2015	130	83	16	80	63	21	10	21	88	147	40	84	783
2016	297	245	142	157	142	41	3	11	46	47	117	32	1280
2017	43	176	82	14	111	35	13	34	8	30	71	191	808
2018	113	88	338	124	47	109	33	5	18	73	228	93	1267

Tabla 37. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Palencia.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	47	16	15	44	83	38	42	4	78	80	148	125	719
1962	91	25	126	44	31	18	9	0	28	33	44	55	505
1963	108	72	57	63	17	52	15	14	62	29	164	80	733
1964	6	113	96	42	30	51	17	7	41	32	10	28	474
1965	49	38	72	17	7	10	8	5	95	65	93	75	535
1966	110	167	15	89	40	50	9	4	13	153	79	7	735
1967	34	39	46	32	78	20	19	23	23	27	122	33	494
1968	7	101	39	90	64	14	6	21	14	46	60	46	507
1969	56	59	111	49	80	72	8	11	65	28	54	41	634
1970	203	24	18	6	57	49	17	34	16	16	62	30	531
1971	82	8	35	120	107	76	84	5	14	36	43	17	628
1972	96	97	45	32	52	49	25	21	79	110	38	66	710
1973	61	21	18	31	125	31	31	20	19	88	57	45	544
1974	102	54	57	37	37	91	25	8	8	20	90	17	545
1975	54	33	41	37	60	36	4	43	54	21	49	34	467
1976	31	29	16	62	30	52	42	57	80	52	45	62	557
1977	89	94	25	35	83	95	46	19	8	95	13	143	745
1978	76	139	26	65	60	63	4	16	11	28	37	174	698
1979	108	135	85	39	38	37	28	4	26	114	48	53	715
1980	34	45	62	59	80	37	9	28	15	46	52	19	486
1981	25	34	44	44	54	20	38	18	59	53	1	130	518
1982	38	34	6	21	52	35	8	5	86	46	92	57	478
1983	3	60	11	138	54	28	42	68	3	13	73	83	574
1984	33	39	48	38	72	70	8	20	22	95	191	26	662
1985	68	92	19	108	79	22	26	0	4	3	70	84	574
1986	36	95	19	41	16	5	0	5	101	28	29	35	410
1987	75	61	27	59	18	42	62	12	58	117	38	70	638
1988	104	38	8	146	92	108	60	14	6	67	19	5	667
1989	16	46	28	76	73	14	21	26	27	26	125	174	652
1990	60	19	12	58	69	51	15	21	30	69	62	37	502

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Palencia (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	49	40	89	46	39	9	9	1	51	40	50	6	429
1992	28	9	49	44	52	90	14	49	30	103	14	66	548
1993	7	31	23	52	94	62	17	42	78	139	41	22	606
1994	72	43	6	21	121	25	16	16	32	59	67	58	534
1995	47	52	14	19	44	46	17	6	27	21	123	149	564
1996	167	37	57	51	65	21	19	45	29	15	58	136	700
1997	76	8	0	13	119	69	91	72	34	88	143	103	815
1998	59	15	22	85	85	31	10	24	66	15	20	43	476
1999	48	8	22	56	62	16	31	31	73	126	40	36	549
2000	24	8	34	141	59	17	27	18	38	69	153	145	732
2001	147	47	141	13	55	5	32	26	22	56	39	12	593
2002	51	22	50	37	40	20	16	23	75	92	85	129	638
2003	100	80	28	74	31	27	16	40	37	142	80	39	693
2004	31	27	57	23	43	14	13	54	31	82	33	52	460
2005	19	19	32	48	38	20	1	11	18	123	53	38	419
2006	28	43	61	40	18	43	22	16	52	129	102	40	593
2007	33	68	49	72	89	58	4	30	57	43	42	9	554
2008	47	33	26	111	139	42	2	7	28	66	45	73	619
2009	50	29	24	39	35	41	10	14	17	73	58	157	548
2010	92	91	68	42	46	97	11	1	32	73	45	124	720
2011	66	46	43	68	51	21	35	38	3	41	68	20	499
2012	14	25	8	84	50	17	20	2	27	93	58	48	446
2013	69	60	116	45	52	51	27	4	53	96	41	82	697
2014	81	91	40	52	35	29	27	10	35	66	96	34	595
2015	59	48	21	50	20	75	21	18	45	90	47	28	522
2016	122	77	52	127	71	11	11	4	11	29	45	10	569
2017	19	79	23	9	69	29	8	24	3	5	38	55	360
2018	43	58	139	75	82	76	55	3	9	25	120	24	708

Tabla 38. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Pontevedra.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	300	158	12	262	150	37	34	18	83	386	150	409	1999
1962	173	42	488	90	73	3	30	15	94	92	169	169	1437
1963	268	420	328	179	27	86	31	33	31	126	560	184	2271
1964	17	327	331	106	83	141	21	25	87	123	64	105	1429
1965	187	41	282	81	40	27	36	24	184	136	315	304	1657
1966	377	479	5	315	63	115	3	64	57	341	154	81	2056
1967	161	169	154	27	205	20	2	25	197	128	161	71	1319
1968	45	248	92	231	164	23	18	41	286	191	187	301	1826
1969	342	261	294	150	321	101	4	6	219	62	249	165	2173
1970	562	127	40	50	209	77	24	34	39	18	303	42	1525
1971	398	60	133	139	152	114	167	72	21	43	87	94	1481
1972	272	388	179	94	97	39	2	28	72	208	173	217	1767
1973	209	71	62	83	239	55	48	4	102	209	56	143	1279
1974	449	257	92	30	124	214	5	24	87	28	251	43	1602
1975	260	128	205	39	75	21	19	8	244	113	105	30	1246
1976	129	81	114	61	5	10	46	94	185	397	217	341	1679
1977	318	548	217	90	117	122	65	68	49	183	81	312	2167
1978	234	416	179	129	85	73	2	2	21	45	52	839	2078
1979	253	543	263	181	190	15	12	19	15	258	145	257	2152
1980	206	120	221	76	115	91	51	21	65	126	139	97	1327
1981	21	144	228	93	170	37	8	4	162	178	1	624	1669
1982	149	180	38	34	54	118	30	18	139	175	251	315	1499
1983	30	179	58	330	298	32	53	85	34	65	149	348	1661
1984	342	94	214	123	151	91	20	63	74	189	449	182	1992
1985	258	347	198	157	71	58	39	24	11	37	230	350	1779
1986	232	350	92	126	104	45	2	60	223	58	185	133	1608
1987	141	202	113	191	18	85	42	28	117	510	79	273	1800
1988	403	166	43	163	129	109	63	11	12	186	101	26	1410
1989	46	155	97	146	77	42	9	28	5	125	297	384	1411
1990	173	124	23	99	32	20	14	26	40	406	129	146	1231

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Pontevedra (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	265	184	201	66	29	49	78	42	124	124	288	27	1477
1992	66	49	95	82	102	88	5	147	156	151	165	241	1347
1993	96	10	64	186	241	102	5	15	180	348	156	195	1597
1994	331	219	30	89	247	30	15	58	130	177	218	264	1807
1995	255	270	91	36	145	28	54	18	143	146	409	394	1987
1996	373	204	166	60	134	10	35	48	107	162	314	220	1832
1997	180	117	0	56	260	105	12	61	13	218	442	277	1742
1998	176	50	109	403	71	31	44	3	224	63	88	156	1417
1999	125	56	168	194	121	38	19	94	278	289	79	269	1730
2000	43	64	35	406	126	21	78	49	89	188	467	589	2156
2001	440	144	602	89	98	20	80	59	37	341	6	39	1956
2002	157	131	102	60	129	60	23	14	95	317	405	310	1800
2003	295	150	106	171	34	77	74	55	46	196	309	144	1656
2004	193	13	89	116	61	29	16	117	51	343	48	70	1145
2005	50	18	116	109	115	44	33	15	59	297	124	167	1146
2006	59	157	343	98	40	28	8	58	126	384	367	282	1950
2007	73	261	111	69	107	130	74	25	26	4	102	67	1050
2008	230	65	127	250	174	21	35	66	75	104	119	191	1455
2009	318	90	42	106	88	147	91	9	14	251	315	347	1816
2010	212	277	153	66	101	72	22	9	27	331	227	202	1697
2011	265	152	110	56	37	10	40	73	20	198	186	148	1294
2012	52	7	33	203	115	100	27	48	82	152	179	365	1361
2013	311	116	363	154	89	49	18	9	110	297	164	249	1928
2014	416	402	125	116	78	62	62	60	143	201	339	59	2063
2015	199	136	60	116	100	12	12	66	111	212	67	143	1234
2016	410	359	204	208	166	50	3	19	80	90	165	47	1801
2017	86	258	148	17	148	44	17	17	23	44	100	259	1161
2018	191	167	387	207	40	89	36	13	7	127	323	181	1767

Tabla 39 Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Salamanca.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	52	14	22	83	95	44	44	7	87	54	135	153	790
1962	95	40	111	56	15	31	1	0	51	74	56	58	589
1963	150	113	75	67	27	49	8	1	48	35	261	113	947
1964	14	153	118	29	24	62	22	2	41	25	7	29	525
1965	74	49	77	6	16	9	3	2	91	119	126	93	667
1966	154	188	7	123	26	55	8	9	22	166	61	11	830
1967	45	60	54	43	88	9	0	11	11	41	110	9	479
1968	1	170	41	80	49	3	2	23	12	87	70	70	606
1969	96	91	123	40	71	42	17	3	106	43	93	26	751
1970	229	14	19	4	82	42	5	16	14	4	69	21	518
1971	111	4	67	119	106	69	60	29	1	13	20	17	617
1972	107	152	59	25	41	38	28	4	67	127	45	89	781
1973	61	9	26	17	118	56	33	4	11	50	85	71	540
1974	115	64	62	57	37	76	13	1	5	6	85	9	531
1975	52	51	64	37	62	48	0	12	39	21	35	43	463
1976	24	43	21	62	46	30	40	44	74	100	67	89	639
1977	121	105	22	38	46	76	30	25	21	91	45	142	760
1978	67	171	36	99	64	26	1	3	4	35	53	218	776
1979	107	204	102	62	29	31	19	1	31	153	28	48	814
1980	25	36	48	52	66	14	4	14	10	49	52	8	379
1981	5	54	60	64	85	25	7	16	55	41	0	190	602
1982	40	34	16	19	53	39	10	4	108	23	104	45	495
1983	2	32	6	127	71	31	11	30	8	30	111	93	551
1984	52	10	86	55	123	55	9	12	10	60	185	34	691
1985	89	100	17	80	69	19	3	0	8	5	110	94	595
1986	51	109	21	49	13	4	3	3	126	49	37	37	501
1987	122	82	23	92	28	22	57	20	55	101	24	91	717
1988	105	30	2	106	68	112	52	0	3	82	54	4	617
1989	15	41	32	82	74	40	7	6	18	39	177	230	760
1990	65	13	17	44	35	17	12	22	34	138	63	22	482

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Salamanca (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	66	64	103	23	12	9	17	2	28	47	33	17	420
1992	34	10	23	48	34	23	7	29	29	110	16	55	415
1993	3	10	19	72	112	48	2	15	52	200	64	11	607
1994	67	88	9	28	154	18	1	3	9	64	74	36	552
1995	51	61	11	19	45	41	28	9	27	24	91	151	557
1996	228	29	68	38	130	8	10	4	39	33	57	207	852
1997	82	3	0	37	100	54	43	39	41	67	245	126	837
1998	37	29	23	75	109	25	1	12	104	17	31	45	507
1999	42	20	36	44	54	15	11	23	82	152	4	48	531
2000	16	5	28	141	78	11	19	5	31	62	142	187	725
2001	186	75	152	14	49	9	28	12	20	109	8	9	670
2002	67	24	78	49	43	16	7	26	102	78	117	132	738
2003	120	68	54	85	14	13	15	21	48	188	91	39	756
2004	30	26	46	26	58	15	2	36	7	128	24	26	424
2005	1	25	40	38	34	9	2	8	14	147	59	52	427
2006	27	50	77	43	24	30	10	26	49	156	151	46	690
2007	13	82	23	66	87	51	2	17	82	59	50	11	543
2008	49	41	16	127	113	27	3	6	26	78	31	56	571
2009	81	35	13	41	23	26	4	13	13	60	62	160	530
2010	71	125	85	45	37	44	6	7	35	66	50	154	725
2011	75	51	57	52	40	14	3	28	13	53	90	17	492
2012	12	3	8	100	47	4	16	6	39	119	82	42	478
2013	77	47	161	49	31	21	8	0	89	91	11	108	693
2014	108	115	45	51	38	12	18	1	87	71	117	26	687
2015	33	21	15	57	12	45	7	5	29	99	43	30	396
2016	163	81	38	119	95	5	11	4	15	81	81	28	720
2017	20	84	32	13	57	14	20	15	0	12	44	53	361
2018	54	60	198	87	58	48	3	3	20	40	132	25	729

Tabla 40. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Santa Cruz de Tenerife.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	15	6	9	3	3	2	1	0	34	51	53	93	269
1962	39	19	25	16	5	0	1	2	20	81	97	142	448
1963	135	75	1	13	8	6	1	2	3	4	29	75	353
1964	125	11	15	26	1	10	0	2	7	15	8	90	308
1965	87	50	2	5	9	3	0	2	8	124	114	18	422
1966	15	16	73	0	9	20	0	1	3	32	66	16	251
1967	13	37	13	26	45	0	0	0	62	43	165	51	455
1968	53	55	57	25	10	0	0	1	5	41	233	139	619
1969	98	88	31	19	9	8	2	2	10	45	96	83	491
1970	105	100	82	6	2	9	0	0	2	26	44	118	495
1971	16	114	109	25	18	2	1	4	3	0	116	10	418
1972	48	109	49	28	1	2	0	1	54	109	31	119	552
1973	23	97	29	11	2	1	0	1	8	18	54	36	278
1974	4	69	103	45	9	3	0	0	10	33	13	5	296
1975	59	28	9	48	4	2	0	1	12	4	25	110	304
1976	41	62	36	12	36	1	2	3	23	40	22	121	398
1977	77	25	9	181	6	4	1	3	3	65	29	109	512
1978	113	52	12	18	4	7	0	0	7	38	25	30	305
1979	434	4	56	13	10	3	2	0	7	44	24	21	620
1980	114	35	100	47	11	3	1	0	25	15	59	33	443
1981	26	108	13	27	8	1	0	0	6	102	31	14	335
1982	30	80	81	81	19	2	6	3	3	27	30	27	388
1983	3	69	16	19	5	2	3	4	2	11	189	45	367
1984	70	18	95	17	14	4	0	5	27	9	66	130	454
1985	93	46	13	33	24	10	0	2	2	5	68	49	345
1986	83	69	40	54	7	9	1	2	8	14	20	40	346
1987	115	12	66	7	1	3	2	1	19	136	153	84	600
1988	63	182	34	3	13	7	3	1	3	19	122	70	519
1989	21	71	24	10	9	1	0	4	7	62	218	177	604
1990	29	1	78	42	14	3	1	0	24	28	78	99	395

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Santa Cruz de Tenerife (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	8	70	54	7	4	1	1	0	15	24	44	240	467
1992	9	35	13	2	2	5	4	1	4	91	6	116	287
1993	15	24	119	7	14	3	0	1	10	90	75	50	408
1994	35	4	28	24	9	0	0	1	3	47	13	6	169
1995	2	6	46	14	1	1	1	1	12	9	52	135	280
1996	141	86	171	15	7	2	2	1	15	1	35	136	611
1997	122	5	25	43	8	6	3	0	5	52	47	32	348
1998	93	42	31	22	13	13	0	0	1	1	8	41	265
1999	145	5	26	3	1	0	1	4	7	77	70	77	415
2000	53	30	4	58	13	2	1	3	3	20	34	81	301
2001	14	4	67	21	3	0	2	1	23	22	84	138	378
2002	66	18	74	54	13	3	4	10	5	34	55	206	542
2003	52	45	17	29	2	1	1	1	0	79	58	19	303
2004	12	109	39	34	26	1	1	3	7	35	109	72	446
2005	63	167	69	6	5	1	0	31	8	52	64	73	537
2006	131	126	14	32	5	5	0	1	8	57	66	24	469
2007	96	13	104	14	24	4	2	2	1	11	41	63	373
2008	4	78	21	19	9	3	1	2	9	65	22	109	339
2009	63	61	76	9	3	9	0	0	15	4	52	157	450
2010	48	225	16	25	8	8	3	0	43	41	121	105	642
2011	105	26	69	71	11	2	5	3	4	18	21	4	338
2012	5	9	0	41	2	4	0	0	11	105	196	14	388
2013	8	20	91	7	11	4	1	1	7	16	38	207	410
2014	66	62	19	24	4	2	4	1	5	62	156	34	438
2015	21	33	32	5	2	6	4	36	24	155	8	17	343
2016	10	82	39	19	22	3	2	0	2	34	78	41	331
2017	9	62	23	29	8	2	3	2	6	6	23	37	209
2018	48	124	27	31	10	6	0	3	1	79	72	0	400

Tabla 41. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Segovia.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	59	6	13	70	60	39	19	16	89	53	112	57	592
1962	76	23	87	85	28	48	1	1	53	29	44	44	519
1963	78	89	46	44	22	83	22	12	57	22	154	66	696
1964	1	109	65	51	19	73	24	2	36	27	19	35	460
1965	61	35	72	8	26	16	2	5	63	60	97	79	525
1966	151	100	13	83	38	63	10	7	32	119	77	7	700
1967	33	36	37	41	63	22	6	19	14	55	112	16	455
1968	6	75	43	50	53	15	2	19	13	13	71	66	426
1969	43	35	105	41	91	44	27	7	102	28	63	36	622
1970	131	12	34	7	51	40	17	26	11	8	59	28	423
1971	68	9	37	85	128	58	37	10	13	14	38	37	534
1972	55	111	60	28	57	42	28	10	76	105	56	70	696
1973	29	14	38	10	70	56	32	16	2	30	60	72	430
1974	56	61	67	37	26	60	25	8	6	20	64	7	436
1975	69	31	49	72	96	66	2	36	50	14	40	40	566
1976	13	27	31	61	33	40	53	51	61	76	74	78	597
1977	98	81	27	28	88	80	68	18	8	95	21	67	680
1978	63	97	47	89	68	66	2	5	22	5	28	115	608
1979	76	109	79	56	30	32	20	6	35	117	51	46	656
1980	29	34	68	56	97	27	13	45	20	48	37	26	498
1981	12	35	40	72	46	18	18	32	37	14	1	149	474
1982	21	42	12	23	58	35	19	8	52	42	66	45	422
1983	4	26	7	79	59	26	12	64	9	9	58	59	412
1984	84	23	68	50	130	49	5	14	8	46	127	20	624
1985	58	58	41	70	53	21	9	0	6	7	58	66	447
1986	38	89	30	72	31	2	7	8	60	69	26	44	478
1987	64	87	24	53	31	32	65	9	44	82	40	59	589
1988	63	16	9	116	70	101	17	1	3	33	26	4	459
1989	11	45	21	97	79	35	24	17	44	12	109	111	604
1990	38	7	13	48	32	38	13	15	29	65	49	49	395

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Segovia (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	35	60	70	55	26	9	8	1	50	42	34	9	400
1992	13	9	15	30	42	71	19	54	34	126	11	54	476
1993	3	8	32	47	86	56	4	18	34	142	48	17	496
1994	56	54	13	10	92	7	12	5	19	83	63	40	452
1995	35	56	19	24	42	42	14	19	33	14	61	99	456
1996	104	48	59	46	88	9	24	17	35	15	57	119	621
1997	95	11	0	55	97	35	77	42	29	51	170	122	783
1998	36	13	16	85	87	32	9	20	48	21	40	37	442
1999	39	35	34	48	63	22	18	15	59	96	25	44	499
2000	11	3	28	102	69	24	16	6	25	43	120	83	530
2001	128	33	82	10	34	14	44	10	25	79	9	9	477
2002	48	17	30	42	56	42	13	48	42	100	91	61	588
2003	104	41	39	55	54	22	4	47	32	117	69	40	624
2004	37	28	57	35	80	23	10	33	8	75	38	27	451
2005	4	27	24	31	38	23	0	13	9	120	68	52	409
2006	27	54	42	45	27	58	14	12	35	90	60	32	494
2007	31	68	26	70	106	48	4	16	20	57	31	7	485
2008	31	33	23	72	149	60	16	10	34	101	36	65	629
2009	65	24	17	55	25	33	1	14	11	33	32	92	400
2010	56	73	53	46	63	69	14	9	31	48	46	64	572
2011	44	31	56	55	53	18	16	31	6	19	81	17	425
2012	16	11	20	113	32	8	27	6	46	47	60	28	412
2013	85	42	150	49	51	17	14	4	40	51	24	77	604
2014	90	68	45	43	37	16	22	7	39	71	103	21	562
2015	49	47	20	51	6	64	12	14	19	33	25	13	353
2016	122	90	48	80	58	14	20	4	14	41	87	13	590
2017	14	59	31	15	54	21	57	45	2	25	17	54	392
2018	86	72	115	93	83	58	14	5	21	42	93	27	708

Tabla 42. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Sevilla.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	32	3	69	53	104	6	15	0	54	50	296	164	844
1962	94	48	190	87	26	49	0	4	27	150	59	192	926
1963	238	131	51	120	31	29	6	0	31	16	176	277	1105
1964	30	194	92	36	25	29	4	1	14	5	63	85	578
1965	73	74	67	6	4	8	0	2	101	155	101	46	637
1966	118	126	2	88	10	27	0	3	34	99	73	7	587
1967	66	89	37	31	40	38	0	0	2	88	121	15	528
1968	3	201	64	56	23	15	1	9	2	40	124	65	601
1969	166	190	159	43	42	33	1	9	50	97	128	41	958
1970	341	20	47	34	38	92	1	3	0	10	53	90	728
1971	113	2	48	174	133	22	3	31	10	5	14	43	596
1972	148	119	103	15	25	9	4	2	60	167	47	104	801
1973	62	20	41	7	88	20	0	6	0	21	42	100	408
1974	41	47	65	110	7	46	1	0	1	5	32	14	370
1975	78	102	131	44	44	19	1	2	5	4	13	105	546
1976	31	81	57	113	37	12	1	13	104	93	54	167	764
1977	150	108	6	2	6	22	7	6	5	79	105	157	654
1978	21	139	39	93	54	47	1	2	6	35	20	165	622
1979	186	151	73	44	3	4	10	0	17	202	9	21	719
1980	43	36	48	22	61	1	0	1	22	63	107	1	405
1981	0	11	36	71	30	10	2	2	18	10	0	188	378
1982	101	38	42	47	9	2	6	25	16	10	153	38	486
1983	0	24	22	78	12	2	0	6	1	15	259	94	512
1984	20	38	81	48	66	30	0	1	10	25	224	17	559
1985	158	91	8	75	43	22	0	0	4	0	101	122	623
1986	42	103	54	54	25	3	1	0	31	69	70	25	477
1987	147	90	13	57	2	2	31	51	23	118	65	242	840
1988	131	27	7	34	87	53	3	0	2	90	109	2	545
1989	40	68	28	80	24	4	0	5	34	68	291	258	900
1990	79	1	17	107	8	0	0	1	5	100	60	26	405

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Sevilla (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	16	120	126	34	3	16	2	0	38	122	33	34	543
1992	4	52	24	72	23	67	1	3	29	103	7	24	410
1993	24	20	33	70	71	7	0	0	15	121	73	1	434
1994	58	71	2	38	55	1	0	0	8	32	76	22	362
1995	36	49	16	17	2	15	1	8	5	3	110	248	509
1996	327	34	35	38	114	1	1	10	44	38	87	419	1148
1997	166	0	0	38	51	28	3	10	51	49	243	206	845
1998	72	78	26	33	93	6	1	0	49	5	16	42	419
1999	29	15	36	28	14	1	1	0	53	217	11	40	446
2000	23	0	23	152	72	0	0	0	8	48	87	203	615
2001	175	31	156	3	40	3	1	0	61	103	81	61	715
2002	45	9	104	64	13	2	0	0	93	37	154	122	643
2003	71	84	55	82	5	1	0	1	34	221	103	115	771
2004	15	116	66	43	84	2	0	7	2	116	12	27	490
2005	0	55	29	14	29	1	0	0	2	109	22	39	300
2006	95	53	95	37	26	15	1	27	44	173	115	40	721
2007	40	63	17	50	86	6	0	13	45	44	82	16	462
2008	53	58	21	184	55	0	6	0	48	91	35	62	615
2009	78	86	45	33	4	6	0	1	20	44	22	333	671
2010	157	252	102	73	14	29	0	10	11	87	110	278	1123
2011	55	65	68	103	38	13	0	1	26	61	101	9	539
2012	17	1	11	51	42	0	0	0	66	92	167	43	489
2013	57	91	226	37	17	3	1	5	25	69	3	72	607
2014	82	89	45	64	14	6	0	0	76	72	172	38	659
2015	58	11	46	36	2	5	1	2	22	109	48	17	356
2016	67	42	31	91	139	0	1	1	8	104	119	69	672
2017	19	51	68	54	40	0	1	6	0	38	74	38	390
2018	63	58	247	87	34	3	0	1	21	140	118	13	784

Tabla 43. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Soria.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	46	4	16	51	57	30	35	28	106	52	153	58	634
1962	60	34	82	84	58	46	3	1	58	34	33	42	534
1963	73	75	49	59	16	83	29	15	48	17	116	61	641
1964	4	93	60	42	24	63	35	11	38	38	33	36	476
1965	52	35	80	29	28	18	8	10	65	89	114	55	580
1966	112	99	13	98	54	50	16	9	20	92	85	9	655
1967	33	37	22	36	42	24	17	14	24	33	166	14	463
1968	9	54	60	71	51	12	9	24	17	8	63	83	461
1969	45	40	103	66	70	59	28	11	91	37	47	37	631
1970	108	19	23	6	39	34	13	14	6	19	61	28	371
1971	71	12	41	84	125	73	48	9	33	24	36	45	599
1972	55	97	66	15	37	46	21	21	105	60	64	59	646
1973	34	16	12	30	44	80	47	43	11	36	47	52	452
1974	52	49	70	49	31	75	24	45	24	22	58	9	509
1975	32	44	41	96	103	54	5	63	52	11	35	43	581
1976	11	37	20	71	36	50	58	62	48	68	58	87	607
1977	119	82	34	36	102	100	47	19	6	71	29	67	711
1978	67	89	39	68	50	49	2	16	13	5	12	108	518
1979	113	106	61	50	64	31	45	36	39	86	43	35	709
1980	33	44	65	40	88	57	17	37	29	39	53	20	521
1981	11	30	38	98	52	37	16	46	40	14	2	147	529
1982	22	33	17	21	76	41	33	28	51	42	68	42	473
1983	1	27	16	73	37	29	38	102	7	10	46	58	444
1984	42	39	63	31	124	68	2	14	7	50	161	19	620
1985	53	66	38	71	55	41	30	0	2	7	54	56	472
1986	42	81	25	75	45	11	12	4	77	55	21	28	476
1987	63	55	25	56	39	34	90	2	35	91	35	65	589
1988	74	31	8	158	92	137	14	5	3	60	34	6	621
1989	10	58	25	90	84	28	30	31	25	14	77	101	571
1990	38	7	19	40	47	60	15	26	38	63	52	42	447

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Soria (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	25	65	67	110	39	14	24	1	77	69	51	10	553
1992	9	11	24	31	61	82	24	34	36	114	6	63	494
1993	2	14	35	45	115	34	4	14	46	129	34	24	494
1994	54	40	7	15	65	21	19	20	34	101	51	36	462
1995	32	37	18	20	63	33	17	45	39	9	76	149	539
1996	92	45	40	41	75	21	30	27	25	13	72	110	591
1997	114	6	0	68	115	59	94	63	29	39	135	102	823
1998	26	17	22	80	90	53	13	28	58	31	28	22	467
1999	41	28	34	62	55	54	70	15	61	104	36	42	603
2000	24	4	30	101	62	24	21	7	24	50	124	89	558
2001	118	20	98	9	32	20	40	20	23	66	12	8	464
2002	37	22	35	42	72	36	20	59	38	83	81	64	589
2003	97	65	39	56	58	24	5	43	79	124	67	31	689
2004	44	44	66	71	77	21	21	36	38	84	21	31	555
2005	9	21	20	35	43	21	2	10	22	85	72	42	379
2006	19	49	39	36	33	86	38	16	57	73	58	25	529
2007	17	69	42	93	89	40	3	12	14	34	25	18	457
2008	38	28	27	98	179	60	27	16	40	84	45	66	709
2009	59	30	27	52	28	30	2	30	19	43	36	117	473
2010	76	75	56	46	92	69	15	13	33	53	44	52	623
2011	44	31	71	49	76	33	11	10	10	21	56	17	430
2012	13	7	17	90	42	18	31	10	37	79	43	31	419
2013	71	49	134	70	67	39	40	13	27	66	41	58	674
2014	81	72	35	49	33	44	53	16	41	53	141	30	648
2015	41	43	70	38	11	81	39	30	30	42	44	4	473
2016	121	97	50	83	47	27	24	4	11	24	90	10	587
2017	16	59	30	17	59	81	39	47	3	23	16	50	440
2018	59	66	110	87	82	88	25	4	27	50	83	26	709

Tabla 44. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Tarragona.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	38	1	11	13	69	14	3	40	92	64	93	3	441
1962	38	61	29	58	54	28	5	16	92	147	59	24	612
1963	38	40	10	28	28	34	23	56	194	10	27	59	547
1964	10	49	28	11	22	41	17	38	71	23	48	156	514
1965	23	30	22	25	33	17	6	50	52	190	28	17	491
1966	38	38	5	32	38	32	23	26	20	112	22	0	385
1967	23	31	44	54	20	6	2	44	17	95	242	0	577
1968	1	29	60	26	60	72	5	68	25	2	94	68	509
1969	56	38	87	219	50	34	12	15	118	172	46	45	892
1970	47	1	17	10	88	49	7	10	6	108	24	84	448
1971	35	5	62	59	91	27	12	18	199	58	98	167	831
1972	79	25	48	32	104	90	24	55	215	102	31	15	818
1973	9	2	8	27	23	86	14	34	36	20	28	94	381
1974	4	23	190	75	41	22	23	61	56	14	5	3	516
1975	17	43	60	25	132	66	10	50	85	11	10	88	597
1976	4	11	24	71	42	16	22	88	57	70	7	110	523
1977	114	14	25	73	160	78	50	22	22	61	44	43	705
1978	21	18	46	61	44	41	4	4	37	29	9	35	348
1979	129	16	34	38	35	36	5	18	32	128	13	5	487
1980	13	55	18	34	83	26	6	13	19	8	84	3	361
1981	17	49	17	130	40	121	11	23	56	11	0	28	502
1982	55	91	55	38	47	23	32	66	43	173	59	4	684
1983	0	21	8	17	5	41	3	93	7	20	188	28	430
1984	3	39	74	15	125	14	1	17	30	25	102	12	457
1985	21	23	29	31	77	9	34	4	72	61	71	14	445
1986	24	26	32	50	23	3	19	36	60	148	38	16	474
1987	68	40	12	8	44	14	25	19	19	214	55	68	585
1988	82	3	1	137	49	74	7	2	20	47	76	1	497
1989	11	48	55	62	44	5	3	57	108	24	149	73	638
1990	25	1	4	20	54	53	8	43	50	152	37	15	461

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Tarragona (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	42	53	117	17	40	8	6	24	66	68	59	66	566
1992	36	10	21	31	93	136	9	50	115	76	3	30	608
1993	0	40	47	54	54	16	11	35	68	83	34	2	442
1994	3	29	5	39	38	4	4	11	120	230	55	6	543
1995	5	11	7	42	21	18	5	42	60	23	58	125	416
1996	115	21	28	49	41	25	6	49	48	44	67	133	626
1997	151	2	5	31	27	72	35	46	49	21	34	109	581
1998	71	19	4	33	54	7	4	39	27	26	3	119	404
1999	30	6	56	46	82	16	25	12	90	53	50	2	468
2000	29	0	32	59	43	67	4	20	37	179	37	63	570
2001	17	15	21	43	58	4	62	2	67	45	80	23	435
2002	34	5	57	79	131	32	5	58	66	55	32	30	583
2003	15	107	49	35	118	11	10	48	77	98	102	33	704
2004	3	74	87	102	79	13	18	22	49	27	4	65	542
2005	1	25	16	12	54	16	7	37	94	96	119	8	482
2006	90	23	8	18	10	3	4	24	134	49	17	24	403
2007	13	21	51	113	28	9	16	19	28	64	4	85	451
2008	18	29	6	34	210	35	32	15	51	102	41	57	629
2009	40	14	35	112	3	16	8	15	66	46	5	57	416
2010	77	39	39	23	66	59	10	50	82	86	10	13	553
2011	23	7	139	43	45	28	12	2	5	39	140	1	483
2012	13	2	46	77	12	9	19	9	46	150	62	2	447
2013	27	70	97	104	47	46	19	13	22	10	128	13	596
2014	42	21	25	85	38	25	21	35	95	16	164	40	607
2015	24	19	113	25	5	56	29	24	58	18	68	1	440
2016	5	44	55	77	39	10	16	6	26	40	97	41	456
2017	53	21	73	15	18	28	26	12	19	46	13	5	329
2018	30	68	37	76	68	18	14	38	36	233	89	8	714

Tabla 45. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Teruel.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	25	1	8	34	41	29	27	56	49	47	78	15	410
1962	40	22	31	41	81	51	14	14	83	107	36	21	539
1963	36	39	15	42	13	47	51	29	110	9	58	52	500
1964	5	50	26	14	38	90	27	16	33	21	20	97	436
1965	22	27	35	14	38	33	20	37	27	143	37	30	463
1966	51	29	4	46	68	44	17	7	29	91	38	2	426
1967	23	28	24	43	15	16	18	25	15	44	111	6	368
1968	3	31	64	27	46	44	23	39	9	5	108	51	450
1969	41	40	66	114	47	48	38	24	62	105	35	43	663
1970	51	8	23	12	29	48	30	15	8	58	17	56	353
1971	32	11	40	69	136	46	40	30	48	31	51	114	648
1972	28	19	46	19	62	61	49	47	129	42	40	11	552
1973	12	9	10	29	26	121	25	41	41	42	18	29	403
1974	9	22	116	92	24	46	60	66	39	22	14	2	511
1975	8	34	53	31	86	87	18	56	72	7	14	57	522
1976	6	41	13	76	74	54	52	57	29	54	15	76	547
1977	83	14	17	45	141	76	49	19	34	32	25	39	573
1978	25	33	29	54	83	47	4	21	23	12	5	29	366
1979	57	29	30	45	38	77	20	16	49	98	19	5	483
1980	22	41	18	29	74	37	14	23	20	17	42	13	352
1981	11	19	18	104	25	53	5	54	46	13	0	35	383
1982	34	56	31	34	68	35	37	31	21	126	41	12	525
1983	0	10	10	15	8	52	27	83	2	11	97	23	338
1984	6	21	39	28	124	20	4	23	23	21	107	14	431
1985	16	32	21	21	73	22	25	8	14	29	32	24	316
1986	20	37	26	59	42	31	25	17	87	88	30	11	473
1987	73	44	9	15	44	11	60	14	27	80	65	54	496
1988	81	6	5	133	87	140	4	12	9	64	62	2	603
1989	11	43	70	53	78	45	29	58	58	12	78	65	601
1990	23	2	9	25	45	54	14	55	48	94	19	16	404

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Teruel (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	19	58	70	63	39	25	37	23	69	20	34	43	502
1992	10	11	16	24	76	86	25	42	37	66	6	43	442
1993	3	39	31	35	55	20	9	22	42	66	20	8	348
1994	10	23	4	35	36	2	12	19	72	93	31	10	347
1995	13	6	8	27	49	49	25	50	21	14	28	64	352
1996	75	29	17	28	55	33	23	75	34	4	62	91	524
1997	101	3	0	34	70	77	39	72	44	15	39	62	554
1998	32	12	10	42	77	30	3	45	24	29	11	34	349
1999	15	13	59	43	41	61	68	32	89	37	27	12	497
2000	23	0	30	57	81	56	9	13	15	168	27	33	511
2001	36	14	24	19	58	7	22	25	45	33	28	12	322
2002	20	6	37	71	93	56	28	84	44	47	25	39	549
2003	27	50	42	58	121	49	23	41	61	70	36	15	593
2004	13	42	73	78	100	34	45	25	28	31	14	37	518
2005	1	24	13	18	41	63	17	23	60	42	85	25	411
2006	41	39	12	26	22	72	34	1	65	26	37	13	389
2007	15	40	43	137	46	34	4	38	25	27	3	45	455
2008	13	31	15	37	156	70	16	28	37	97	40	23	563
2009	43	14	40	58	23	20	11	41	59	15	14	71	409
2010	56	36	43	63	65	66	23	44	47	53	18	22	535
2011	13	15	65	56	82	33	17	19	11	13	86	7	418
2012	16	4	21	53	19	42	22	6	36	93	57	5	373
2013	31	44	68	79	45	57	49	40	16	8	55	17	507
2014	33	35	28	41	28	40	28	30	69	8	112	26	478
2015	27	30	123	17	23	84	58	39	33	20	53	1	508
2016	23	48	34	45	36	29	13	21	22	33	88	25	417
2017	37	21	44	15	38	63	26	45	11	10	5	11	326
2018	31	42	48	81	91	51	35	64	41	167	57	16	723

Tabla 46. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Toledo.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	33	2	19	51	52	17	10	7	66	32	125	69	483
1962	52	32	113	83	41	30	0	0	48	68	27	86	578
1963	112	95	32	98	24	59	5	1	46	22	152	114	759
1964	5	148	59	21	20	55	5	4	26	7	32	54	435
1965	48	70	69	9	13	7	9	5	76	101	85	65	553
1966	89	97	5	110	28	40	2	2	41	113	57	6	590
1967	51	67	29	42	54	28	1	2	8	40	91	7	420
1968	0	127	49	46	23	13	2	13	11	20	55	38	397
1969	54	102	102	57	43	26	14	34	69	51	102	31	684
1970	201	19	15	3	26	30	15	3	0	6	40	23	380
1971	60	12	65	103	142	55	13	7	4	19	15	59	554
1972	74	100	64	11	30	20	6	7	81	121	58	53	622
1973	48	2	30	25	86	45	13	3	1	50	33	68	404
1974	44	50	64	72	22	73	25	9	1	20	49	15	443
1975	36	47	100	71	59	33	0	14	29	4	36	54	482
1976	16	52	17	51	21	22	45	38	72	68	51	113	566
1977	98	86	12	23	45	30	27	27	25	73	80	113	639
1978	38	119	53	63	45	45	0	2	11	4	44	147	572
1979	130	110	55	55	25	27	16	3	38	135	9	22	626
1980	21	37	43	41	65	16	1	9	15	45	45	3	341
1981	2	34	37	102	41	13	10	19	28	8	0	150	445
1982	47	36	31	34	56	34	20	6	30	53	89	19	455
1983	0	13	8	69	21	16	1	37	11	12	108	79	373
1984	31	25	77	62	69	28	2	5	11	40	118	13	479
1985	89	52	8	58	45	17	1	0	7	1	60	92	429
1986	27	91	19	59	13	3	4	6	42	71	22	21	376
1987	90	46	15	76	17	11	44	11	18	67	55	117	568
1988	77	22	4	75	54	107	10	0	4	68	55	2	478
1989	12	27	19	65	66	25	9	6	31	23	149	157	587
1990	36	3	20	51	15	1	8	14	52	62	54	15	330

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Toledo (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	17	60	62	22	5	10	11	1	42	65	21	32	346
1992	7	32	14	40	61	87	6	16	19	81	7	32	402
1993	1	19	26	37	83	60	2	6	19	134	41	11	439
1994	42	44	1	23	62	3	4	1	19	41	47	21	307
1995	23	37	5	11	13	27	7	20	14	8	84	136	386
1996	134	22	34	24	74	10	4	6	50	15	75	167	613
1997	113	2	0	38	71	24	31	23	20	33	164	108	625
1998	38	42	21	48	120	16	0	13	55	25	17	31	426
1999	27	18	27	43	44	20	8	3	50	148	19	35	440
2000	16	7	22	107	72	10	1	0	11	28	87	130	490
2001	109	47	85	6	55	10	2	4	40	98	19	22	496
2002	46	6	52	61	38	18	3	15	40	52	77	76	484
2003	58	56	36	35	18	7	0	12	20	135	61	47	485
2004	12	63	84	54	91	19	4	23	2	104	22	20	497
2005	0	28	21	14	13	9	1	6	6	91	26	31	245
2006	31	40	51	37	27	26	4	7	23	120	114	29	509
2007	19	55	16	87	99	47	2	24	18	44	35	10	455
2008	27	29	9	108	79	20	2	0	18	111	13	44	460
2009	32	39	19	26	12	11	0	10	27	35	16	173	401
2010	85	113	65	55	31	60	8	9	40	53	32	108	659
2011	40	41	51	58	53	17	1	12	2	32	68	13	387
2012	10	2	21	60	30	1	6	0	92	49	97	23	390
2013	46	38	159	48	28	10	3	7	35	63	11	59	507
2014	68	80	25	36	13	9	16	0	50	69	93	19	477
2015	22	24	49	41	7	25	5	11	17	57	30	7	296
2016	58	46	35	107	62	3	7	3	6	69	89	34	518
2017	17	41	27	17	32	13	30	19	0	24	26	37	281
2018	49	63	160	67	52	23	0	4	12	64	67	17	578

Tabla 47. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Valencia.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	13	4	11	16	59	19	7	24	53	59	101	21	387
1962	13	24	88	41	101	44	7	6	45	140	54	30	593
1963	59	41	4	28	15	24	37	26	101	5	20	116	476
1964	21	35	30	9	23	51	6	10	23	24	33	156	421
1965	23	43	24	22	23	17	4	28	29	238	30	34	514
1966	21	20	2	26	19	46	10	18	26	120	14	0	319
1967	27	110	21	72	10	45	4	19	19	43	152	3	525
1968	26	54	77	28	38	44	3	28	6	1	67	47	417
1969	63	54	48	98	32	35	6	30	65	229	42	16	718
1970	57	0	18	16	11	22	7	7	4	69	8	70	288
1971	20	15	101	77	97	24	5	10	52	216	92	134	843
1972	33	18	49	18	47	29	9	42	105	103	168	34	653
1973	11	3	81	30	22	70	16	18	35	35	14	91	424
1974	3	60	129	113	16	24	25	53	8	48	1	0	479
1975	5	42	124	19	85	48	1	38	45	32	44	184	667
1976	6	44	7	81	91	25	53	54	30	40	6	72	508
1977	122	10	14	41	117	46	34	14	63	103	61	74	697
1978	22	30	12	43	66	27	1	4	6	8	32	22	272
1979	83	19	10	32	22	37	10	1	56	57	4	2	334
1980	119	120	21	54	68	27	5	19	17	7	69	10	537
1981	11	22	19	150	11	34	1	14	16	13	0	17	305
1982	56	36	93	57	47	19	8	40	28	223	39	1	645
1983	0	25	9	7	1	40	8	66	2	14	106	21	298
1984	17	45	36	26	75	5	2	11	21	16	174	18	444
1985	27	42	10	18	58	9	5	7	29	34	81	33	352
1986	9	29	16	34	22	20	56	7	116	167	41	4	521
1987	110	61	2	9	29	1	36	6	25	76	280	63	697
1988	80	40	2	84	55	128	1	2	35	71	111	1	611
1989	38	78	85	49	52	20	8	31	210	20	165	203	956
1990	104	0	37	57	53	5	14	11	62	114	42	21	519

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Valencia (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	135	71	87	84	18	18	14	19	29	75	22	58	629
1992	10	81	28	7	69	90	6	10	19	58	1	99	479
1993	13	137	52	28	24	16	15	9	37	114	69	10	524
1994	9	6	3	65	15	2	3	7	87	101	25	6	326
1995	2	14	23	15	15	34	8	56	22	40	21	115	365
1996	75	32	23	32	65	15	6	19	123	14	74	92	570
1997	116	3	8	93	49	59	20	38	132	18	25	68	629
1998	79	26	6	16	77	12	0	21	25	6	17	93	378
1999	17	14	68	27	16	11	33	4	62	62	34	17	365
2000	36	0	34	35	42	13	1	8	12	213	9	41	444
2001	31	47	15	65	38	6	3	6	76	50	63	76	476
2002	45	1	37	96	140	46	19	63	50	32	21	39	587
2003	20	72	30	74	88	16	5	25	69	85	56	27	566
2004	1	56	117	81	117	18	10	6	44	20	18	128	618
2005	0	56	13	30	19	21	20	12	51	21	88	11	343
2006	87	33	10	29	44	19	5	3	47	13	107	24	419
2007	58	31	53	127	17	8	0	36	77	199	3	65	675
2008	9	63	5	22	118	86	10	6	78	225	38	51	711
2009	54	19	92	34	15	2	10	10	211	21	5	108	580
2010	93	52	66	58	58	46	8	33	32	61	28	35	570
2011	18	7	100	65	82	17	14	2	21	39	121	6	494
2012	45	3	51	44	5	9	5	10	89	82	120	3	465
2013	10	78	59	120	32	12	20	60	6	6	19	20	442
2014	13	19	29	14	13	26	17	3	59	16	107	25	339
2015	23	26	141	7	23	47	28	39	70	39	57	0	499
2016	4	16	27	40	47	5	4	22	35	34	118	207	558
2017	109	18	86	28	14	30	3	35	12	9	11	9	363
2018	54	53	35	32	49	54	5	38	64	106	130	10	629

Tabla 48. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Valladolid.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	33	7	14	40	85	37	48	7	93	56	88	101	608
1962	81	20	79	60	14	20	4	0	41	25	32	29	406
1963	81	58	31	53	21	54	9	3	50	26	137	56	578
1964	2	102	54	26	24	45	17	2	44	12	6	17	349
1965	28	45	62	9	8	13	4	1	69	46	67	52	405
1966	112	111	11	73	22	47	10	3	12	110	53	3	566
1967	25	34	37	37	63	11	10	17	14	30	102	5	383
1968	1	87	33	48	42	9	2	7	7	32	69	39	375
1969	50	38	94	31	54	50	10	7	79	26	47	25	510
1970	151	7	12	3	50	35	9	16	17	10	28	18	354
1971	70	3	27	114	94	62	56	5	5	16	11	11	474
1972	65	74	21	23	43	38	23	17	56	86	30	59	535
1973	32	2	29	10	87	30	32	12	5	41	50	30	361
1974	65	35	53	30	25	67	18	6	4	6	79	9	395
1975	31	32	37	39	56	53	2	20	41	15	23	31	379
1976	11	32	13	54	29	31	49	33	71	48	42	55	468
1977	103	55	15	32	54	76	37	12	4	69	23	77	556
1978	49	89	23	46	51	50	1	10	8	15	39	116	496
1979	66	104	72	29	22	21	29	4	29	102	30	36	540
1980	16	36	41	53	63	23	4	21	13	38	38	5	352
1981	3	25	31	44	34	18	24	20	33	21	0	103	355
1982	30	22	6	23	49	25	10	9	70	31	64	27	365
1983	2	32	3	74	44	22	17	64	7	7	63	58	394
1984	34	10	38	36	77	52	10	12	11	62	136	18	495
1985	43	56	11	64	50	17	12	0	2	2	54	55	364
1986	20	73	14	33	22	2	1	3	80	40	25	30	342
1987	65	62	20	59	16	26	33	7	49	65	16	45	463
1988	59	15	3	104	79	112	48	3	1	37	20	2	481
1989	10	23	21	60	73	26	13	17	32	21	109	137	542
1990	33	9	8	42	54	27	9	14	24	51	44	22	335

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Valladolid (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	34	40	50	28	15	6	5	0	30	28	19	13	269
1992	15	3	10	28	42	52	6	33	22	105	5	41	361
1993	2	6	21	42	78	43	7	18	58	125	30	7	436
1994	45	36	10	13	92	21	10	11	14	59	49	35	394
1995	23	44	8	21	33	42	11	5	26	17	90	110	430
1996	95	15	53	40	64	10	23	12	28	14	33	121	508
1997	60	5	0	31	87	45	57	54	19	51	150	104	663
1998	43	12	14	53	77	27	3	20	35	11	18	44	357
1999	42	11	17	41	44	11	24	24	67	91	9	30	410
2000	16	3	25	93	64	12	20	9	27	54	99	86	509
2001	111	27	85	8	36	2	41	18	20	48	4	7	406
2002	44	13	31	32	38	18	9	20	47	66	78	75	471
2003	76	47	28	59	22	24	9	21	33	121	58	27	525
2004	23	18	44	22	48	15	6	29	10	58	32	24	329
2005	7	11	16	37	23	13	0	8	5	115	49	23	308
2006	32	40	34	41	12	41	14	22	29	84	67	22	436
2007	22	50	20	53	108	47	2	25	54	49	42	7	477
2008	30	32	10	69	118	40	3	8	18	73	25	58	483
2009	42	17	3	28	23	30	3	13	8	50	33	109	358
2010	55	64	56	44	35	58	6	1	29	41	32	104	524
2011	47	21	43	56	38	20	5	29	1	25	52	10	347
2012	18	2	12	85	28	12	15	3	28	76	58	23	360
2013	41	34	114	41	34	30	27	4	55	72	9	59	521
2014	66	56	16	23	23	12	28	1	40	43	79	12	398
2015	29	14	12	48	9	69	10	10	22	62	40	21	345
2016	123	43	29	88	51	5	8	3	10	41	47	16	463
2017	13	42	13	5	42	13	35	19	0	8	23	29	242
2018	52	42	104	64	64	69	17	0	11	24	92	21	559

Tabla 49. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Zamora.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	43	26	19	62	87	39	53	4	70	66	126	153	745
1962	88	18	138	56	8	23	5	0	46	33	39	51	506
1963	127	107	67	68	21	48	12	3	37	40	232	97	856
1964	16	152	103	26	27	57	20	5	40	22	6	21	494
1965	51	48	81	12	5	10	2	2	77	93	108	81	570
1966	161	223	7	120	19	45	5	4	11	125	69	9	797
1967	41	50	43	26	82	8	4	16	21	32	95	7	426
1968	4	151	34	87	55	6	2	14	33	77	84	65	613
1969	98	85	145	44	73	53	12	5	95	38	57	27	731
1970	207	15	15	4	67	41	8	15	6	3	68	22	469
1971	122	7	57	121	100	84	81	25	3	32	10	14	656
1972	99	120	45	16	40	33	18	8	60	103	43	72	657
1973	71	6	15	27	114	36	25	12	13	82	59	45	504
1974	127	50	45	35	44	105	10	3	7	5	101	14	546
1975	40	62	57	34	53	47	1	25	66	28	34	41	488
1976	23	36	18	66	19	35	45	39	70	84	48	78	560
1977	136	108	25	41	51	74	24	21	11	71	38	152	752
1978	70	206	28	59	65	40	1	8	4	44	56	257	838
1979	108	189	102	59	31	37	27	1	13	129	31	53	780
1980	32	66	42	64	60	21	7	11	11	34	70	12	431
1981	2	31	55	71	53	19	8	17	52	59	0	159	525
1982	35	36	6	21	59	27	18	3	86	43	96	47	477
1983	2	53	5	149	67	23	29	40	5	12	115	108	609
1984	38	13	77	40	71	56	8	15	20	104	183	36	660
1985	84	134	24	79	75	32	9	0	3	3	95	99	637
1986	34	88	18	38	12	6	0	3	120	39	45	43	446
1987	94	89	23	71	12	24	39	15	69	139	14	91	679
1988	104	40	5	107	90	121	45	4	4	86	40	4	650
1989	12	42	21	81	96	25	10	18	21	42	169	238	775
1990	67	21	17	46	44	25	15	21	31	102	58	18	465

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Zamora (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	64	46	97	29	22	5	8	2	31	39	58	17	418
1992	38	10	24	35	44	32	10	42	20	97	17	79	447
1993	10	9	28	57	98	44	8	18	78	174	53	13	590
1994	78	59	8	20	118	15	3	11	14	58	72	63	518
1995	52	48	15	21	48	49	17	2	29	28	137	194	639
1996	223	22	73	23	102	12	19	13	35	34	47	172	773
1997	97	6	0	37	84	60	61	44	23	91	188	119	808
1998	46	26	30	70	91	25	3	22	67	10	17	37	445
1999	57	8	40	51	64	24	18	32	79	141	8	56	575
2000	16	9	23	141	89	8	26	6	31	52	154	211	767
2001	172	65	203	13	48	1	30	21	21	80	7	9	671
2002	76	31	57	31	44	25	6	20	93	76	110	178	748
2003	95	75	45	81	11	30	12	35	48	161	86	45	722
2004	31	20	57	23	38	6	7	54	18	113	26	32	424
2005	11	13	38	48	30	8	3	6	5	145	52	38	396
2006	28	49	76	56	19	44	20	18	60	174	140	39	723
2007	18	86	21	60	120	53	5	25	58	38	37	22	540
2008	57	51	17	113	90	31	4	9	29	52	26	61	537
2009	81	30	8	24	17	32	13	6	4	88	94	180	576
2010	91	144	98	59	46	51	3	1	32	82	50	146	803
2011	81	47	66	58	47	23	8	33	7	54	87	20	530
2012	12	1	5	76	51	13	16	5	24	84	68	57	412
2013	72	44	142	53	30	14	26	2	62	109	14	97	665
2014	104	113	39	39	36	19	24	3	67	85	121	24	674
2015	40	17	11	51	26	71	11	9	40	120	44	39	478
2016	161	68	43	140	83	6	8	7	17	54	44	24	653
2017	28	105	21	7	58	16	18	19	1	10	43	65	392
2018	42	47	158	66	47	78	22	1	18	26	118	34	656

Tabla 50. Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Zaragoza.

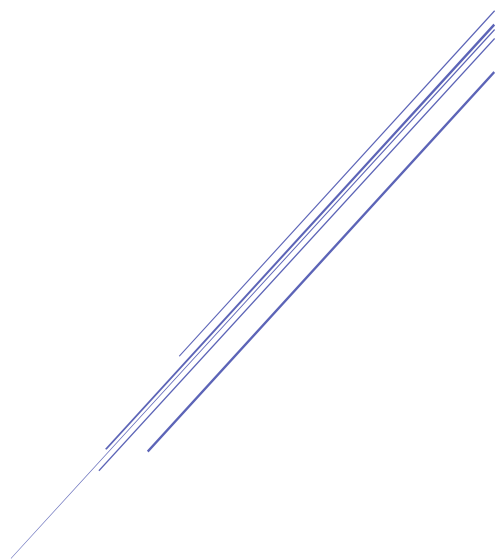
Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1961	28	3	13	37	48	28	28	26	84	41	103	19	458
1962	48	37	30	35	36	29	6	6	71	65	35	25	423
1963	41	43	23	43	12	45	25	39	76	12	52	42	453
1964	4	63	35	36	24	38	21	5	32	22	34	50	363
1965	28	36	49	9	17	22	15	11	34	125	54	29	429
1966	50	43	7	50	44	33	18	14	23	69	56	5	412
1967	20	24	11	36	15	8	10	7	18	50	159	10	367
1968	4	30	60	41	46	26	16	42	11	4	94	41	414
1969	36	33	79	130	42	50	18	14	76	55	29	28	591
1970	54	13	17	3	33	45	14	25	1	37	30	44	316
1971	43	10	29	83	122	67	49	17	40	25	41	64	589
1972	36	35	38	13	51	65	26	39	140	36	48	24	549
1973	17	9	6	28	35	93	25	25	23	19	32	34	345
1974	15	33	121	47	37	26	35	52	38	18	38	4	463
1975	14	35	45	50	99	46	10	49	49	3	22	69	492
1976	7	38	24	63	39	21	26	51	24	59	24	62	437
1977	91	20	39	20	90	96	32	18	8	48	30	39	531
1978	38	34	34	51	48	48	6	9	27	3	3	41	342
1979	83	35	25	39	79	31	17	22	37	64	26	19	477
1980	12	45	40	24	80	33	20	26	20	29	48	14	391
1981	6	31	12	92	31	36	6	18	35	11	0	63	342
1982	27	57	18	25	67	22	45	53	32	70	36	25	476
1983	0	24	11	24	10	38	30	69	4	11	83	23	329
1984	14	27	54	20	120	28	2	8	7	25	116	11	431
1985	20	37	22	24	59	22	29	2	3	16	27	26	286
1986	21	41	22	62	38	32	16	7	74	76	30	21	438
1987	53	35	11	26	39	12	41	6	18	86	49	50	426
1988	67	7	5	140	63	118	14	5	2	56	28	4	508
1989	7	35	29	59	51	15	19	27	22	7	69	39	379
1990	20	5	6	37	57	62	21	22	53	64	29	20	398

Precipitación mensual (mm) en el periodo 1961-2018 en Zaragoza (cont.).

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1991	7	52	37	65	20	15	31	10	85	36	36	15	408
1992	6	8	15	13	55	79	12	38	36	86	5	30	382
1993	0	14	19	42	54	21	2	21	59	68	16	15	330
1994	13	23	3	19	42	5	9	13	58	76	39	14	314
1995	15	11	12	25	35	17	10	38	14	5	34	76	291
1996	79	41	24	32	42	21	22	44	19	5	57	98	484
1997	90	3	1	66	75	63	57	50	26	13	56	63	563
1998	18	11	9	40	49	31	8	19	36	29	18	28	296
1999	22	18	55	61	35	33	59	14	66	36	27	13	437
2000	18	1	22	60	60	55	9	12	12	115	57	38	459
2001	46	6	33	14	35	9	17	13	39	29	16	4	262
2002	20	9	29	32	82	41	25	46	43	50	32	43	454
2003	40	56	35	51	76	33	4	25	87	77	60	18	560
2004	20	46	61	73	59	12	37	14	56	44	13	36	470
2005	2	13	10	27	56	30	5	14	35	53	53	20	316
2006	25	31	20	37	20	49	34	11	89	31	28	11	386
2007	11	36	53	121	47	25	3	17	13	26	4	23	379
2008	17	22	21	50	151	37	18	15	26	78	48	43	525
2009	39	19	15	62	27	13	6	20	27	26	33	53	340
2010	48	33	38	36	40	39	14	7	25	41	29	22	373
2011	21	19	71	38	48	30	11	9	12	13	70	11	352
2012	9	3	20	65	21	37	14	6	30	128	34	10	376
2013	42	43	72	66	52	51	47	15	18	34	62	18	519
2014	34	26	28	46	36	44	46	24	44	22	99	25	476
2015	23	33	82	24	7	56	41	35	22	23	43	2	390
2016	47	60	50	52	44	11	17	5	17	37	89	9	437
2017	12	36	42	12	33	74	14	43	13	12	7	17	316
2018	47	39	54	124	81	41	20	26	25	76	45	14	592

ANEXO III.

METODOLOGÍA DEL ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI)



Para una mejor comprensión de los datos que se aportan del Índice de Precipitación Estandarizado (SPI) se explica de forma resumida el método de cálculo, que está ampliamente documentado en la bibliografía (McKee et al. 1993, 1995; Hayes et al. 1999; Guttman, 1999; Edwards et al. 1997).

Thom (1966) encontró que la distribución gamma se ajustaba bien a las series climatológicas de precipitación. Para las series climatológicas de precipitación mensual de estaciones de referencia en España se comprobó que se ajustaban bien a la distribución gamma, pero que para la época del verano en la que podían existir registros de precipitación cero en algunos meses se debía emplear una función de distribución mixta que comprendía a los ceros, por una parte, y a los valores distintos de cero por otra.

La distribución gamma se define mediante su función de densidad de probabilidad $g(x)$:

$$g(x) = \frac{1}{\beta^\alpha \Gamma(\alpha)} x^{\alpha-1} e^{-x/\beta} \quad (\text{Ec. III.1})$$

donde:

$\alpha > 0$ α es el parámetro de forma

$\beta > 0$ β es el parámetro de escala

$x > 0$ x es el valor de la precipitación

$\Gamma(\alpha) = \int_0^\infty y^{\alpha-1} e^{-y} dy$ $\Gamma(\alpha)$ es la función gamma

Los parámetros α y β de la distribución de la población son desconocidos, no obstante, según Thom (1966) mediante el método de máxima verosimilitud, se obtienen buenas estimaciones de dichos parámetros con las ecuaciones:

$$\alpha = \frac{1}{4A} \left(1 + \sqrt{1 + \frac{4A}{3}} \right) \quad (\text{Ec. III.2})$$

$$\beta = \frac{x}{\alpha} \quad (\text{Ec. III.3})$$

siendo:

$$A = \ln(x) - \frac{\sum \ln(x)}{n} \quad (\text{Ec. III.4})$$

n = número de datos de precipitación

Con la serie histórica de precipitación (>50 años) en este caso obtenida como valores mensuales de precipitación promediados por área, se calculan los parámetros α y β de la función de densidad gamma para cada escala temporal (desde 1 hasta más de 36 meses) y para cada mes del año. No obstante, los valores de SPI que se han seleccionado para esta publicación han sido los correspondientes a las escalas temporales de 36 y 12 meses.

Los valores obtenidos de los parámetros α y β permiten obtener la probabilidad acumulada que corresponde a un valor de precipitación de un determinado mes y escala temporal. Para tener en cuenta los valores cero de precipitación se crea una función mixta y se calcula una nueva probabilidad acumulada.

Esta probabilidad acumulada se transforma a una variable aleatoria normal estandarizada Z con media cero y varianza uno, que es lo que proporciona el valor del SPI. Conceptualmente, el SPI es el número de desviaciones con que un evento se aleja por encima o por debajo

de la media. El SPI está normalizado en cada lugar puesto que tiene en cuenta la distribución de frecuencias de la precipitación y su variación asociada a ese lugar, y está normalizado en el tiempo puesto que se calcula para un número diferente de escalas temporales.

El SPI representa la probabilidad acumulada con relación al periodo base para el cual se hizo el ajuste de los parámetros α y β de la distribución gamma. A continuación se presenta una tabla (Tabla III.1) con los valores del SPI y su correspondiente probabilidad acumulada.

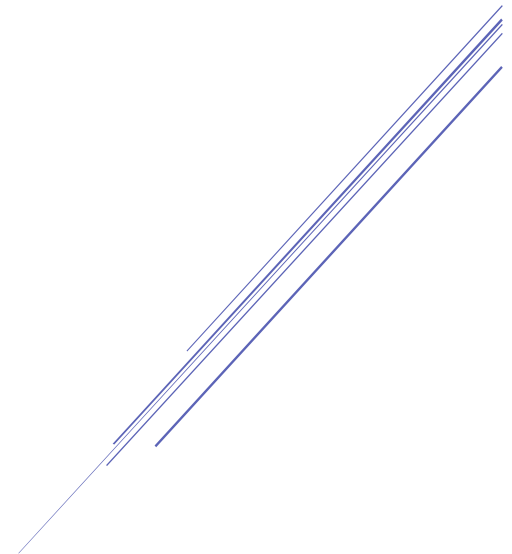
Valores positivos del SPI indican una precipitación superior a la media y valores negativos indican una precipitación inferior.

Tabla III. 1 – Probabilidad acumulada y valores del SPI

SPI	Probabilidad acumulada
-3,0	0,0014
-2,5	0,0062
-2,0	0,0228
-1,5	0,0668
-1,0	0,1587
-0,5	0,3085
0,0	0,5000
0,5	0,6915
1,0	0,8413
1,5	0,9332
2,0	0,9772
2,5	0,9938
3,0	0,9986

ANEXO IV.

GRÁFICAS DEL SPI EN FUNCIÓN DE LA ZONA CARACTERÍSTICA O GRANDES CUENCAS



ÍNDICE DE FIGURAS

GRÁFICAS DEL SPI A 36 MESES

Figura. 1 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Norte y Noroeste en el periodo 1961-2018	351
Figura. 2 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Duero en el periodo 1961-2018	351
Figura. 3 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Tajo en el periodo 1961-2018	352
Figura. 4 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Guadiana en el periodo 1961-2018.....	352
Figura. 5 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Guadalquivir en el periodo 1961-2018.....	353
Figura. 6 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Sur en el periodo 1961-2018	353
Figura. 7 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Segura en el periodo 1961-2018	354
Figura. 8 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Júcar en el periodo 1961-2018	354
Figura. 9 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Ebro en el periodo 1961-2018.	355
Figura. 10 Valores del SPI _{36 meses} en la cuenca del Pirineo oriental en el periodo 1961-2018	355

GRÁFICAS DEL SPI A 12 MESES

Figura. 11 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Norte y Noroeste en el periodo 1961-2018.....	356
Figura. 12 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Duero en el periodo 1961-2018	356
Figura. 13 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Tajo en el periodo 1961-2018	357
Figura. 14 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Guadiana en el periodo 1961-2018.....	357
Figura. 15 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Guadalquivir en el periodo 1961-2018.	358
Figura. 16 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Sur en el periodo 1961-2018.....	358
Figura. 17 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Segura en el periodo 1961-2018.	359
Figura. 18 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Júcar en el periodo 1961-2018.....	359
Figura. 19 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Ebro en el periodo 1961-2018.	360
Figura. 20 Valores del SPI _{12 meses} en la cuenca del Pirineo oriental en el periodo 1961-2018.	360

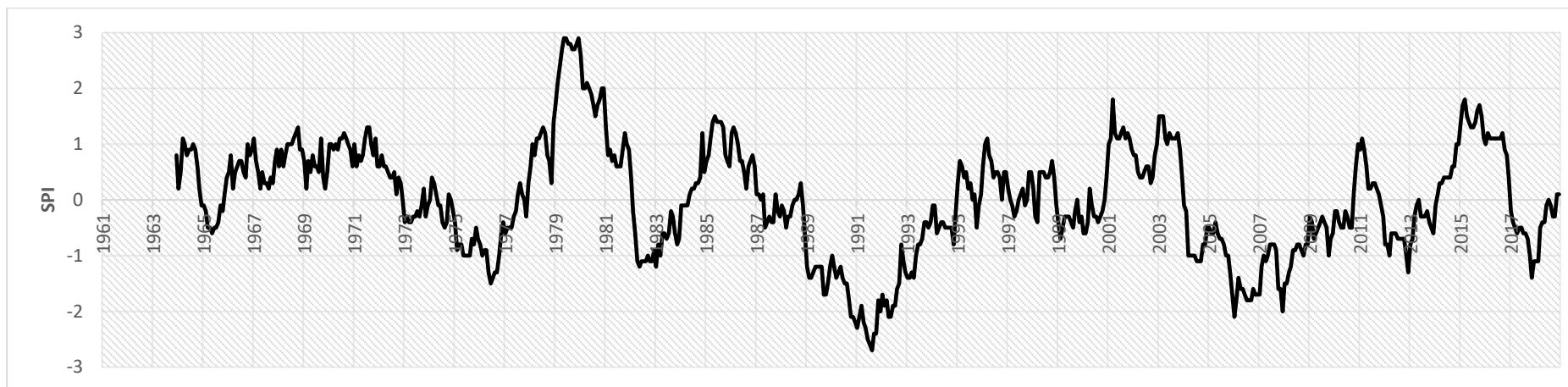


Figura. 1 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Norte y Noroeste en el periodo 1961-2018

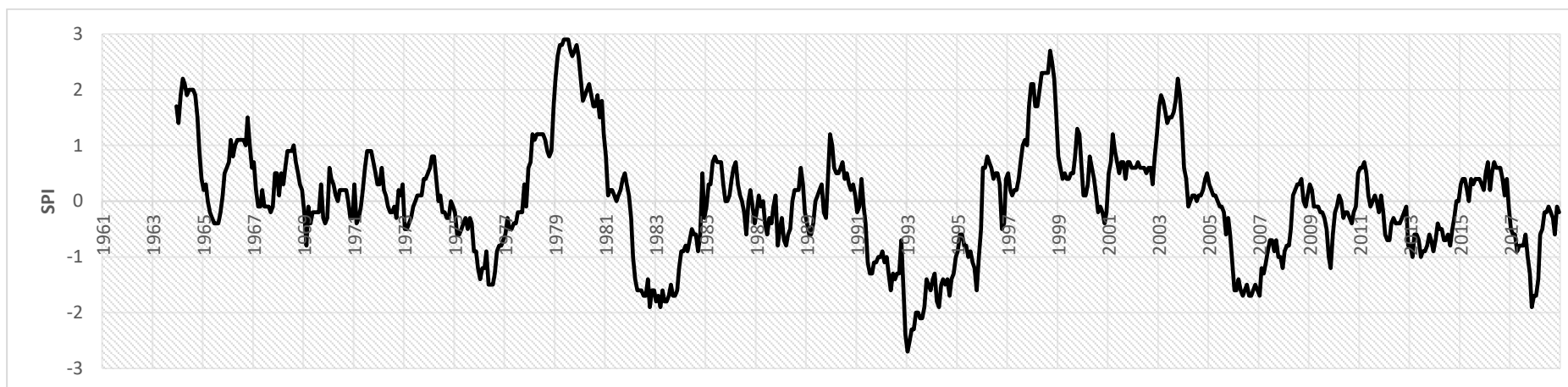


Figura. 2 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Duero en el periodo 1961-2018

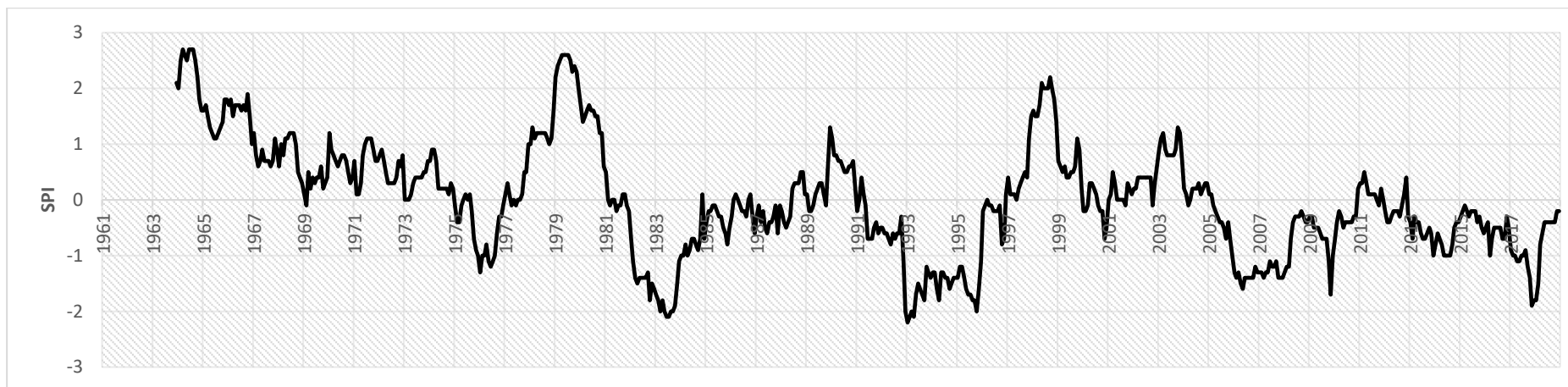


Figura. 3 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Tago en el periodo 1961-2018

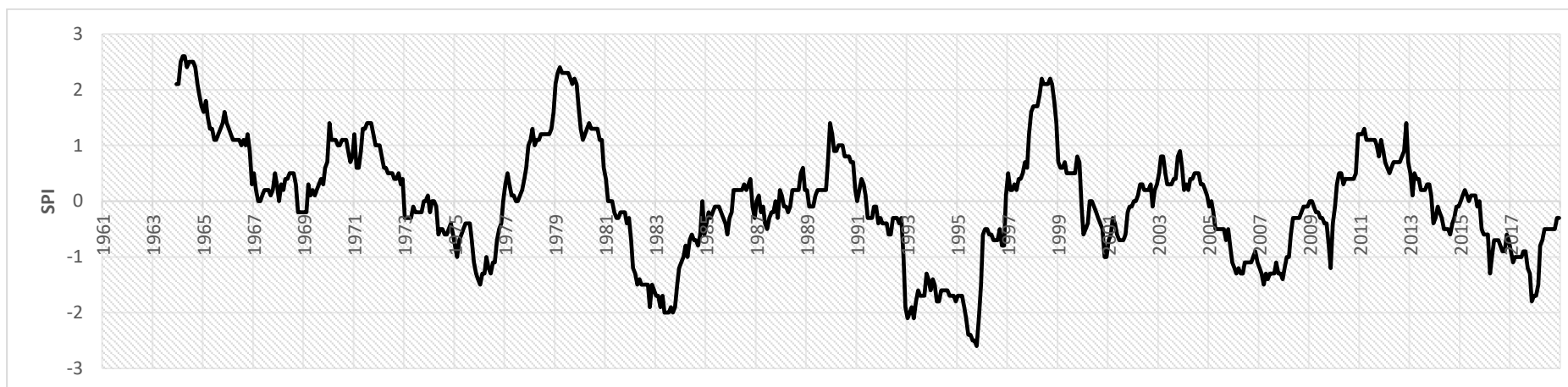


Figura. 4 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Guadiana en el periodo 1961-2018

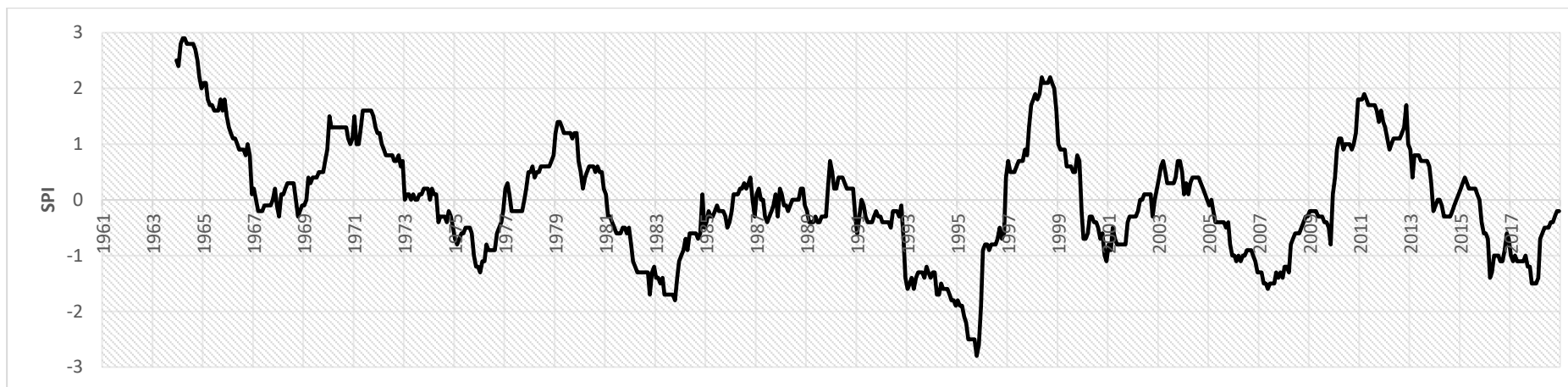


Figura. 5 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Guadalquivir en el periodo 1961-2018

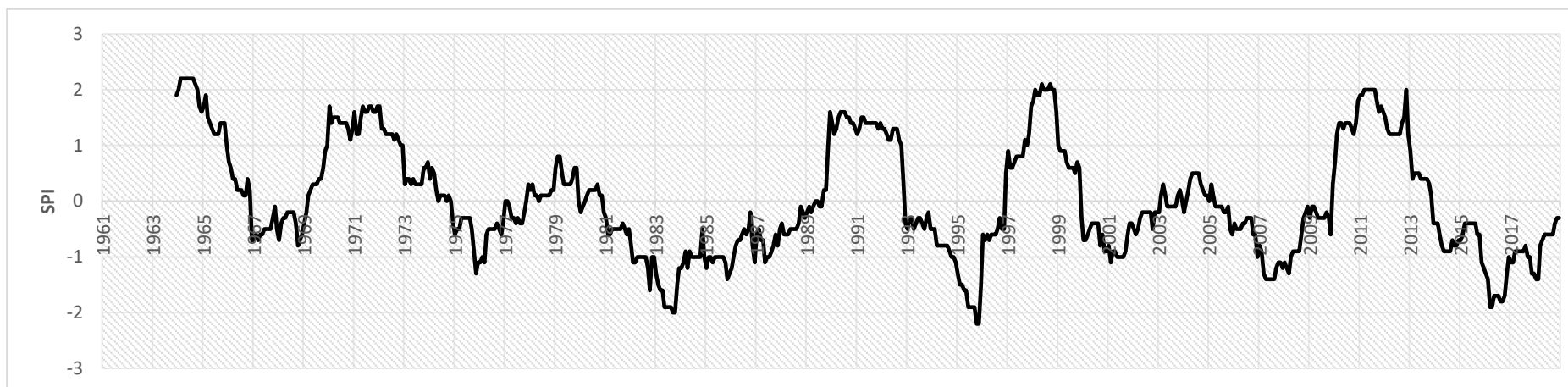


Figura. 6 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Sur en el periodo 1961-2018

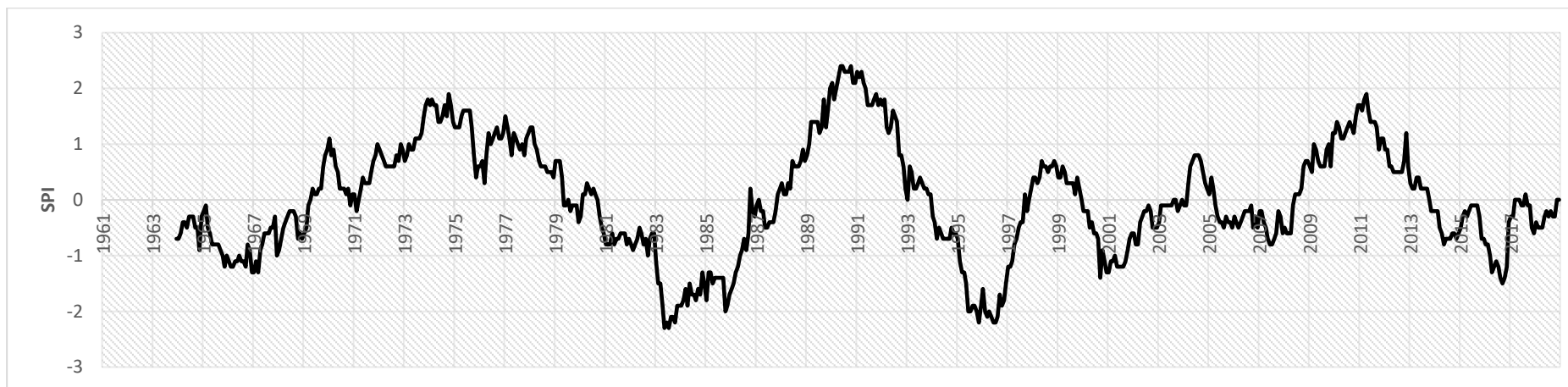


Figura. 7 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Segura en el periodo 1961-2018

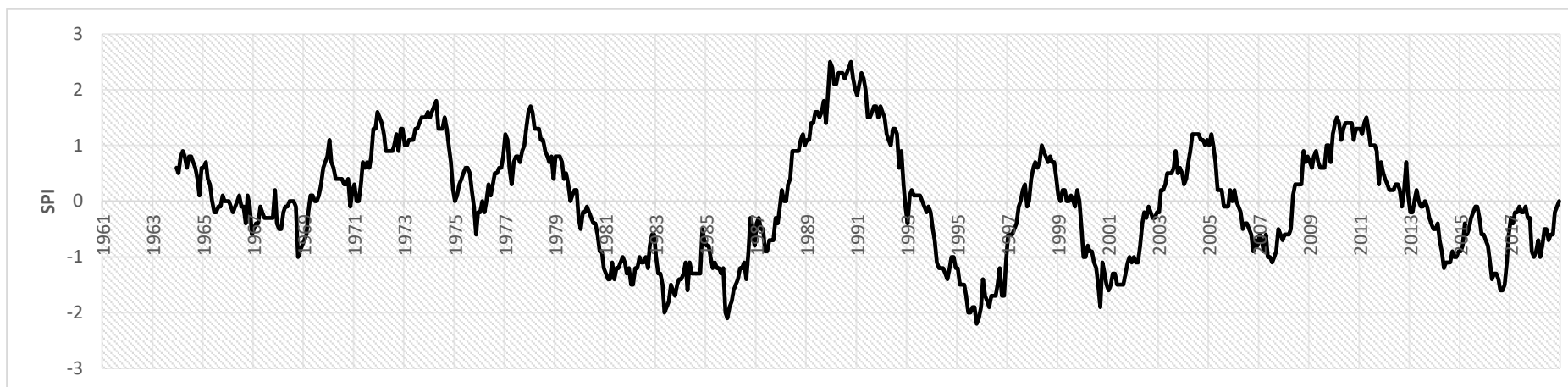


Figura. 8 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Júcar en el periodo 1961-2018

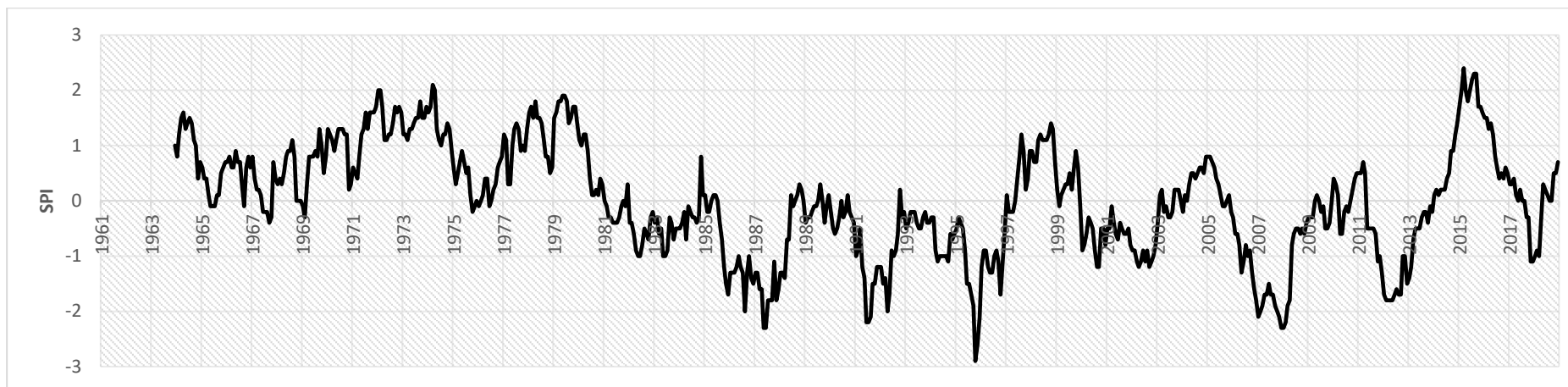


Figura. 9 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Ebro en el periodo 1961-2018.

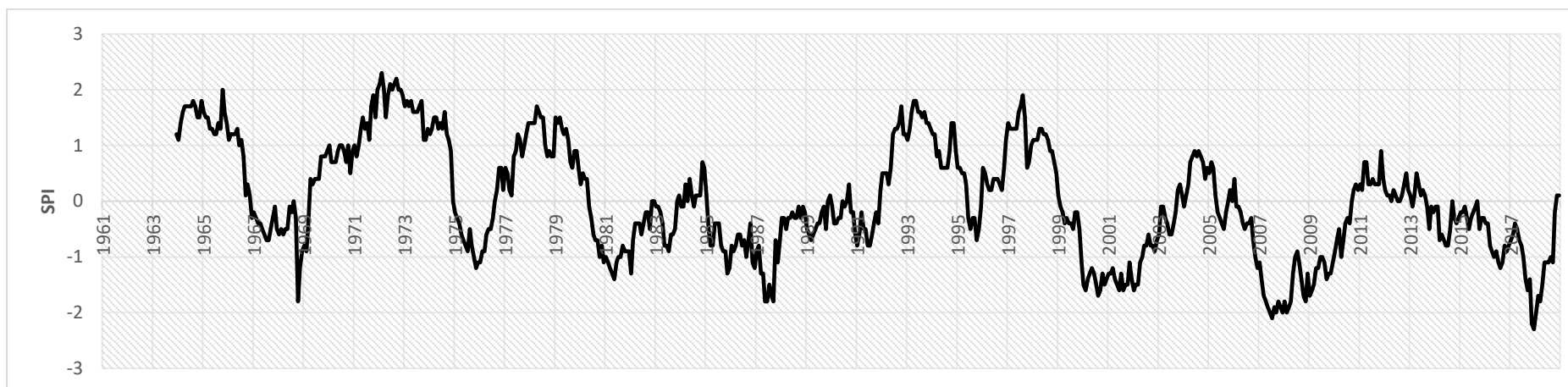


Figura. 10 Valores del SPI_{36 meses} en la cuenca del Pirineo oriental en el periodo 1961-2018

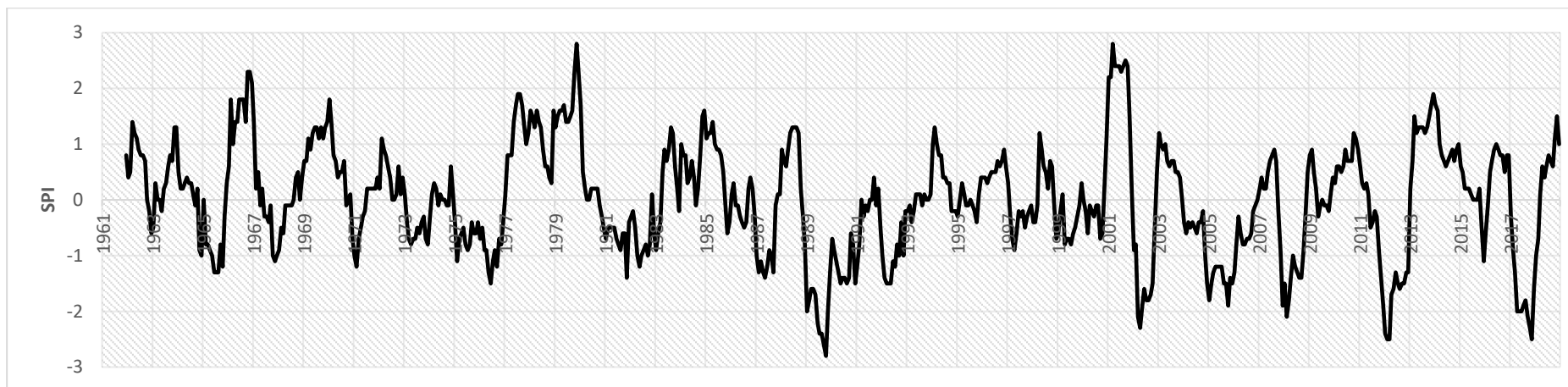


Figura. 11 Valores del $SPI_{12 \text{ meses}}$ en la cuenca del Norte y Noroeste en el periodo 1961-2018

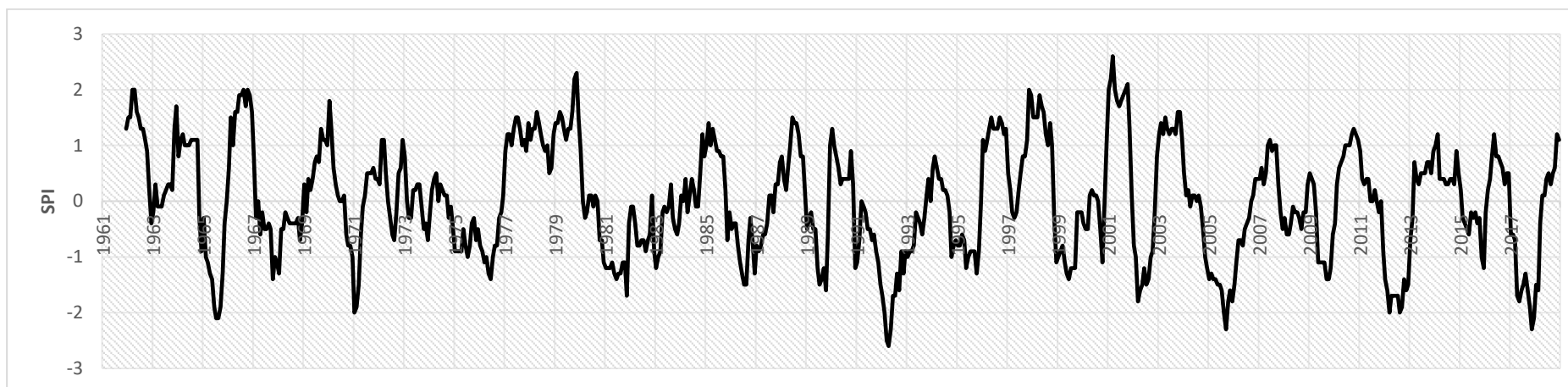


Figura. 12 Valores del $SPI_{12 \text{ meses}}$ en la cuenca del Duero en el periodo 1961-2018

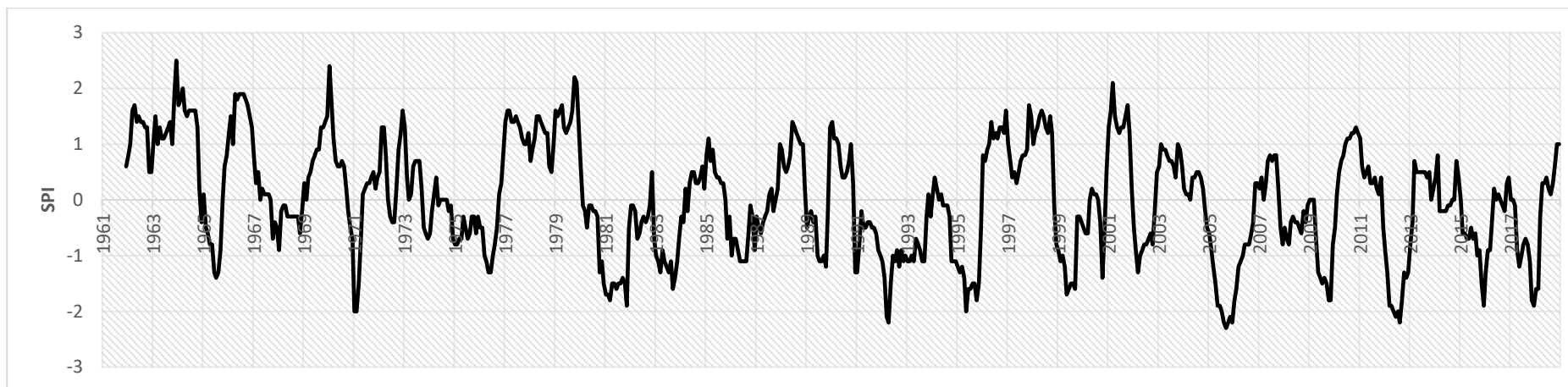


Figura. 13 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Tago en el periodo 1961-2018

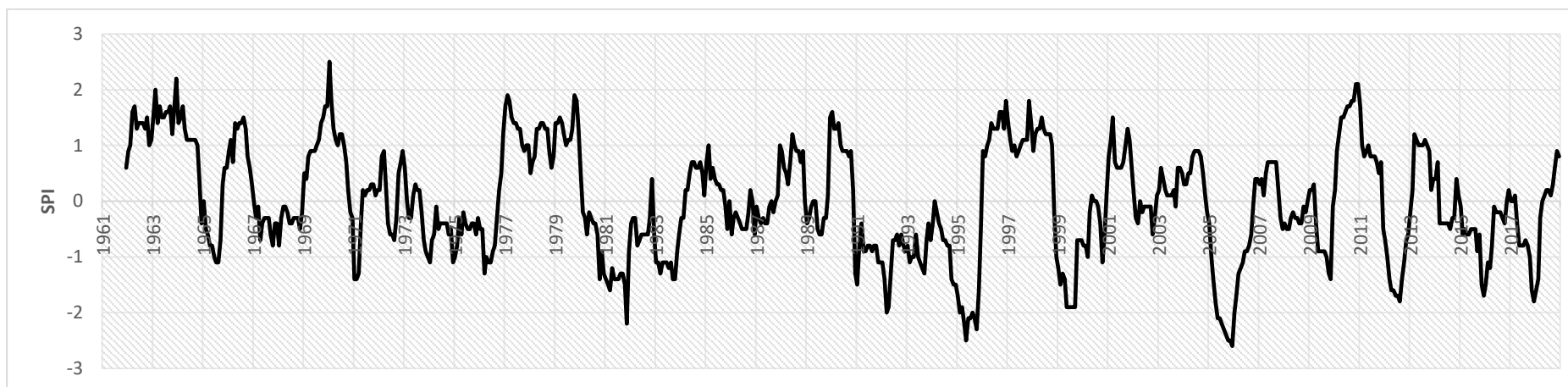


Figura. 14 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Guadiana en el periodo 1961-2018

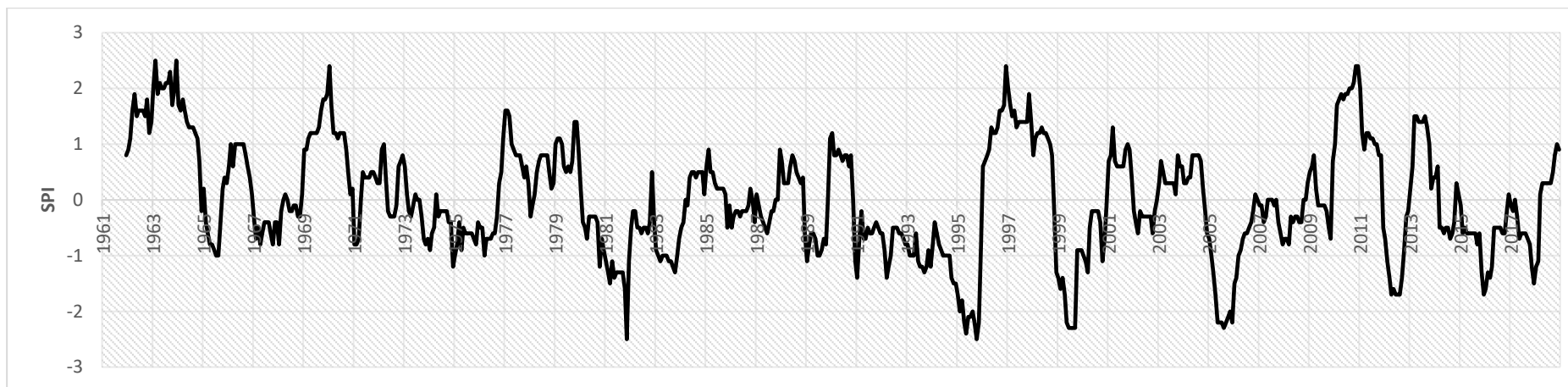


Figura. 15 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Guadalquivir en el periodo 1961-2018.

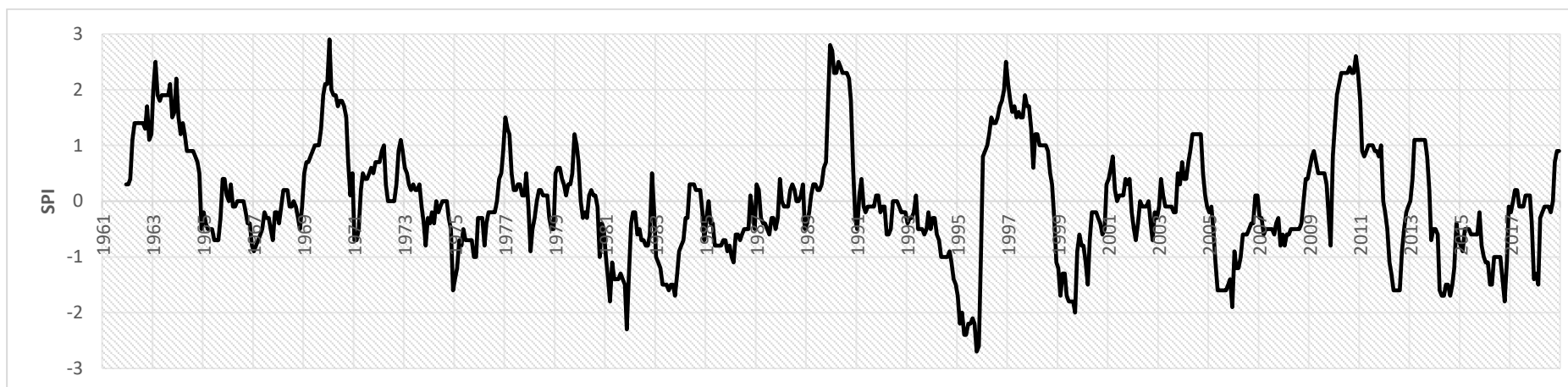


Figura. 16 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Sur en el periodo 1961-2018

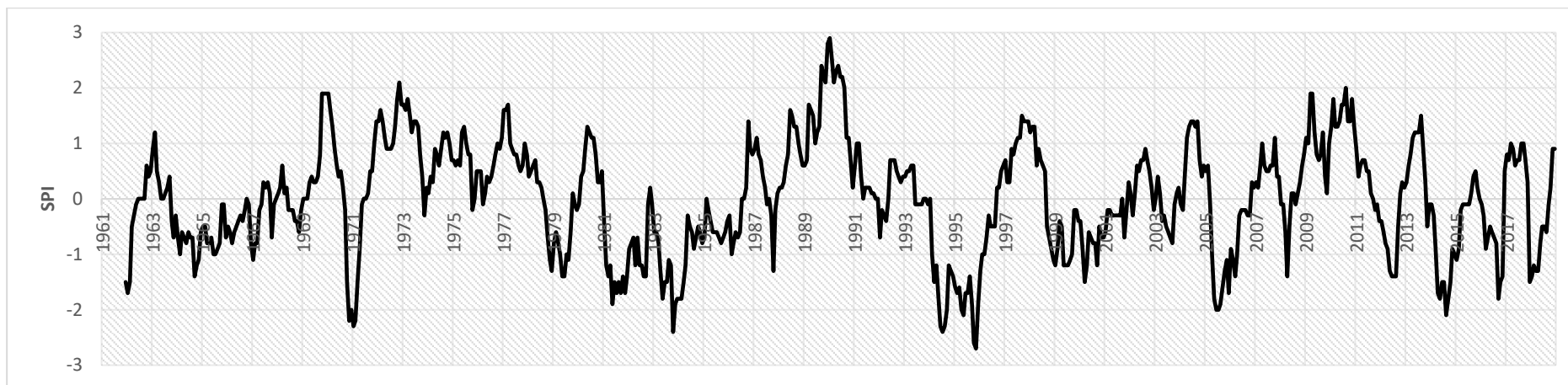


Figura. 17 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Segura en el periodo 1961-2018.

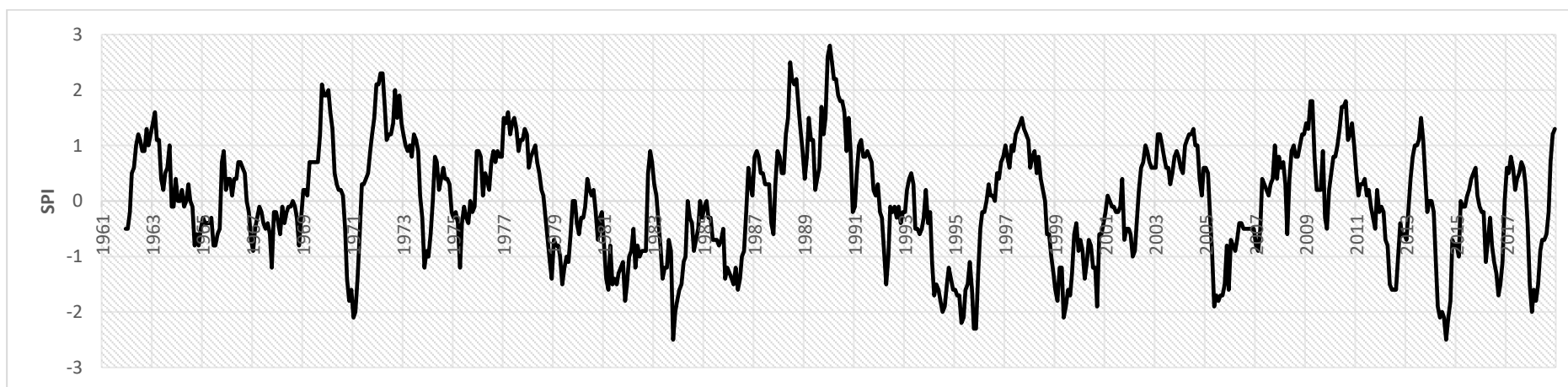


Figura. 18 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Júcar en el periodo 1961-2018.

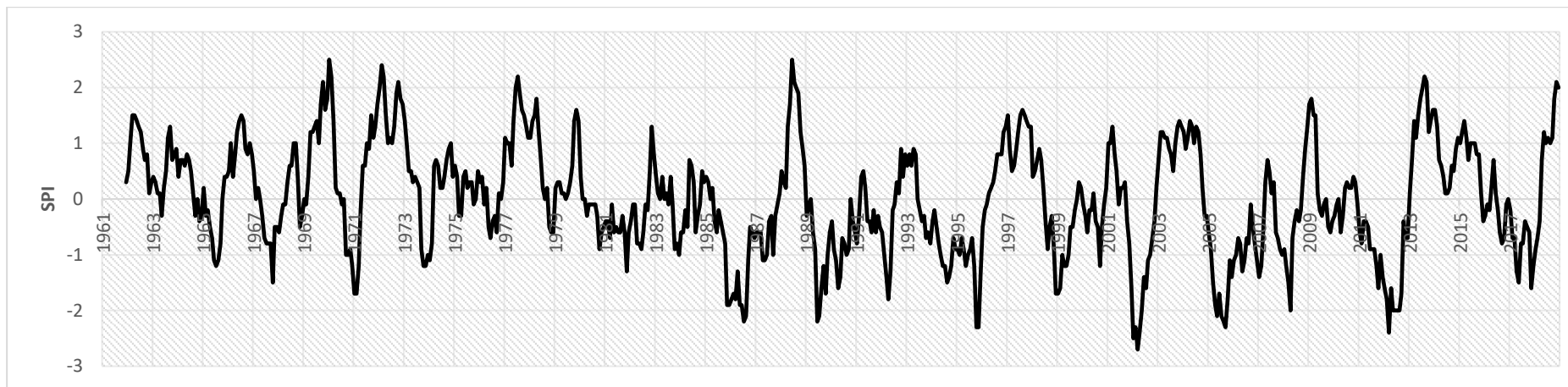


Figura. 19 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Ebro en el periodo 1961-2018.

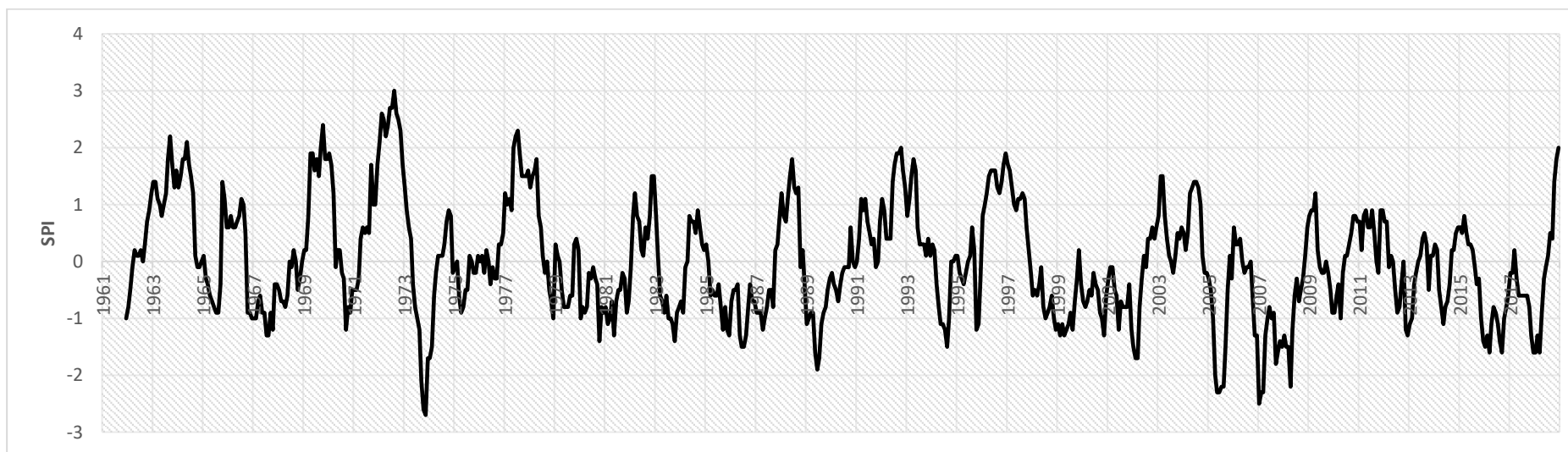


Figura. 20 Valores del SPI_{12 meses} en la cuenca del Pirineo oriental en el periodo 1961-2018.

