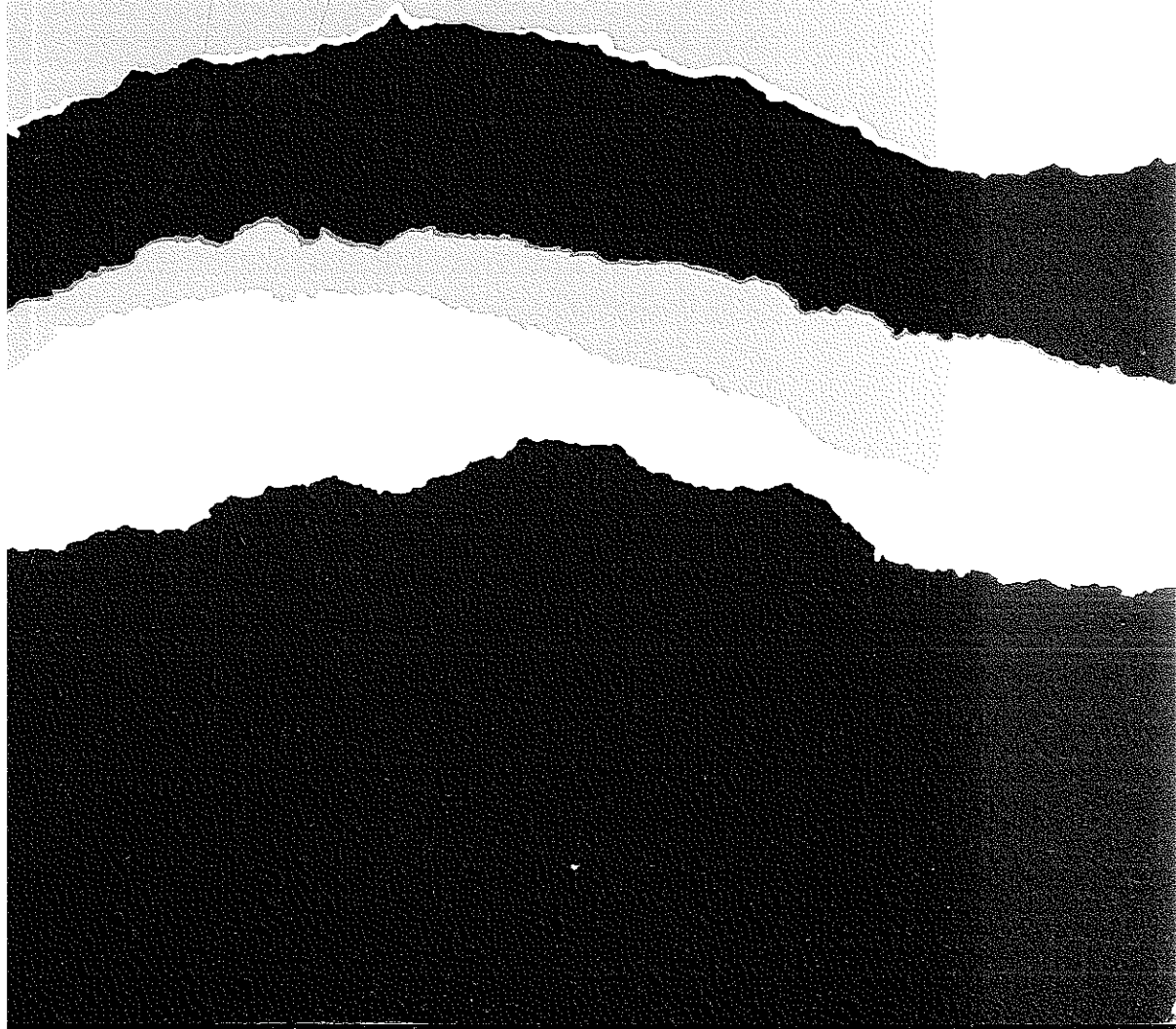


CÁLCULO  
DE LA EVAPOTRANSPIRACION  
DE REFERENCIA EN ARAGO



---

CÁLCULO  
DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN  
DE REFERENCIA EN ARAGÓN

---

---

Edita: Diputación General de Aragón  
Departamento de Agricultura Ganadería y Montes  
Dirección General de Promoción Agraria

Coordinación y maquetación: Francisco Serrano Martínez  
Diseño: Ibergesa Apart Correos 1075 - 50080 Zaragoza

I S B N : 84-7753-235-4

Depósito Legal: Z-2418-91

Imprime: Indus. Gráf. La Comercial S. A.  
Argualas, 40 (Edificio El Greco)  
50012 ZARAGOZA

---

---

## RESUMEN

Se presenta una recopilación de datos meteorológicos mensuales registrados durante un período de 10 a 20 años en siete estaciones meteorológicas completas de Aragón, así como las correspondientes estimas de la evapotranspiración de referencia ( $ET_0$ ) para cada mes y año, calculadas mediante el método de FAO-USDA Blaney-Criddle. Asimismo, se presenta una recopilación de datos meteorológicos mensuales registrados para un año medio en 66 estaciones termopluviométricas de Aragón y las correspondientes estimas de la  $ET_0$  para cada mes, calculadas mediante el método de FAO Blaney-Criddle.

La cuantificación del efecto del clima sobre la evapotranspiración de los cultivos, representada por el concepto de la  $ET_0$ , constituye el primer paso en la determinación de las necesidades hídricas y de riego de los cultivos. Un conocimiento más preciso de estas necesidades es crítico para un mejor manejo de los recursos hídricos disponibles, ya que la agricultura constituye el mayor usuario del agua.

## SUMMARY

*This document presents a compilation of monthly meteorological data recorded for a time period of 10 to 20 years at seven complete meteorological stations of Aragón, as well as the corresponding estimates of reference evapotranspiration ( $ET_0$ ) for each month and year, which were computed by the FAO-USDA Blaney-Criddle method. Likewise, this document presents a compilation of monthly meteorological data recorded for an average year at 66 temperature-and-rainfall stations of Aragón, and the corresponding estimates of  $ET_0$  for each month. These estimates were computed by the FAO Blaney-Criddle method.*

*Quantification of the climate effects on crop evapotranspiration, expressed by the concept of  $ET_0$ , is the first step to determine crop water and irrigation requirements. A more accurate knowledge of these requirements is essential for better water resources management as agriculture is the major user of water.*

---

---

## Índice de contenidos

	<i>Páginas</i>
1 Introducción	11
2 La evapotranspiración de referencia ( $ET_0$ )	12
3 Cálculo de la $ET_0$	13
3.1 Cálculo de la $ET_0$ en las estaciones meteorológicas completas	13
3.2 Cálculo de la $ET_0$ en las estaciones meteorológicas termopluviométricas	16
4 Datos meteorológicos utilizados	16
4.1 Estaciones meteorológicas completas	16
4.2 Estaciones meteorológicas termopluviométricas	18
5 Comparación de los métodos Fao-Usda Blaney-Criddle y Fao Blaney-Criddle	21
6 Fichas de resultados	22
Agradecimientos	113
Referencias	113

---

---

## Índice de cuadros

Páginas

<i>Cuadro 1</i>	Coeficientes correctores mensuales del cultivo de referencia, $R_f$ , y efectos medios mensuales de la aridez, $A_e$ Adaptado de Allen y Pruitt (1986)	15
<i>Cuadro 2</i>	Coordenadas geográficas, elevación, índice de aridez y período de registro de datos en las estaciones meteorológicas completas estudiadas	17
<i>Cuadro 3</i>	Estaciones termopluviométricas de Aragón estudiadas y número de años de promedio de datos de temperatura y precipitación Adaptado de De León y col (1976; 1987) y Forteza (1985)	20
<i>Cuadro 4</i>	Análisis de regresión simple entre los valores de $ET_0$ calculados con el método de FAO Blaney-Criddle (variable dependiente) y los calculados con el método de FAO-USDA Blaney-Criddle para las estaciones meteorológicas completas estudiadas	22
<i>Cuadro 5</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para la serie de años disponible en la estación meteorológica completa de Huesca Monflorite	25
<i>Cuadro 6</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para la serie de años disponible en la estación meteorológica completa de Jaca EMM	35
<i>Cuadro 7</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para la serie de años disponible en la estación meteorológica completa de Calamocha VOR	43
<i>Cuadro 8</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para la serie de años disponible en la estación meteorológica completa de Calamocha Observatorio	51
<i>Cuadro 9</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para la serie de años disponible en la estación meteorológica completa de Caspe ENHER	57

---

---

<i>Cuadro 10</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para la serie de años disponible en la estación meteorológica completa de Daroca Observatorio	63
<i>Cuadro 11</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para la serie de años disponible en la estación meteorológica completa de Zaragoza Aeropuerto	73
<i>Cuadro 12</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para un año medio en las estaciones termopluviométricas de la provincia de Huesca	83
<i>Cuadro 13</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para un año medio en las estaciones termopluviométricas de la provincia de Teruel	95
<i>Cuadro 14</i>	Datos meteorológicos y estimas de la $ET_0$ para un año medio en las estaciones termopluviométricas de la provincia de Zaragoza	103

---

---

# Cálculo de la evapotranspiración de referencia en Aragón

JOSE M. FACI GONZALEZ Y ANTONIO MARTINEZ COB  
Unidad de Suelos y Riegos  
Servicio de Investigación Agraria  
Diputación General de Aragón  
Apartado 727 50080 Zaragoza

---



---

# Cálculo de la evapotranspiración de referencia en Aragón

JOSE MARIA FACI GONZALEZ Y ANTONIO MARTINEZ COB

Unidad de Suelos y Riegos  
Servicio de Investigación Agraria  
Diputación General de Aragón  
Apartado 727 50080 Zaragoza

## 1. INTRODUCCION

La evapotranspiración, o agua consumida por una parcela cultivada, incluye la transpiración de la cubierta vegetal y el agua evaporada directamente de la superficie del suelo y de las superficies vegetales donde el agua se ha acumulado por el riego, lluvia o rocío. El riego o la precipitación proporcionan la humedad necesaria a la zona radicular del cultivo para mantener los procesos de evapotranspiración.

El regadío es el mayor usuario de agua. Como la mayor parte de los regadíos aragoneses se encuentran en zonas áridas y semiáridas en las que la precipitación es insuficiente para satisfacer las necesidades de agua de los cultivos, el riego es necesario para obtener producciones óptimas de los mismos. Por consiguiente, una cuantificación fiable de la evapotranspiración es de vital importancia para un buen manejo de los recursos de agua y para los estudios del medio ambiente y de la productividad agrícola.

Dado que la evapotranspiración depende del clima y del cultivo, una primera etapa en la determinación de la evapotranspiración de los cultivos consiste en el cálculo del efecto del clima. Este efecto se ha descrito tradicionalmente mediante el concepto de evapotranspiración potencial (ETP). Así, trabajos previos estimaron la ETP de Aragón (De León y col., 1976, 1987; Forteza, 1985), del Valle del Ebro (Liso Puente y Ascaso Liria, 1969) y de España (Elías Castillo y Ruiz Beltrán, 1977). En estos trabajos, la ETP se calculó mediante el método de Thornthwaite (1948) que únicamente utiliza el valor medido de la temperatura media del aire y no considera el efecto de otras variables climáticas. Más recientemente, el efecto del clima sobre el proceso de evapotranspiración se está describiendo mediante el concepto de evapotranspiración de referencia ( $ET_0$ ).

---

Este documento es una recopilación de datos climáticos y valores estimados de  $ET_0$ , empleando el método de FAO-USDA Blaney-Criddle, para varios años en siete estaciones meteorológicas completas localizadas en Aragón. Una estación completa es aquella en la que se registran al menos los parámetros meteorológicos siguientes: humedad relativa del aire, insolación y velocidad del viento, además de la temperatura del aire y la precipitación. Asimismo, se recopilan datos climáticos y estimas de  $ET_0$ , empleando el método de FAO Blaney-Criddle, para un año medio en 66 estaciones termopluviométricas localizadas en Aragón.

## 2. LA EVAPOTRANSPIRACION DE REFERENCIA ( $ET_0$ )

Hasta hace relativamente poco tiempo, el concepto de evapotranspiración potencial (ETP) se ha utilizado extensamente en todo el mundo, principalmente con fines de caracterización climática y de estimación de la evapotranspiración de los cultivos. La ETP es la evaporación de una superficie extensa de un cultivo verde que sombrea totalmente la superficie del suelo, de altura corta y uniforme, y siempre bien provisto de agua (Thorntwaite, 1948; Penman, 1948). Esta definición no se aplica exclusivamente a una superficie estándar, es vaga y ofrece varias interpretaciones de su significado (Burman et al., 1983).

Sin embargo, desde finales de la década de los 70 se ha extendido el uso del concepto de evapotranspiración de referencia ( $ET_0$ ) debido a que el grupo de investigadores sobre necesidades hídricas de los cultivos de la Food and Agricultural Organization (FAO) desarrolló una metodología de cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos que ha alcanzado una amplia repercusión en todo el mundo (Doorenbos y Pruitt, 1977). La FAO definió la  $ET_0$  como el consumo de agua de una superficie extensa de hierba, uniforme, de 8 a 15 cm de altura, en crecimiento activo, sombreando la totalidad del suelo y bien provista de agua (Doorenbos y Pruitt, 1977). Otros autores han desarrollado un concepto similar de  $ET_0$  pero en el que la alfalfa se utiliza como cultivo de referencia (Burman et al., 1983). En este documento el concepto de  $ET_0$  utilizado es el de la FAO.

Existen diversos métodos que permiten calcular la  $ET_0$  a partir de datos climáticos (Doorenbos y Pruitt, 1977). Algunos de ellos precisan de una serie de parámetros meteorológicos, como insolación y velocidad del viento, que sólo se registran en un número muy escaso de estaciones climáticas. Los métodos basados en la temperatura del aire son los más universalmente aceptados debido a que ésta es la variable meteorológica más frecuentemente registrada en las estaciones climáticas. En estos métodos la temperatura del aire se considera como el dato meteorológico primario. Algunos de los métodos basados en la temperatura del aire em-

---

plean otros parámetros meteorológicos (datos meteorológicos secundarios) para el cálculo de coeficientes de calibración local del método. Esta calibración, que toma en cuenta las condiciones climáticas generales del lugar, permite obtener mejores estimas de la  $ET_0$  (Doorenbos y Pruitt, 1977; Burman et al., 1983)

Debido a la enorme difusión en todo el mundo de las directrices de la FAO sobre el cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos, uno de los métodos basados en la temperatura del aire más universalmente aceptado es el de Blaney-Criddle con las modificaciones propuestas por la FAO o método FAO Blaney-Criddle (Doorenbos y Pruitt, 1977). En este documento se empleó este método para el cálculo de la  $ET_0$  en las 66 estaciones termopluviométricas de Aragón. En las 7 estaciones completas de Aragón se empleó el método de FAO Blaney-Criddle con modificaciones propuestas por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos o método FAO-USDA Blaney-Criddle (Allen y Pruitt, 1986)

### 3. CALCULO DE LA $ET_0$

#### 3.1. Cálculo de la $ET_0$ en las estaciones meteorológicas completas

En las siete estaciones meteorológicas completas, el cálculo de la  $ET_0$  se realizó con el método FAO-USDA Blaney-Criddle (Doorenbos y Pruitt, 1977; Allen y Pruitt, 1986). En este método se empleó la siguiente ecuación:

$$ET_0 = [a + b p (0,46 T_{aj} + 8,13)] R_f \left( 1 + \frac{E_{lv}}{10\,000} \right) \quad [1]$$

donde:

$ET_0$  = Evapotranspiración de referencia (hierba) media mensual, mm/día

$p$  = Porcentaje diario de horas diurnas anuales

$a, b$  = Coeficientes de calibración climática local

$R_f$  = Coeficiente corrector mensual del cultivo de referencia

$T_{aj}$  = Temperatura media mensual del aire, °C, ajustada por el índice de aridez de la estación

$E_{lv}$  = Elevación del lugar de emplazamiento de la estación sobre el nivel del mar, m

Los valores de la variable  $p$  se estimaron en función de la latitud de la estación y del mes, a partir de la tabla publicada por la FAO (Doorenbos y Pruitt, 1977). Los coeficientes de calibración climática,  $a$  y  $b$ , se calcularon a partir de los datos meteorológicos secundarios. Así, el coeficiente  $a$  se calculó con la siguiente expresión (Doorenbos y Pruitt, 1977):

$$a = 0,0043 RH_{\min} - \frac{n}{N} - 1,41 \quad [2]$$

donde:

$RH_{\min}$  = media mensual de la humedad relativa mínima diaria del aire, %

$n/N$  = media mensual del cociente entre insolación real diaria e insolación máxima posible diaria, sin dimensiones

El coeficiente climático  $b$  se calculó a partir de valores tabulados en función de las variables  $RH_{\min}$  y  $n/N$  y de un tercer parámetro meteorológico secundario, la media mensual de la velocidad diurna diaria del viento, m/s, a 2 m sobre el nivel del suelo (Doorenbos y Pruitt, 1977).

El método FAO-USDA Blaney-Criddle calcula la  $ET_0$  para una hierba como cultivo de referencia. Sin embargo, este método se calibró con un lisímetro de alfalfa y se encontró experimentalmente que la relación entre la  $ET_0$  para alfalfa y la  $ET_0$  para hierba no es constante sino que varía con los meses del año (Doorenbos y Pruitt, 1977). Por ello, Allen y Pruitt (1986) desarrollaron experimentalmente los coeficientes  $R_f$  para corregir esta situación. El Cuadro 1 muestra los valores mensuales de  $R_f$  utilizados.

El empleo de la temperatura ajustada  $T_{aj}$  en vez de la temperatura media en la ecuación [1], corrige el aumento de temperaturas que se produce en estaciones meteorológicas situadas en zonas áridas respecto a las que se registrarían en esas mismas estaciones si sus lugares de ubicación estuviesen completamente regados. La temperatura  $T_{aj}$  se calculó a partir de la siguiente expresión:

$$T_{aj} = T - A_{ad} \quad [3]$$

donde:

$T$  = Temperatura media mensual del aire, °C, registrada en la estación

$A_{ad}$  = Factor de ajuste de la temperatura en función de la aridez de la estación, °C

El factor de ajuste de la temperatura en función de la aridez de la estación,  $A_{ad}$ , se calculó a partir de la siguiente fórmula:

$$A_{ad} = A_e \times I_a \quad [4]$$

donde:

$A_e$  = Efecto mensual medio de la aridez, °C

$I_a$  = Índice de aridez de la estación, en tanto por uno

Los efectos mensuales medios de la aridez,  $A_e$ , representan la diferencia media entre las temperaturas registradas en estaciones meteorológicas situadas en áreas áridas y las que se registrarían si dichas áreas estuviesen regadas (Allen y Pruitt, 1986) Los valores  $A_e$  se presentan en el Cuadro 1.

#### CUADRO 1:

*Coefficientes correctores mensuales del cultivo de referencia,  $R_f$ , y efectos medios mensuales de la aridez,  $A_e$ . Adaptado de Allen y Pruitt (1986)*

Mes	$R_f$	$A_e$ °C
Abril	1,36	1,0
Mayo	1,28	1,5
Junio	1,20	2,0
Julio	1,13	3,5
Agosto	1,12	4,5
Septiembre	1,21	3,0
Octubre	1,37	0,0

El índice  $I_a$  indica la aridez de la ubicación de la estación meteorológica. Varía desde 0 en un ambiente totalmente regado a 100% en un ambiente totalmente árido (Allen y Pruitt, 1986) El índice  $I_a$  se determinó a partir de la expresión:

$$I_a = 0,4I_{as} + 0,5I_{aa} + 0,1I_{ar} \quad [5]$$

donde:

$I_{as}$  = Índice puntual de aridez, en un radio de 50 m de la estación, %

$I_{aa}$  = Índice local de aridez, en un radio de 1,5 Km de la estación, %

$I_{ar}$  = Índice regional de aridez, en un radio de 50 Km de la estación

---

Por último, los valores de  $I_{as}$ ,  $I_{aa}$  e  $I_{ar}$  se determinaron a partir de información descriptiva sobre las ubicaciones de las estaciones meteorológicas completas y sus alrededores proporcionada por técnicos del Centro Meteorológico del Ebro. Esta información incluía: tipo de cobertura del suelo debajo del sensor de temperatura, tipo de ubicación de la estación (urbana, parque, agrícola), porcentaje de superficie regada en sus alrededores y otras observaciones generales.

### 3.2. Cálculo de la $ET_0$ en las estaciones meteorológicas termopluviométricas

En las 66 estaciones termopluviométricas, la  $ET_0$  se calculó mediante el método de FAO Blaney-Criddle (Doorenbos y Pruitt, 1977). La falta de información descriptiva sobre las ubicaciones de estas estaciones y sus alrededores no permitía la determinación del índice de aridez  $I_a$  (ecuación [5]). Esta carencia impedía el empleo de las modificaciones propuestas por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos al método de FAO Blaney-Criddle. En consecuencia, la fórmula de cálculo de la  $ET_0$  utilizada fue la ecuación [1], en la que  $R_f$  se tomó como igual a 1 y  $T_{aj}$  era directamente la temperatura media  $T$  registrada en la estación, con lo que el método empleado fue el FAO Blaney-Criddle tal como fue propuesto por la FAO (Doorenbos y Pruitt, 1977).

## 4. DATOS METEOROLOGICOS UTILIZADOS

### 4.1. Estaciones meteorológicas completas

El Cuadro 2 presenta las coordenadas geográficas, la elevación y los índices de aridez  $I_a$  de siete estaciones meteorológicas completas de la red del Centro Meteorológico del Ebro en Aragón. En estas estaciones se dispuso de datos meteorológicos medios mensuales para períodos comprendidos entre 5 años (Calamocha Observatorio) y 20 años (Huesca Monflorite y Zaragoza Aeropuerto). La  $ET_0$  se calculó por tanto para cada mes de cada uno de estos años.

CUADRO 2:

*Coordenadas geográficas, elevación, índice de aridez y período de registro de datos en las estaciones meteorológicas completas estudiadas*

Estación	Longitud <sup>1</sup>	Latitud <sup>2</sup>	Elevación, m	Índice aridez, %	Período registro
Huesca Monflorite	0° 19' 29"	42° 05' 00"	542	60	Enero 1970 Mayo 1990
Jaca EMM	0° 32' 45"	42° 34' 41"	820	50	Enero 1971 Marzo 1988
Calamocha VOR	1° 18' 11"	40° 51' 55"	930	54	Enero 1970 Diciemb 1983
Calamocha Observatorio	1° 17' 37"	40° 54' 56"	902	54	Octubre 1984 Abril 1990
Caspe ENHER	0° 03' 43"	41° 14' 36"	122	52	Febrero 1972 Diciemb 1981
Daroca Observatorio	1° 24' 33"	41° 06' 53"	787	81	Enero 1971 Mayo 1990
Zaragoza Aeropuerto	1° 00' 23"	41° 39' 43"	240	62	Enero 1970 Mayo 1990

1 Longitud W respecto al meridiano de Greenwich

2 Latitud N

Las variables meteorológicas registradas en estas estaciones fueron: precipitación (mm), temperatura máxima, mínima y media del aire (°C), humedad relativa máxima, mínima y media del aire (%), insolación fuerte (horas/día) y recorrido diario del viento a 2 m de altura (km/día). Cuando el recorrido del viento se medía a una altura distinta de 2 m, su valor a 2 m se obtuvo a partir del perfil logarítmico del viento en la proximidad de la superficie del suelo (Doorenbos y Pruitt, 1977).

El cociente entre la insolación real y la insolación máxima posible se calculó dividiendo las horas de fuerte insolación por las horas máximas posibles de fuerte insolación publicadas por Doorenbos y Pruitt (1977) y que vienen dadas en función de la latitud de la estación y del mes considerado. La velocidad diurna diaria del viento (m/s) se calculó para cada mes a partir del recorrido diario del viento. En este cálculo se consideró que: 1) el período diurno para todos los meses del año estaba comprendido entre las 7:00 y las 19:00 y el período nocturno entre las 19:00 y las 7:00 del día siguiente; y 2) la relación entre la velocidad diurna y la velocidad nocturna del viento era de 2,0 para todos los meses del año (Doorenbos y Pruitt, 1977). De este modo, la expresión utilizada para calcular la velocidad diurna diaria del viento fue la siguiente:

$$U_{\text{día}} = \frac{2}{3} U_{24} \frac{1000}{12 \times 3600} = \frac{5U_{24}}{324} \quad [6]$$

donde:

$U_{\text{día}}$  = media mensual de la velocidad diurna diaria del viento, m/s, a 2 m de altura sobre el nivel del suelo

$U_{24}$  = media mensual del recorrido total diario del viento, km/día, a 2 m de altura sobre el nivel del suelo

Cuando faltaba algún dato meteorológico de algún mes en particular, este dato se estimaba a partir del promedio de esa variable de la serie de años en ese mes en particular para así poder calcular el valor correspondiente de  $ET_0$

#### 4.2. Estaciones meteorológicas termoplúviométricas

Se utilizaron los datos de un año medio de temperatura (máxima, mínima y media) y precipitación en 66 estaciones termoplúviométricas localizadas en Aragón. Estos datos se obtuvieron de las publicaciones sobre caracterización agroclimática de las tres provincias aragonesas realizadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (De León y col., 1976; 1987; Forteza, 1985). El Cuadro 3 lista cada una de estas estaciones e indica el número de años promediados en esas publicaciones en cada caso para obtener los datos de temperatura y precipitación del año medio.

En las estaciones termoplúviométricas no se disponía de datos meteorológicos secundarios: media mensual de la humedad relativa mínima diaria del aire (%), media mensual del cociente entre insolación real diaria e insolación máxima posible diaria (sin dimensiones), y media mensual de la velocidad diurna diaria del viento (m/s). Estos datos son necesarios para calcular los coeficientes de calibración climática local,  $a$  y  $b$ , de la ecuación [1]. Por ello, se estimaron los datos meteorológicos secundarios necesarios en cada una de las estaciones termoplúviométricas mediante la técnica de la inversa del cuadrado de la distancia. Con este método la estima de un dato meteorológico secundario en una estación termoplúviométrica determinada se obtiene mediante la ponderación de los valores de ese parámetro secundario en las estaciones completas usando como factor de ponderación la inversa del cuadrado de las distancias desde cada estación completa a esa estación termoplúviométrica. Para este proceso de extrapolación, las estaciones de Calamocha VOR y Calamocha Ob-



---

servatorio se consideraron como una única estación. La expresión utilizada para estimar el valor extrapolado de una variable meteorológica secundaria particular en una estación termopluiométrica concreta fue la siguiente (Isaaks y Srivastava, 1989):

$$Y = \frac{\sum_{i=0}^{i=c} \frac{y_i}{h_i^w}}{\sum_{i=0}^{i=c} \frac{1}{h_i^w}} \quad [7]$$

donde:

- Y = Valor del parámetro meteorológico secundario (humedad relativa mínima, insolación o velocidad del viento) extrapolado al punto de interés (estación termopluiométrica)
- $h_i$  = Distancia, km, desde el punto de extrapolación hasta el punto donde se dispone del parámetro meteorológico secundario (estación meteorológica completa)
- $y_i$  = Valor conocido del parámetro meteorológico secundario
- w = Exponente de ponderación, en este caso, igual a 2
- c = Número de estaciones meteorológicas completas utilizadas en la extrapolación, en este caso seis

**CUADRO 3:**

*Estaciones termopluviométricas de Aragón estudiadas y número de años de promedio de datos de temperatura y precipitación Adaptado de De León y col (1976, 1987) y Forteza (1985)*

Estación	Provincia	N.º años	
		Temp.	Prec.
Almudévar Granja C H E	HU	33	32
Argoné	HU	19	19
Barbastro	HU	8	16
Benasque C A C	HU	36	39
Binéfar Granja	HU	32	34
Boltaña	HU	11	30
Bono	HU	9	9
Candanchú	HU	23	22
Canfranc Los Arañones	HU	37	47
El Grado Pantano	HU	18	20
Estadilla C. Arias	HU	26	26
Fraga Las Balas C A C	HU	19	25
Grañén M. Sodeto	HU	18	23
La Almunia San Juan Sosa	HU	21	22
La Puebla de Castro Presa	HU	21	34
La Sotonera Pantano	HU	42	49
Mediano Pantano	HU	39	41
Monzón Azucarera	HU	31	25
Pallaruelo de Monegros	HU	21	25
Panticosa Baleario	HU	37	47
Perarrúa	HU	29	33
Puente de Montañana	HU	22	23
Sabiñánigo	HU	37	39
Sallent de Gállego	HU	21	26
Santa Ana Pantano	HU	22	21
Santa María de Belsué	HU	24	23
Seira Barna	HU	40	47
Sena Cagikorva	HU	10	9
Villanova Presa	HU	36	35
Abejuela	TE	6	7
Alcañiz I L	TE	9	16
Aliaga	TE	16	17
Andorra C Sotelo	TE	19	34
Calanda	TE	14	26
Caudé	TE	10	10
La Puebla de Híjar	TE	16	16
Luco de Jiloca	TE	11	11
Mazaleón	TE	12	16
Monreal del Campo	TE	26	25
Montalbán	TE	13	20
Muniesa	TE	13	23
Santa Eulalia del Campo	TE	27	29
Teruel Instituto	TE	20	33

Estación	Provincia	N.º años	
		Temp.	Prec.
Vaimuel	TE	8	7
Agramonte de M Sanatorio	Z	13	30
Alagón Azucarera	Z	16	29
Aniñón de la Cañada	Z	21	22
Ariza	Z	14	22
Artieda	Z	32	42
Bisimbre	Z	9	11
Bujaraloz	Z	9	31
Calatayud	Z	29	35
Carriñena La Pardina	Z	15	30
Epila	Z	32	36
Escatrón	Z	32	33
Gallur	Z	18	23
Ibdes P. F E	Z	4	19
Luesia	Z	24	31
Marracos	Z	18	36
Moneva	Z	10	20
Sos del Rey Católico	Z	32	35
Terrer Azucarera	Z	41	50
Valenzuela	Z	6	6
Veruela	Z	15	15
Zaragoza Cogullada	Z	22	24
Zaragoza Observatorio	Z	49	50

## 5. COMPARACION DE LOS METODOS FAO-USDA BLANEY-CRIDDLE Y FAO BLANEY-CRIDDLE

Como comparación entre los dos métodos utilizados en este trabajo, el método de FAO Blaney-Criddle también se empleó para calcular la  $ET_0$  en las siete estaciones completas para cada mes y cada año. Los valores de  $ET_0$  resultantes se compararon con los calculados con el método FAO-USDA Blaney-Criddle mediante un análisis de regresión simple del tipo  $y = b x$  en donde  $y$  era la variable dependiente ( $ET_0$  calculada con el método de FAO Blaney-Criddle) y  $x$  era la variable independiente ( $ET_0$  calculada con el método de FAO-USDA Blaney-Criddle). La pendiente  $b$  representó, por tanto, una estima de la diferencia entre los valores de  $ET_0$  calculados por estos dos métodos. Los resultados de esta comparación se muestran en el Cuadro 4 e indican que los valores de  $ET_0$  calculados por el método de FAO Blaney-Criddle son como promedio entre un 13 y un 18% más altos que los calculados por el método de FAO-USDA Blaney-Criddle. En todos los casos los coeficientes de determinación fueron altos ( $R^2 = 92$  a  $95\%$ ).

#### CUADRO 4:

*Análisis de regresión simple entre los valores de  $ET_0$  calculados con el método de FAO Blaney-Criddle (variable dependiente) y los calculados con el método de FAO-USDA Blaney-Criddle para las estaciones meteorológicas completas estudiadas*

Estación	Núm. observ.	Coef. deter., R2	Pendiente, b	Error est. pendiente
Jaca EMM	119	95,00	1,15	0,0085
Huesca Monflorite	142	93,21	1,14	0,0081
Calamocha <sup>1</sup>	141	94,87	1,15	0,0081
Caspe ENHER	70	92,79	1,13	0,0113
Daroca Observatorio	135	92,92	1,18	0,0095
Zaragoza Aeropuerto	142	92,31	1,14	0,0083

1 Calamocha VOR y Calamocha Observatorio se combinaron para este análisis de regresión

## 6. FICHAS DE RESULTADOS

En los Cuadros 5 al 11 se presentan en forma de ficha los valores de las diversas variables meteorológicas registradas en las siete estaciones completas estudiadas y los valores estimados de la  $ET_0$  (método de FAO-USDA Blaney-Criddle) durante los períodos de tiempo indicados en el Cuadro 2. En los Cuadros 12 al 14 se presentan fichas para las tres provincias aragonesas de los valores para un año medio de precipitación y temperatura registrados en las 66 estaciones termopluviométricas estudiadas, así como las estimas de las tres variables meteorológicas secundarias utilizadas en la estimación de los parámetros a y b de la ecuación [1] y las estimas de la  $ET_0$  (método de FAO Blaney-Criddle) para el año medio.

En todas las fichas, se presentan igualmente los valores acumulados anuales de la precipitación y de la  $ET_0$  y el valor medio anual de la temperatura media del aire. Los valores de la precipitación se incluyen en estas fichas por su evidente interés agronómico. Los valores de longitud de todas las estaciones meteorológicas tienen como referencia el meridiano de Greenwich.

---

En las fichas de resultados de las estaciones meteorológicas completas, un valor de -99 indica que no se dispuso del valor medido de esa variable. En este caso, se utilizó el promedio de la serie de años como estima del valor perdido para calcular la  $ET_0$  del mes correspondiente.

El significado de las abreviaturas utilizadas en los encabezamientos de las fichas se indica a continuación:

- Prec = Precipitación total mensual, mm
- $T_{max}$  = Media mensual de la temperatura máxima diaria del aire, °C
- $T_{min}$  = Media mensual de la temperatura mínima diaria del aire, °C
- $T_{med}$  = Media mensual de la temperatura media diaria del aire, °C
- $HR_{max}$  = Media mensual de la humedad relativa máxima diaria del aire, %
- $HR_{min}$  = Media mensual de la humedad relativa mínima diaria del aire, %
- $HR_{med}$  = Media mensual de la humedad relativa media diaria del aire, %
- n = Media mensual de la insolación fuerte diaria, horas
- n/N = Media mensual del cociente entre insolación fuerte diaria e insolación diaria máxima posible, sin dimensiones
- $U_{24}$  = Media mensual del recorrido total diario del viento a 2 m de altura sobre el nivel del suelo, km/día
- $U_{día}$  = Media mensual de la velocidad diurna diaria del viento a 2 m de altura sobre el nivel del suelo, m/s
- $ET_0$  = Media mensual de la evapotranspiración diaria de una hierba, mm/día



---

## Cuadro 5

Datos meteorológicos y estimas  
de la  $ET_0$  para la serie de años disponible  
en la estación meteorológica completa de

**Huesca Monflorite**

---

Estación: **HUESCA MONFLORITE**

Latitud: 42° 05' 00" N

Longitud: 0° 19' 29" W

Elevación: 542 m

Índice de aridez: 60%

**Año 1970**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	84.6	9.4	3.2	6.3	89	78	84	2.9	0.31	253	3.3	0.4
Febrero	4.5	10.5	2.0	7.5	81	53	67	7.4	0.70	402	6.3	1.8
Marzo	9.3	13.0	2.0	9.5	73	33	56	7.6	0.64	287	4.4	2.6
Abril	0.0	17.5	4.8	11.2	70	33	52	1.0	0.78	241	5.7	4.3
Mayo	67.5	21.4	9.0	15.2	71	44	58	1.0	0.66	242	3.8	6.2
Junio	44.7	27.0	14.4	20.7	72	39	46	12.6	0.94	267	4.1	7.2
Julio	32.4	30.9	16.4	23.7	62	39	50	10.9	0.78	260	4.0	5.4
Agosto	76.0	28.6	15.6	22.1	75	39	55	3.8	0.73	209	3.4	5.1
Septiembre	0.0	27.9	13.3	21.6	76	38	57	3.1	0.63	221	3.4	1.3
Octubre	77.5	18.6	6.9	13.8	86	51	94	5.2	0.53	206	3.7	0.1
Noviembre	31.2	14.4	6.0	10.7	86	68	77	4.1	0.47	175	2.7	1301.1
Diciembre	62.2	6.0	-0.6	13.5	88	79	84					
ANO	489.9											

**Año 1971**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	80.5	7.6	0.2	3.9	85	71	78	4.4	0.47	335	3.9	0.4
Febrero	19.3	12.5	0.1	7.3	75	53	66	8.1	0.76	302	4.7	1.9
Marzo	30.9	17.2	0.6	15.8	73	44	59	7.3	0.62	304	4.8	3.3
Abril	121.9	19.0	7.2	12.3	83	56	69	6.4	0.98	249	3.8	3.5
Mayo	107.8	24.1	9.2	17.3	87	56	72	6.4	0.70	259	3.7	3.5
Junio	79.5	29.0	11.4	20.2	79	46	63	10.6	0.70	232	3.7	3.5
Julio	44.1	33.9	16.6	25.3	67	40	54	10.6	0.69	247	3.7	3.5
Agosto	67.7	24.7	13.4	19.1	83	37	56	7.1	0.65	181	3.3	3.8
Septiembre	84.1	20.4	11.2	15.8	84	56	74	5.2	0.53	230	3.3	0.3
Octubre	30.5	10.1	1.8	6.0	85	62	74	2.3	0.51	161	2.5	0.3
Noviembre	42.2	8.4	2.0	5.2	89	85	85					
Diciembre	52.0			760.5		12.8						1091.0
ANO												

**Año 1972**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	43.4	7.8	0.7	4.3	83	64	74	4.9	0.52	282	4.4	0.6
Febrero	66.9	6.8	2.4	4.6	81	68	76	4.9	0.46	300	4.5	1.1
Marzo	53.6	13.8	4.7	9.2	81	53	67	6.6	0.56	225	3.5	2.4
Abril	39.5	16.3	5.2	10.7	75	41	57	6.4	0.70	339	3.7	4.3
Mayo	197.8	19.3	8.0	13.6	81	47	61	9.0	0.62	214	3.3	4.6
Junio	159.5	23.9	11.3	17.6	91	50	66	11.0	0.74	216	3.3	5.8
Julio	35.7	29.7	15.3	22.4	70	32	59	10.4	0.75	202	3.3	8.8
Agosto	39.7	23.0	11.3	17.0	84	38	59	6.7	0.49	207	3.3	2.1
Septiembre	186.5	17.1	8.7	13.0	84	66	76	5.2	0.52	192	3.0	0.3
Octubre	87.0	13.5	6.7	10.1	89	70	78	4.9	0.49	173	2.7	0.3
Noviembre	36.7	13.5	6.2	10.2	89	80	85					
Diciembre	56.7	7.9	2.5	5.2	89	80	85					
ANO	944.9			12.4								1035.1

NOTA: ET<sub>0</sub> anual en mm.



Estación: **HUESCA MONFLORITE**

Latitude: 42° 05' 00" N      Longitud: 0° 19' 29" W

Elevación: 542 m

Índice de aridez: 60%

Año 1973

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Uoja m/s	ET0 mm/d
Enero	40.6	7.8	0.8	4.3	89	74	82	4.0	0.42	219	3.4	0.4
Febrero	2.0	11.1	0.7	5.9	73	45	59	7.0	0.47	234	5.2	1.9
Marzo	6.0	14.5	2.2	8.4	72	40	56	9.0	0.68	214	3.3	2.3
Abril	66.3	14.8	4.9	9.9	71	43	56	9.0	0.67	273	4.2	3.6
Mayo	100.3	23.1	10.5	16.3	72	44	58	9.0	0.68	260	4.0	5.2
Junio	100.2	26.1	13.3	19.2	78	46	58	10.0	0.76	223	3.4	5.3
Julio	32.9	28.9	15.8	22.0	68	37	53	10.4	0.75	253	3.5	6.1
Agosto	32.9	26.2	17.3	24.0	99	36	53	7.2	0.66	257	4.0	4.2
Septiembre	14.2	18.2	13.6	19.4	80	43	66	7.2	0.65	179	2.8	2.8
Octubre	46.5	11.9	8.1	7.6	83	52	66	7.2	0.50	181	3.8	0.8
Noviembre	58.0	8.4	0.7	4.6	83	68	76	4.2	0.46	242	3.7	0.5
Diciembre	547.6			12.9								1,195.6
ANO												

## Año 1974

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Uoja m/s	ET0 mm/d
Enero	33.5	9.9	2.4	6.2	88	72	80	4.5	0.48	179	2.8	0.6
Febrero	37.8	10.4	1.5	6.0	79	56	70	5.3	0.50	204	4.5	1.4
Marzo	236.2	13.2	4.6	8.9	80	49	68	6.8	0.48	277	4.3	2.1
Abril	47.7	21.4	9.6	10.8	74	45	65	8.1	0.61	238	4.5	3.9
Mayo	48.0	25.4	12.5	19.0	74	44	59	8.8	0.48	203	4.5	4.5
Junio	31.0	29.6	15.2	22.4	74	39	57	10.3	0.81	246	3.8	5.5
Julio	71.6	28.8	11.9	22.0	72	38	55	10.3	0.74	219	3.4	6.0
Agosto	120.0	22.6	11.9	17.3	78	46	62	8.1	0.64	267	4.1	5.3
Septiembre	9.0	15.3	4.9	10.1	75	44	60	7.4	0.66	282	4.1	3.9
Octubre	33.9	13.3	4.6	9.0	82	58	70	4.9	0.50	368	4.5	1.4
Noviembre	14.9	8.4	1.0	4.7	91	80	86	4.0	0.44	182	2.8	0.3
Diciembre												
ANO	719.3			12.7								1,128.8

## Año 1975

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Uoja m/s	ET0 mm/d
Enero	10.5	8.8	1.9	5.4	89	73	81	3.8	0.41	219	3.4	0.5
Febrero	42.6	11.9	3.8	7.4	80	56	68	4.6	0.43	259	4.0	1.5
Marzo	53.0	11.9	2.4	7.2	80	53	67	5.8	0.49	314	4.9	2.0
Abril	112.8	19.6	8.4	11.8	72	38	55	8.6	0.64	279	4.3	4.1
Mayo	57.6	25.3	12.6	19.0	81	46	64	7.5	0.51	235	3.6	4.1
Junio	14.0	31.5	16.6	24.1	67	32	50	10.8	0.71	231	3.6	5.5
Julio	78.1	29.2	16.6	22.9	67	37	52	10.2	0.82	258	4.0	7.0
Agosto	63.6	23.3	12.9	18.1	79	47	63	7.4	0.73	240	3.7	5.4
Septiembre	5.3	13.5	8.5	13.9	78	46	62	7.4	0.58	207	3.2	3.2
Octubre	7.2	13.5	8.7	11.1	71	46	59	5.8	0.60	233	3.6	2.1
Noviembre	79.4	5.5	0.7	3.1	92	84	88	1.7	0.19	138	2.1	0.0
Diciembre												
ANO	534.9			13.2								1,186.2

NOTA: ET0 anual, en mm.

**Estación: HUESCA MONFLORITE**

Latitud: 42° 05' 00" N Longitud: 0° 19' 29" W

Elevación: 542 m

Índice de aridez: 60%

**Año 1976**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	8,7	6,6	-1,4	2,6	86	77	82	4,8	0,51	177	2,7	0,2
Febrero	44,0	11,4	2,9	7,2	80	55	68	6,6	0,62	239	3,7	1,6
Marzo	21,1	14,9	3,6	9,3	73	44	59	7,9	0,64	240	3,7	2,7
Abril	97,5	15,6	5,2	10,4	77	52	65	7,9	0,59	282	4,4	3,2
Mayo	45,3	22,7	9,9	16,3	79	45	62	9,4	0,65	210	3,2	4,9
Junio	8,7	29,0	15,6	23,1	60	29	45	11,1	0,69	201	3,1	6,8
Julio	17,1	30,6	15,6	23,1	71	32	52	11,1	0,75	246	3,8	6,5
Agosto	72,2	28,4	15,7	22,1	74	39	57	9,7	0,70	226	3,8	5,0
Septiembre	25,5	23,1	12,7	17,7	80	44	62	8,3	0,66	249	3,8	3,9
Octubre	104,8	16,4	7,9	12,2	86	59	73	6,0	0,54	283	4,4	2,4
Noviembre	35,1	11,1	2,9	6,8	84	64	74	5,1	0,52	206	3,2	1,0
Diciembre	97,3	8,5	2,9	5,7	88	77	83	2,2	0,24	226	3,5	0,4
ANO	577,3			13,0								1.176,9

**Año 1977**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	81,5	7,9	1,8	4,6	91	75	85	3,3	0,34	300	3,6	0,3
Febrero	28,0	11,9	4,0	8,0	84	54	75	4,7	0,41	335	3,9	1,3
Marzo	13,9	15,2	5,2	10,3	78	38	65	7,2	0,41	337	4,0	2,7
Abril	53,3	16,2	7,0	11,5	79	36	67	6,0	0,47	330	3,9	3,7
Mayo	138,3	23,4	11,0	17,2	92	25	67	10,0	0,66	339	3,9	7,0
Junio	17,5	29,2	14,1	21,3	79	45	62	9,7	0,70	326	3,7	4,9
Julio	14,3	30,3	13,8	20,3	76	40	58	9,7	0,65	241	3,5	4,7
Agosto	87,3	29,4	15,0	20,2	93	45	64	7,9	0,63	181	3,8	3,6
Septiembre	37,7	19,4	11,0	15,2	97	56	76	4,8	0,41	224	3,2	2,4
Octubre	68,1	13,4	4,9	10,2	79	56	68	5,8	0,59	275	4,2	1,6
Noviembre	68,1	10,3	3,9	7,1	89	77	83	2,8	0,31	211	3,3	0,5
Diciembre												
ANO	575,1			13,1								1.054,6

**Año 1978**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	39,4	5,9	0,7	3,0	90	78	84	2,9	0,31	285	4,4	0,4
Febrero	42,6	11,5	3,9	7,6	81	63	72	4,8	0,46	344	5,3	1,4
Marzo	57,9	15,1	4,3	9,7	78	59	69	7,2	0,60	336	5,4	2,7
Abril	54,0	19,6	7,8	13,7	81	59	69	7,4	0,56	294	5,5	3,2
Mayo	4	23,4	10,7	17,1	79	59	69	7,0	0,58	253	3,9	3,9
Junio	4	29,1	14,9	22,5	73	59	69	8,5	0,48	248	3,8	6,6
Julio	0,0	30,0	15,7	22,4	68	58	65	10,5	0,73	270	4,2	6,3
Agosto	12,8	27,6	14,2	20,9	72	58	65	9,4	0,73	240	3,8	3,6
Septiembre	0,0	20,4	8,6	14,5	75	59	69	7,3	0,66	239	3,7	3,0
Octubre	1,2	12,4	3,9	6,4	85	59	69	5,8	0,54	197	3,5	1,1
Noviembre	104,3	9,5	3,3	6,4	84	59	69	5,3	0,31	226	3,0	0,5
Diciembre												
ANO	417,2			12,9								1.141,4

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

**HUESCA MONFLORITE**Estación: **HUESCA MONFLORITE**

Longitud: 0° 19' 29" W

Elevación: 542 m

Índice de aridez: 60%

**Año 1979**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	155.0	8.7	2.5	5.7	90	-99	-99	3.0	0.32	293	4.5	0.6
Febrero	48.9	10.7	3.5	6.6	79	-99	-99	5.1	0.48	246	3.8	1.3
Marzo	44.6	13.8	4.1	8.7	82	-99	-99	5.8	0.49	266	4.1	2.3
Abril	39.3	15.3	4.9	9.7	76	46	61	5.3	0.69	366	5.7	3.7
Mayo	101.8	21.0	9.3	15.2	75	49	64	8.5	0.58	241	3.4	4.4
Junio	36.7	26.6	12.9	19.8	80	47	62	10.1	0.67	220	3.4	5.4
Julio	10.0	31.3	15.5	23.4	70	33	52	10.6	0.71	226	3.5	6.3
Agosto	1.2	29.4	14.7	22.1	73	-99	-99	10.4	0.75	282	4.4	5.4
Septiembre	46.5	24.8	13.8	19.3	82	-99	-99	8.1	0.65	217	3.3	4.0
Octubre	74.2	18.2	10.2	14.2	83	-99	-99	5.1	0.46	224	3.5	2.6
Noviembre	20.7	12.1	2.7	7.4	84	-99	-99	6.6	0.67	245	3.8	1.1
Diciembre	25.9	9.7	1.3	5.5	84	-99	-99	4.7	0.51	242	3.7	0.5
AÑO	604.8			13.1				61.7				1.147.5

**Año 1980**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	13.7	8.3	0.9	4.6	84	-99	-99	3.9	0.42	210	3.2	0.5
Febrero	39.0	13.0	4.0	8.5	79	-99	-99	5.7	0.54	255	3.9	1.6
Marzo	32.8	14.0	3.5	8.8	79	-99	-99	6.6	0.56	288	4.5	2.5
Abril	71.1	16.4	4.3	10.4	73	-99	-99	8.6	0.64	266	4.1	3.4
Mayo	101.4	16.6	7.5	13.1	81	-99	-99	8.1	0.66	275	4.3	4.0
Junio	40.7	23.8	11.1	17.5	71	-99	-99	10.0	0.66	257	4.0	5.3
Julio	13.6	29.3	13.5	21.4	64	-99	-99	11.7	0.78	271	4.2	6.1
Agosto	22.3	32.2	17.3	24.8	64	-99	-99	10.2	0.73	250	3.9	5.7
Septiembre	13.5	27.9	15.0	21.5	73	41	57	7.9	0.62	221	3.4	4.4
Octubre	38.7	19.8	8.9	13.9	77	54	66	6.3	0.57	276	4.3	2.9
Noviembre	88.1	11.4	3.8	7.6	84	65	75	4.7	0.48	253	3.9	1.1
Diciembre	9.5	8.7	-0.4	4.2	75	52	64	6.3	0.70	285	4.4	0.9
AÑO	484.4			13.0				61.7				1.171.4

**Año 1981**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	0.0	10.8	0.8	5.8	75	51	63	5.0	0.63	352	5.4	1.2
Febrero	56.9	16.7	0.5	5.5	74	49	62	5.2	0.52	343	3.9	1.3
Marzo	20.9	16.7	0.6	5.8	74	49	62	6.0	0.52	330	3.6	2.7
Abril	57.7	17.1	6.7	11.9	82	51	67	6.3	0.47	320	3.6	3.2
Mayo	50.4	19.6	8.4	14.0	75	49	62	8.5	0.58	312	4.8	4.1
Junio	33.0	20.4	13.8	16.6	70	44	57	11.6	0.78	236	3.6	6.2
Julio	5.4	30.4	14.8	21.6	61	31	46	11.2	0.78	276	4.3	6.7
Agosto	11.4	30.7	16.3	23.5	70	40	55	8.9	0.61	210	3.2	5.0
Septiembre	39.6	26.6	13.9	20.3	75	46	61	7.6	0.60	225	3.5	4.0
Octubre	16.3	20.7	6.9	15.3	79	46	61	7.3	0.66	285	4.4	3.6
Noviembre	0.0	15.8	6.1	11.0	81	53	67	7.2	0.63	177	2.7	1.7
Diciembre	116.4	10.8	3.4	7.1	85	64	75	3.6	0.40	329	5.1	0.9
AÑO	407.9			14.2				61.7				1.248.9

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

**Estación: HUESCA MONFLORITE**

Latitud: 42° 05'00" N

Longitud: 0° 19'29" W

Elevación: 542 m

Índice de aridez: 60%

**Año 1982**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	26.6	12.0	4.5	9.3	79	66	73	4.7	0.50	249	3.8	1.0
Febrero	45.1	14.3	3.9	9.4	86	68	77	4.2	0.40	252	3.9	1.1
Marzo	13.0	14.3	3.0	8.0	75	45	60	7.4	0.62	315	4.9	1.3
Abril	30.2	18.0	6.0	12.0	74	48	61	8.3	0.61	310	4.9	2.8
Mayo	35.2	22.7	9.0	16.3	73	45	59	8.3	0.63	239	3.7	4.9
Junio	39.5	26.4	15.9	21.3	69	41	55	10.2	0.67	235	4.0	6.3
Julio	95.6	32.9	17.9	25.4	63	34	48	10.0	0.71	235	3.6	5.0
Agosto	52.6	29.3	15.9	22.4	72	42	58	9.9	0.71	231	3.6	4.0
Septiembre	108.6	18.1	9.1	13.6	77	47	62	8.3	0.65	240	3.3	2.7
Octubre	67.6	12.6	5.5	9.0	86	74	80	4.4	0.45	250	3.9	1.0
Noviembre	21.8	8.4	1.5	5.0	90	78	84	3.8	0.42	226	3.5	0.4
Diciembre	601.0			14.2								1.200.1

**Año 1983**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	0.0	8.9	0.5	4.7	81	67	74	4.9	0.52	183	2.8	0.5
Febrero	50.2	9.5	0.6	5.1	80	55	68	6.4	0.60	273	4.2	1.3
Marzo	1.7	15.8	4.9	10.4	76	52	64	7.4	0.62	290	4.5	2.7
Abril	37.4	16.8	6.2	11.5	75	46	61	7.5	0.56	308	4.8	3.7
Mayo	10.2	21.0	8.8	14.9	70	40	55	9.1	0.62	246	3.8	4.8
Junio	53.5	28.9	14.1	21.5	64	35	50	10.0	0.66	241	3.7	6.5
Julio	22.6	33.1	19.1	26.1	58	32	45	10.6	0.71	257	4.0	7.1
Agosto	144.0	28.2	15.7	22.0	83	51	67	8.9	0.64	228	3.5	4.3
Septiembre	9.0	21.2	14.6	21.0	70	39	55	9.7	0.77	234	3.6	4.9
Octubre	40.9	14.1	10.3	15.8	72	47	60	7.7	0.69	212	3.3	3.5
Noviembre	107.0	14.1	8.5	11.3	90	79	85	3.0	0.31	166	3.3	0.9
Diciembre	45.5	9.0	2.0	5.5	86	76	81	4.3	0.47	198	3.1	0.4
ANO	522.0			14.2								1.238.7

**Año 1984**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	20.3	8.9	1.9	5.4	85	67	76	4.6	0.49	295	4.6	0.7
Febrero	15.6	10.1	1.1	5.6	81	58	70	4.8	0.55	300	4.6	1.3
Marzo	83.6	12.0	2.0	7.0	78	54	66	5.7	0.48	245	3.9	1.9
Abril	25.8	18.0	7.0	12.0	69	42	56	7.9	0.59	266	4.1	4.0
Mayo	126.0	16.1	6.7	11.2	83	59	71	6.3	0.45	244	3.7	3.3
Junio	38.3	25.7	12.7	19.2	73	44	59	9.4	0.62	237	3.9	6.8
Julio	10.1	31.9	16.7	24.3	68	34	51	10.7	0.72	254	3.9	4.1
Agosto	19.1	28.9	14.9	21.3	79	43	61	9.9	0.68	234	3.6	4.1
Septiembre	0.9	25.3	12.0	18.7	78	49	64	9.3	0.61	237	4.0	2.6
Octubre	28.1	19.6	9.1	14.3	87	73	80	3.3	0.36	161	2.0	0.5
Noviembre	17.2	13.9	7.0	10.3	87	74	79	4.0	0.51	261	2.8	0.5
Diciembre	504.1			5.3								1.091.5

NOTA: ET0 anual, en mm.

Estación: **HUESCA MONFLORITE**

Latitud: 42° 05'00" N Longitud: 0° 19'29" W

Elevación: 542 m

Índice de aridez: 60%

**Año 1985**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	62.7	4.8	-2.5	1.2	81	68	75	4.0	0.43	247	3.8	0.2
Febrero	42.5	12.6	4.2	8.3	87	71	79	4.9	0.46	190	2.9	1.1
Marzo	36.2	18.6	1.8	7.2	81	53	67	7.0	0.59	277	4.3	2.1
Abril	60.3	16.6	6.4	12.5	75	51	63	8.3	0.62	274	4.2	3.7
Mayo	61.6	19.6	8.0	13.8	80	66	73	9.4	0.64	249	3.8	3.3
Junio	22.4	27.2	12.7	20.0	77	44	61	9.4	0.74	243	3.5	5.5
Julio	30.2	32.3	17.3	24.8	66	35	51	11.0	0.74	228	3.5	6.6
Agosto	7.8	31.2	15.6	23.4	68	31	50	9.5	0.87	243	3.8	6.3
Septiembre	7.9	29.6	11.5	22.6	69	34	52	6.4	0.76	202	3.1	5.3
Octubre	22.5	22.3	11.5	16.9	69	34	62	6.4	0.58	199	3.0	3.4
Noviembre	25.1	12.3	7.6	10.0	82	58	70	4.9	0.50	195	3.0	1.2
Diciembre	49.3	19.6	1.0	5.3	87	75	81	4.7	0.52	187	2.9	0.4
ANO	428.5			13.6								1.193.1

**Año 1986**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	23.1	9.9	1.7	5.8	80	62	71	5.0	0.54	363	5.6	0.9
Febrero	43.1	9.8	3.5	5.9	85	64	75	4.9	0.46	257	4.0	1.1
Marzo	13.9	15.7	3.0	9.6	77	47	62	6.8	0.57	237	3.7	1.6
Abril	16.9	14.4	10.9	8.7	79	53	66	3.8	0.28	264	4.1	2.3
Mayo	52.5	24.5	10.9	17.7	69	44	57	8.7	0.60	226	3.5	5.1
Junio	10.9	28.9	13.2	21.1	66	43	55	10.4	0.68	291	4.5	6.2
Julio	1.5	31.7	15.7	23.7	69	36	53	10.5	0.70	242	3.7	6.2
Agosto	118.6	30.2	15.9	23.1	67	38	53	9.7	0.70	260	4.0	5.4
Septiembre	18.6	25.9	14.8	20.4	80	50	65	6.9	0.55	219	3.4	3.8
Octubre	83.0	19.9	11.5	15.5	84	60	72	5.0	0.53	183	2.8	2.7
Noviembre	33.4	13.0	4.5	8.8	85	70	78	5.0	0.51	215	3.3	1.0
Diciembre	34.6	9.1	1.3	5.2	82	71	77	6.0	0.66	246	3.8	0.6
ANO	561.4			13.8								1.158.3

**Año 1987**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	40.6	7.5	0.1	3.8	80	67	74	5.4	0.58	243	3.4	0.5
Febrero	25.6	11.0	3.9	6.5	84	67	75	5.4	0.56	232	3.4	1.1
Marzo	39.6	14.6	7.3	9.3	76	48	62	6.7	0.57	243	3.8	2.5
Abril	19.0	19.0	7.3	13.2	72	45	59	7.6	0.57	244	3.8	2.5
Mayo	48.5	21.5	7.8	14.7	68	37	52	10.7	0.71	235	3.6	3.4
Junio	3.6	27.7	12.8	20.3	68	35	56	11.0	0.72	239	3.7	4.4
Julio	32.4	30.2	16.7	23.5	66	40	56	9.5	0.64	199	3.2	6.9
Agosto	19.6	32.6	18.0	23.5	66	36	51	7.6	0.60	249	3.8	5.9
Septiembre	12.5	29.9	17.0	23.5	66	39	53	4.0	0.60	197	3.0	4.0
Octubre	171.8	17.7	10.2	14.0	85	63	77	7.6	0.60	268	4.1	2.0
Noviembre	22.4	13.0	4.8	8.9	83	63	73	5.9	0.60	249	3.8	1.3
Diciembre	68.5	8.7	3.2	6.0	91	86	89	5.4	0.27	153	2.4	0.2
ANO	498.0			14.1								1.189.5

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

**Estación: HUESCA MONFLORITE**

Latitud: 42° 05' 00" N

Longitud: 0° 19' 29" W

Elevación: 542 m

Índice de aridez: 60%

**Año 1988**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	80,8	10,9	3,9	7,3	86	75	81	3,4	0,36	267	4,1	0,6
Febrero	18,7	10,7	1,3	6,3	81	40	69	7,4	0,70	279	4,3	1,5
Marzo	0,0	15,5	9,5	11,5	70	60	73	8,6	0,72	337	5,2	3,2
Abril	156,8	16,5	9,2	11,4	85	55	70	6,3	0,47	282	4,3	2,9
Mayo	62,3	21,0	12,0	18,1	80	49	65	7,2	0,49	200	3,1	3,8
Junio	147,0	24,1	12,0	18,1	80	49	65	7,2	0,49	232	3,6	4,6
Julio	1,6	29,5	13,2	23,3	72	39	56	11,6	0,78	227	3,5	6,0
Agosto	8,6	27,4	13,2	20,9	66	33	50	10,7	0,71	260	4,0	6,0
Septiembre	74,9	21,0	13,7	16,8	71	36	54	9,0	0,55	214	3,3	4,7
Octubre	21,5	13,2	10,6	13,3	78	52	64	6,1	0,55	177	2,7	3,0
Noviembre	21,5	13,2	0,2	4,2	85	62	76	4,3	0,44	177	3,6	1,1
Diciembre	11,6	9,1	0,2	3,5	79	62	71	5,5	0,60	231	3,6	0,7
ANO	593,6			13,7								1.160,2

**Año 1989**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	13,0	6,6	-0,3	3,3	89	79	84	3,6	0,39	139	2,1	0,1
Febrero	68,3	12,5	6,3	9,9	75	57	66	5,5	0,52	186	3,0	1,5
Marzo	18,3	17,0	6,3	12,0	72	44	58	7,7	0,65	230	3,5	3,1
Abril	50,6	15,0	4,1	9,6	77	52	65	7,4	0,58	314	4,8	3,1
Mayo	36,4	24,3	11,1	17,7	70	39	55	8,5	0,58	145	2,2	5,0
Junio	14,9	28,7	13,6	21,2	66	32	49	10,8	0,73	193	3,0	6,6
Julio	16,5	32,4	17,1	24,8	67	33	50	10,4	0,68	176	3,0	4,9
Agosto	55,2	30,9	17,1	24,0	76	43	60	9,4	0,68	143	2,2	3,4
Septiembre	77,4	24,7	12,9	18,8	80	51	66	7,5	0,68	186	3,4	3,4
Octubre	11,8	21,2	10,7	16,0	76	49	63	7,6	0,65	293	4,5	1,2
Noviembre	98,0	14,0	8,0	11,0	88	71	80	3,5	0,32	155	2,4	0,6
Diciembre	45,8	11,3	5,5	8,4	83	74	79	3,0	0,32	155	2,4	0,6
ANO	506,2			14,6								1.202,6

**Año 1990**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	16,4	7,8	1,4	4,6	94	83	89	3,3	0,35	109	1,7	0,1
Febrero	4,5	15,7	6,3	11,0	81	63	72	7,2	0,68	248	3,8	2,0
Marzo	1,5	17,2	5,6	11,4	68	42	55	8,4	0,71	168	2,6	3,7
Abril	37,3	16,6	5,1	10,9	78	45	62	8,7	0,65	284	4,4	3,7
Mayo	74,8	24,5	11,8	18,2	68	36	52	9,5	0,65	216	3,3	5,7

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

---

## Cuadro 6

Datos meteorológicos y estimas  
de la  $ET_0$  para la serie de años disponible  
en la estación meteorológica completa de

**Jaca EMM**

---

Estación: **JACA EMM**

Latitud: 42° 34' 41" N

Longitud: 0° 32' 45" W

Elevación: 820 m

Índice de aridez: 50%

**Año 1971**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	106.8	7.4	-1.5	3.0	89	75	82	4.0	0.43	125	1.9	0.2
Febrero	67.7	9.6	-1.5	5.3	85	53	69	7.1	0.67	137	2.4	1.4
Marzo	43.7	9.0	-3.1	3.0	83	50	67	7.3	0.61	157	2.4	1.3
Abril	166.2	15.2	6.5	10.1	81	59	70	6.0	0.45	133	2.1	2.5
Mayo	148.3	21.1	7.9	14.5	72	62	64	8.4	0.37	104	1.6	3.6
Junio	75.3	26.8	13.2	20.8	74	47	59	8.3	0.55	64	1.6	4.1
Julio	69.2	27.7	11.8	19.8	74	45	61	10.6	0.76	97	1.5	4.1
Agosto	73.9	23.8	9.1	16.5	80	49	65	10.0	0.79	94	1.4	3.4
Septiembre	34.4	19.7	6.9	13.3	86	64	71	7.9	0.71	89	1.4	2.6
Octubre	75.4	8.8	-1.5	3.7	88	64	76	6.0	0.61	117	1.8	0.3
Noviembre	34.8	9.2	0.2	4.7	89	71	80	4.1	0.46	81	1.3	0.3
Diciembre	1.064.2			10.5								829.2
ANO												

**Año 1972**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	73.5	6.2	-1.8	2.2	87	74	81	4.3	0.46	154	2.4	0.1
Febrero	141.2	7.9	0.1	6.8	95	74	85	3.4	0.32	120	1.9	0.5
Marzo	75.1	11.4	2.2	6.8	84	65	75	6.5	0.55	108	1.7	1.5
Abril	35.4	13.8	3.1	8.5	80	58	69	10.1	0.75	186	2.2	3.1
Mayo	95.4	16.7	5.2	11.0	82	62	72	9.2	0.63	142	1.9	2.8
Junio	78.6	21.5	9.0	15.3	75	53	64	9.3	0.61	119	1.8	4.0
Julio	39.2	26.4	12.3	19.4	69	45	57	11.1	0.74	120	1.9	4.8
Agosto	92.0	24.7	11.5	18.1	70	38	54	10.6	0.76	130	2.0	4.3
Septiembre	122.1	19.0	9.0	14.0	84	60	72	7.8	0.62	103	1.6	2.5
Octubre	95.4	16.5	7.4	12.0	87	69	78	5.4	0.49	107	1.7	1.8
Noviembre	101.0	12.5	4.7	8.6	90	71	81	5.2	0.53	88	1.4	0.9
Diciembre	110.8	8.0	0.8	4.4	92	77	85	4.1	0.46	97	1.5	0.2
ANO	1.059.5			10.4								809.8

**Año 1973**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	54.9	7.5	-1.2	3.1	95	78	87	5.2	0.55	113	1.8	0.2
Febrero	21.9	6.2	-1.1	5.0	97	62	76	7.9	0.91	185	2.2	1.0
Marzo	59.1	12.9	-1.2	8.0	85	59	73	9.6	0.61	155	2.2	1.8
Abril	91.2	14.5	0.3	10.1	81	61	73	8.0	0.62	150	2.3	2.5
Mayo	95.0	19.9	8.3	14.1	81	64	73	8.7	0.61	129	2.3	3.5
Junio	29.8	22.9	10.2	16.4	84	68	76	10.6	0.72	138	2.1	3.6
Julio	45.0	28.4	12.9	19.3	74	45	60	10.6	0.76	152	2.1	4.8
Agosto	31.3	23.7	10.9	21.6	65	48	52	9.6	0.76	136	2.1	3.7
Septiembre	45.4	23.2	10.4	17.3	76	57	70	7.6	0.69	98	1.5	2.2
Octubre	62.7	13.6	4.4	10.8	83	65	77	6.9	0.71	111	1.7	1.1
Noviembre	106.4	13.6	1.6	7.8	89	65	77	4.8	0.53	106	1.6	0.3
Diciembre	8.5	8.5	-1.1	3.7	85	68	77	4.8	0.53	106	1.6	0.3
ANO	669.9			11.0								900.6

NOTA: ET0 anual, en mm.



Estación: **JACA EMM**  
 Latitud: 42° 34' 41" N

Longitud: 0° 32' 45" W

Elevación: 820 m

Índice de aridez: 50%

**Año 1974**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	53.7	10.5	0.4	5.5	88	76	82	4.0	0.43	110	1.7	0.4
Febrero	74.3	8.9	0.7	4.8	86	75	81	4.8	0.41	149	2.2	0.6
Marzo	144.1	11.5	1.5	6.5	79	72	76	4.9	0.41	149	2.2	1.3
Abril	59.9	14.5	2.9	8.7	84	70	77	5.9	0.50	147	2.2	3.0
Mayo	108.0	23.4	6.4	13.0	79	62	71	7.3	0.56	129	2.2	3.9
Junio	54.6	26.1	9.2	16.3	74	60	67	8.5	0.69	121	2.2	3.4
Julio	72.0	26.8	12.6	19.7	73	64	69	9.2	0.66	133	2.2	2.0
Agosto	46.3	20.6	8.6	14.6	82	74	78	6.7	0.53	158	2.2	1.0
Septiembre	44.0	12.3	1.2	6.8	93	79	86	6.8	0.61	144	2.2	0.6
Octubre	102.6	11.8	3.0	7.4	83	79	81	6.9	0.40	136	2.2	0.6
Noviembre	17.8	11.8	0.9	6.4	76	72	74	6.1	0.68	107	1.7	0.6
Diciembre	839.8			10.7								684.3
AÑO												

**Año 1975**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	124.2	10.1	0.1	5.1	80	73	77	5.7	0.53	126	2.0	0.4
Febrero	130.6	9.1	0.0	4.6	84	73	82	4.5	0.44	135	2.0	0.6
Marzo	68.8	14.7	2.9	8.8	85	73	82	7.0	0.38	131	2.0	0.9
Abril	151.9	16.8	5.4	11.1	79	58	69	7.0	0.52	126	2.0	2.4
Mayo	64.7	22.9	8.8	15.9	79	51	70	6.6	0.46	127	2.0	4.3
Junio	7.0	28.7	12.2	20.5	97	37	52	12.1	0.70	144	2.0	5.7
Julio	130.4	26.8	9.1	19.8	85	55	72	12.3	0.74	130	2.0	4.0
Agosto	30.2	20.5	9.1	14.8	85	62	79	10.5	0.52	104	1.6	2.9
Septiembre	50.8	10.9	5.0	11.7	89	67	79	7.1	0.61	129	1.6	0.6
Octubre	63.4	6.9	-1.9	2.5	79	73	80	4.8	0.49	129	2.0	0.0
Noviembre	980.1			10.5				3.5	0.39	68	1.0	791.6
Diciembre												
AÑO												

**Año 1976**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	11.3	9	-3	3	81	65	73	5.9	0.64	88	1.4	0.4
Febrero	76.8	11.0	0.1	5.6	73	65	71	6.9	0.50	124	1.9	0.9
Marzo	43.1	13.4	1.9	6.7	80	63	69	7.1	0.60	121	2.3	2.0
Abril	106.6	14.3	3.8	8.1	78	63	74	6.7	0.50	145	2.3	2.9
Mayo	95.3	20.2	3.7	12.0	72	69	74	9.4	0.64	119	1.8	4.4
Junio	30.3	25.6	10.8	18.2	72	57	65	9.6	0.63	118	1.8	4.0
Julio	52.9	26.2	10.8	18.8	77	61	70	11.1	0.74	120	1.9	3.4
Agosto	104.8	25.7	11.9	18.8	77	60	69	9.1	0.65	109	1.7	2.6
Septiembre	123.2	20.2	9.2	14.7	78	63	71	8.4	0.67	117	2.0	1.4
Octubre	169.0	10.4	5.5	10.2	88	74	81	5.2	0.47	130	1.8	2.6
Noviembre	111.4	10.6	-0.1	5.3	86	74	80	5.2	0.53	97	1.5	0.1
Diciembre	155.1	7.4	1.0	4.2	85	85	85	2.5	0.28	97	1.5	0.1
AÑO	1.079.8			10.5								738.0

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **JACA EMM**

Latitud: 42° 34' 41" N

Longitud: 0° 32' 45" W

Elevación: 820 m

Índice de aridez: 50%

**Año 1977**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	97,8	7,0	-4,0	1,5	88	77	83	3,3	0,35	80	1,2	0,0
Febrero	77,7	9,8	-2,1	6,0	83	78	81	3,4	0,36	105	1,6	0,6
Marzo	33,6	14,3	3,8	9,1	74	62	68	6,7	0,56	134	2,1	1,9
Abril	39,1	16,0	3,5	9,8	83	60	72	7,9	0,59	133	2,1	2,6
Mayo	123,6	18,9	4,8	10,4	86	73	90	6,1	0,42	124	1,9	3,4
Junio	173,2	20,6	8,0	14,3	82	65	74	6,1	0,64	122	1,8	3,4
Julio	98,9	23,2	11,1	17,2	87	68	73	8,4	0,63	119	1,8	3,3
Agosto	92,3	23,3	11,0	17,4	81	65	74	9,7	0,70	122	1,9	3,1
Septiembre	21,3	25,4	11,7	16,7	85	67	76	9,1	0,72	90	1,4	1,7
Octubre	21,3	25,4	8,4	13,4	80	67	84	5,1	0,46	115	1,8	1,7
Noviembre	97,3	17,8	2,1	6,9	80	73	81	5,6	0,57	131	2,0	0,8
Diciembre	77,6	10,3	2,1	6,2	89	73	81	5,6	0,32	95	1,5	0,4
ANO	1.012,3			10,7				2,9				692,4

**Año 1978**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	192,0	5,7	-3,2	1,3	81	79	80	3,6	0,34	110	1,7	0,0
Febrero	76,2	9,1	0,6	4,9	86	71	79	3,6	0,34	150	2,3	0,7
Marzo	71,5	13,3	1,2	7,3	83	63	73	6,7	0,56	171	2,6	1,7
Abril	113,3	17,1	1,6	7,1	86	59	73	6,3	0,47	143	2,2	2,1
Mayo	114,9	17,1	5,4	11,3	77	54	66	6,0	0,55	141	2,2	3,3
Junio	92,8	20,2	8,6	14,4	79	58	69	7,8	0,51	113	1,8	3,3
Julio	39,6	26,9	12,1	19,2	66	41	54	12,6	0,84	139	2,3	3,3
Agosto	23,1	27,5	12,1	19,8	74	42	58	11,0	0,79	124	1,8	4,5
Septiembre	14,7	25,6	19,5	17,6	70	41	56	11,9	0,78	115	1,8	4,0
Octubre	5,3	19,2	21	10,7	79	48	64	7,2	0,65	115	1,8	2,4
Noviembre	0,7	13,1	-0,1	6,5	83	57	70	6,0	0,61	94	1,5	1,0
Diciembre	187,1	9,1	2,1	5,6	84	79	82	1,9	0,21	107	1,7	0,2
ANO	931,2			10,5				1,9				877,0

**Año 1979**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	293,8	7,4	0,4	3,9	89	82	86	2,0	0,21	105	1,6	0,1
Febrero	158,6	8,6	0,0	4,3	83	70	86	3,8	0,36	118	1,7	0,6
Marzo	62,8	10,9	1,5	6,2	86	68	77	4,2	0,35	117	1,8	1,2
Abril	48,7	12,4	2,7	7,6	79	70	75	7,0	0,52	118	2,1	1,9
Mayo	200,7	18,0	7,0	12,5	77	62	70	7,2	0,49	112	1,6	3,0
Junio	47,5	23,5	10,2	16,9	75	58	67	10,6	0,70	100	1,6	4,2
Julio	38,5	27,5	12,0	19,8	72	43	58	-9,9	-9,9	100	1,5	4,2
Agosto	32,1	25,9	11,7	18,8	77	44	61	10,9	0,78	125	1,9	4,2
Septiembre	82,5	22,2	10,5	16,4	87	59	73	8,1	0,64	97	1,5	2,8
Octubre	106,2	16,3	8,1	12,2	82	65	74	5,1	0,37	85	1,3	1,7
Noviembre	27,8	12,4	0,3	6,4	82	55	69	5,1	0,52	101	1,6	1,0
Diciembre	53,2	9,1	-0,3	4,4	82	70	76	3,3	0,37	98	1,5	0,3
ANO	1.151,4			10,8				3,3				769,5

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **JACA EMM**  
 Latitud: 42° 34' 41" N

Longitud: 0° 32' 45" W

Elevación: 820 m

Índice de aridez: 50%

**Año 1980**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	37.3	6.8	-2.1	2.4	87	68	78	3.5	0.37	80	1.3	0.2
Febrero	41.2	11.5	1.2	6.4	83	67	72	5.0	0.47	101	1.6	1.1
Marzo	80.9	11.2	0.2	5.7	91	67	79	9.7	0.49	226	3.9	1.4
Abril	48.0	14.0	1.1	7.6	82	48	62	7.6	0.52	248	3.8	2.8
Mayo	95.4	20.0	7.4	9.8	92	55	64	7.0	0.52	194	2.9	3.8
Junio	63.9	26.4	17.9	19.0	73	55	64	9.3	0.62	190	1.1	3.3
Julio	26.2	28.9	19.2	24.1	65	47	51	1.9	0.76	128	3.7	4.3
Agosto	76.2	28.7	18.7	28.7	67	44	61	8.6	0.68	178	3.2	4.0
Septiembre	138.3	19.1	11.6	15.6	81	61	73	5.2	0.41	207	3.2	2.0
Octubre	59.7	6.9	-5.7	1.6	81	62	73	5.3	0.53	207	3.5	0.3
Noviembre	59.7	6.9	-5.7	1.6	82	62	73	5.3	0.74	228	3.5	0.3
Diciembre	59.7	6.9	-5.7	1.6	76	62	69	6	0.74	228	3.5	0.3
AÑO	743.8			10.2								884.2

**Año 1981**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	18.4	9.5	-3.1	3.7	83	63	73	7.1	0.75	211	3.3	0.6
Febrero	44.1	8.1	-3.4	2.4	82	67	75	6.4	0.61	177	2.7	0.6
Marzo	64.4	14.2	3.7	8.8	86	67	77	5.1	0.43	163	2.5	1.6
Abril	50.0	14.4	3.7	9.1	83	62	73	4.5	0.33	155	2.2	2.1
Mayo	79.9	16.5	6.1	11.3	74	60	60	8.0	0.55	209	2.3	3.2
Junio	41.1	24.6	9.9	17.3	70	49	60	11.9	0.78	148	2.7	5.1
Julio	20.6	26.5	11.3	18.9	70	51	61	11.2	0.75	174	2.7	4.4
Agosto	40.5	27.9	12.7	20.3	73	47	60	10.6	0.76	125	1.9	4.4
Septiembre	79.1	23.7	10.2	17.0	78	54	66	5.8	0.52	146	2.3	3.1
Octubre	48.2	17.3	5.8	11.6	81	42	62	5.8	0.52	99	2.3	2.7
Noviembre	0.0	15.7	1.4	8.6	82	56	69	7.3	0.74	99	2.9	1.5
Diciembre	364.1	7.3	1.0	4.2	82	77	80	2.3	0.26	189	2.9	0.2
AÑO	850.4			11.1								910.2

**Año 1982**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	44.2	10.4	1.1	5.8	88	75	82	4.0	0.43	99	1.9	0.4
Febrero	68.3	19.5	0.4	9.9	81	65	78	4.2	0.40	169	3.0	0.4
Marzo	27.6	11.6	2.3	6.0	81	65	79	6.8	0.52	173	3.1	1.5
Abril	40.4	16.2	6.6	9.3	83	74	79	6.8	0.51	208	3.2	2.0
Mayo	60.8	19.3	6.6	13.0	83	76	80	9.3	0.64	164	2.2	0.9
Junio	59.3	23.9	12.1	18.0	78	66	70	10.3	0.64	157	2.2	4.3
Julio	93.1	28.0	13.8	20.9	76	58	67	9.7	0.69	153	2.2	4.5
Agosto	97.8	24.9	11.6	18.3	83	62	73	9.4	0.67	147	2.3	3.4
Septiembre	72.6	22.4	10.5	16.3	87	68	78	7.1	0.56	149	2.4	2.4
Octubre	146.1	15.7	5.9	10.8	93	77	85	4.6	0.41	157	2.9	1.4
Noviembre	125.1	11.5	3.0	7.3	99	73	81	4.9	0.50	188	2.9	0.8
Diciembre	137.1	7.0	-0.8	3.1	93	83	88	3.7	0.41	151	2.9	0.0
AÑO	966.4			11.2								744.7

NOTA: ET0 anual, en mm.

Estación: **JACA EMM**

Latitud: 42° 34' 41" N

Longitud: 0° 32' 45" W

Elevación: 820 m

Índice de aridez: 50%

**Año 1983**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	0.0	10.6	-2.2	4.2	78	61	70	0	0.64	158	2.4	0.6
Febrero	77.9	16.0	-3.5	7.7	-99	-99	-99	5.3	0.55	172	2.7	2.0
Marzo	31.1	14.2	-1.1	7.7	80	53	67	6.6	0.55	189	2.9	2.0
Abril	77.5	13.6	3.7	8.7	81	58	70	4.8	0.36	210	3.2	3.3
Mayo	45.3	16.6	5.9	11.3	79	60	70	7.3	0.50	170	2.6	3.0
Junio	43.8	25.1	11.1	18.1	70	54	62	9.7	0.64	163	2.6	4.7
Julio	19.8	30.5	16.0	23.3	60	38	49	10.3	0.68	131	2.0	5.9
Agosto	110.1	25.3	12.9	19.1	77	56	67	8.4	0.60	142	2.2	3.5
Septiembre	1.0	20.8	10.9	13.4	76	49	63	7.0	0.65	142	2.2	2.8
Octubre	19.2	25.3	10.9	13.4	82	52	67	7.0	0.63	142	2.2	2.8
Noviembre	110.3	13.9	5.2	9.6	91	75	83	3.2	0.32	135	2.1	0.5
Diciembre	85.2	10.3	-0.4	5.0	89	70	80	5.1	0.56	144	2.2	0.5
ANO	621.0			11.7								923.3

**Año 1984**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	65.0	7.1	-1.3	2.8	93	83	88	3.6	0.39	154	2.4	0.1
Febrero	30.9	9.9	-1.5	4.2	83	74	79	5.4	0.51	157	2.4	0.5
Marzo	105.4	17.8	3.5	10.7	82	73	78	5.8	0.49	168	2.6	1.0
Abril	131.1	13.6	3.6	8.6	81	62	72	7.2	0.45	166	2.6	2.7
Mayo	58.5	22.9	9.1	16.0	84	66	75	6.5	0.65	164	2.5	4.0
Junio	7.0	29.8	13.1	21.5	79	45	61	10.1	0.79	146	2.3	3.9
Julio	51.9	26.0	11.0	18.5	74	48	56	9.5	0.68	149	2.3	5.5
Agosto	23.4	22.6	8.1	15.4	76	55	66	8.3	0.66	150	2.3	3.0
Septiembre	88.0	18.1	5.2	11.7	83	52	74	6.9	0.62	165	2.5	3.0
Octubre	307.6	12.5	4.3	8.4	87	68	83	3.1	0.33	164	2.5	1.0
Noviembre	28.8	9.6	-0.8	4.4	83	68	83	5.4	0.59	-99	-99	1.0
Diciembre	948.9			10.4								812.4

**Año 1985**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	72.4	9.9	-1.9	-0.5	-99	-99	-99	1.7	0.50	99	-99	0.0
Febrero	106.9	13.2	-0.8	7.4	93	64	74	5.5	0.50	103	1.7	1.2
Marzo	82.1	16.7	4.0	10.5	79	52	63	7.1	0.50	163	2.5	2.9
Abril	103.1	17.2	5.8	11.5	73	65	72	7.0	0.48	154	2.4	3.8
Mayo	32.4	23.2	10.9	16.9	80	60	71	8.0	0.58	148	2.2	5.6
Junio	50.0	29.7	14.5	21.9	80	61	71	10.6	0.71	144	2.2	4.6
Julio	0.0	28.7	12.0	20.4	99	53	63	11.8	0.84	156	2.4	4.4
Agosto	0.0	28.6	10.2	19.4	99	53	63	9.1	0.74	135	-99	3.6
Septiembre	33.2	21.2	10.2	14.4	78	57	69	7.0	0.63	133	-99	2.7
Octubre	112.2	13.4	0.2	5.3	-99	71	-99	4.7	0.48	135	2.1	0.6
Noviembre	178.8	11.4	0.6	6.0	-99	61	-99	4.7	0.52	133	2.1	0.7
Diciembre	744.1			11.5								869.2

NOTA: ET0 anual en mm.

Estación: **JACA EMM**  
 Latitud: 42° 34' 41" N

Longitud: 0° 32' 45" W

Elevación: 820 m

Índice de aridez: 50%

**Año 1986**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	75.3	7.6	-0.4	3.6	82	76	79	4.4	0.47	175	2.7	0.3
Febrero	111.9	6.4	-2.0	2.2	-99	73	-99	4.1	0.53	145	2.2	0.4
Marzo	19.0	13.2	1.2	7.2	77	60	69	6.3	0.53	151	2.2	1.7
Abril	133.6	11.6	1.1	6.4	80	67	74	6.5	0.53	182	2.2	1.6
Mayo	46.4	25.0	9.1	15.5	78	63	71	9.5	0.65	159	2.2	3.9
Junio	46.4	25.0	11.1	18.1	74	60	67	10.9	0.72	191	2.2	4.7
Julio	34.2	28.8	12.6	20.7	72	51	62	11.9	0.75	161	2.2	5.1
Agosto	9.2	27.9	12.8	20.4	67	49	58	10.4	0.51	145	2.2	4.3
Septiembre	88.7	24.6	11.7	18.2	80	58	69	6.8	0.50	148	2.2	3.1
Octubre	50.7	19.3	7.7	13.5	94	62	78	5.6	0.50	130	2.2	2.3
Noviembre	107.7	14.1	1.8	8.0	79	63	71	5.6	0.57	138	2.2	1.7
Diciembre	32.9	10.7	-0.6	5.1	-99	62	-99	7.0	0.77	186	2.2	0.7
ANO	786.3			11.6								893.5

**Año 1987**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	49.2	7.1	-3.5	1.8	-99	-99	-99	5.0	0.54	177	2.7	0.3
Febrero	31.5	9.9	-0.5	4.8	-99	-99	-99	5.9	0.56	166	2.7	1.0
Marzo	39.4	13.0	1.9	7.5	78	55	67	6.9	0.58	173	2.7	2.0
Abril	82.0	17.3	3.5	11.4	74	53	66	7.1	0.53	188	2.7	3.0
Mayo	26.9	19.2	4.5	12.0	99	51	60	10.9	0.75	189	2.7	4.0
Junio	44.8	24.0	9.2	16.0	99	50	60	10.6	0.69	175	2.7	4.7
Julio	57.2	26.5	13.3	20.1	73	52	65	9.6	0.94	149	2.7	4.5
Agosto	21.2	26.5	14.3	22.4	69	47	57	9.9	0.71	163	2.7	4.5
Septiembre	41.9	23.6	13.6	20.5	77	57	67	7.0	0.56	142	2.7	3.9
Octubre	252.7	20.2	9.0	17.5	80	67	74	3.3	0.50	163	2.7	1.7
Noviembre	71.5	13.3	1.5	6.9	81	65	74	6.0	0.61	150	2.7	1.0
Diciembre	71.5	12.3	1.5	6.9	83	72	78	-99	-99	128	2.0	0.6
ANO	723.5			12.0								948.8

**Año 1988**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	175.2	9.8	2.2	6.0	87	78	83	2.7	0.29	160	2.5	0.4
Febrero	51.4	10.9	-0.7	5.1	76	65	71	6.7	0.63	175	2.7	1.0
Marzo	28.2	14.0	0.2	7.1	68	54	61	7.2	0.60	163	2.5	1.9

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

---

## Cuadro 7

Datos meteorológicos y estimas  
de la  $ET_0$  para la serie de años disponible  
en la estación meteorológica completa de

**Calamocha VOR**

---

Estación: **CALAMOCHA VOR**

Latitud: 40° 51'55" N

Elevación: 930 m

Índice de aridez: 54%

**Año 1970**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	45.6	9.0	2.6	4.6	86	69	78	6.6	0.27	167	2.5	0.5
Febrero	14.9	9.6	2.3	3.4	84	47	72	6.2	0.38	137	2.1	0.3
Marzo	37.2	9.6	-0.3	2.7	84	47	66	5.4	0.46	133	2.1	1.3
Abril	34.0	10.9	-0.3	3.4	77	38	58	8.4	0.62	138	2.1	3.9
Mayo	56.1	10.9	5.1	11.2	77	37	57	10.0	0.66	138	2.1	4.8
Junio	67.5	20.9	10.1	16.3	67	41	49	11.6	0.78	102	2.1	5.7
Julio	81.8	28.9	10.3	20.0	77	38	58	10.8	0.78	143	2.1	4.7
Agosto	1.5	28.4	7.8	18.0	77	37	57	9.6	0.78	101	1.7	4.1
Septiembre	43.5	21.8	1.8	8.8	90	63	77	5.3	0.62	108	1.7	1.9
Octubre	21.2	14.9	-1.1	6.1	86	52	69	5.3	0.51	126	2.0	1.3
Noviembre	34.6	5.0	-1.1	2.1	86	52	69	5.3	0.51	126	2.0	1.3
Diciembre	31.1	5.0	-1.1	2.1	86	52	69	5.3	0.51	126	2.0	1.3
ANO	372.1		-7.2	10.1	83	69	81	4.2	0.45	76	1.1	979.2

**Año 1971**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	20.2	5.5	-4.6	0.5	87	70	79	4.3	0.45	133	2.1	0.1
Febrero	8.3	11.2	-4.6	3.3	86	46	69	6.6	0.62	122	1.9	1.1
Marzo	29.8	8.3	-3.9	2.2	82	53	68	5.4	0.45	167	2.6	1.1
Abril	86.5	15.0	4.5	8.5	86	51	69	4.8	0.36	125	1.9	2.3
Mayo	123.1	16.2	4.5	10.4	89	62	76	9.6	0.34	121	1.9	2.4
Junio	58.6	22.4	6.8	14.6	84	47	66	9.6	0.34	104	1.6	4.1
Julio	38.1	27.9	10.8	19.4	77	41	59	10.4	0.71	106	1.6	4.8
Agosto	16.2	29.1	10.4	19.8	71	34	53	8.3	0.78	154	2.4	5.0
Septiembre	18.7	24.6	7.4	16.0	87	43	69	6.9	0.62	102	1.6	3.3
Octubre	8.5	20.4	4.3	12.4	91	47	69	6.9	0.62	96	1.5	2.6
Noviembre	45.2	8.7	-2.1	3.3	77	69	70	3.9	0.40	113	1.8	0.5
Diciembre	47.4	8.0	-1.5	3.3	92	69	81	3.0	0.32	92	1.4	0.2
ANO	500.6		-1.5	9.5	81	69	81	3.0	0.32	92	1.4	839.0

**Año 1972**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	27.9	9.3	-3.6	0.8	88	71	80	5.4	0.37	130	0	0.1
Febrero	17.9	9.1	-1.1	4.0	82	53	70	3.3	0.30	180	2.8	0.9
Marzo	38.6	12.0	-0.4	5.8	87	41	59	4.9	0.41	138	2.1	1.3
Abril	12.0	14.5	0.3	7.7	76	48	64	7.4	0.36	167	2.6	2.8
Mayo	50.7	13.0	3.1	10.6	80	41	64	6.4	0.51	116	1.8	3.1
Junio	63.7	23.0	7.0	15.3	81	52	67	8.6	0.51	108	1.7	3.9
Julio	41.9	26.0	9.8	19.4	75	34	55	10.0	0.72	105	1.6	5.1
Agosto	35.4	26.1	9.0	17.6	79	37	58	10.0	0.72	123	1.9	4.2
Septiembre	108.9	19.8	3.3	13.3	90	52	73	5.5	0.44	100	1.6	2.3
Octubre	36.5	19.8	3.3	10.4	91	55	71	5.0	0.44	109	1.7	1.9
Noviembre	20.9	12.6	-1.4	6.1	89	65	76	3.5	0.38	114	1.7	0.4
Diciembre	4.6	8.6	-1.4	3.6	89	65	77	3.5	0.38	112	1.7	0.4
ANO	458.6		-1.4	9.6	81	65	77	3.5	0.38	112	1.7	827.5

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **CALAMOCHA VOR**

Latitud: 40° 51' 55" N

Longitud: 1° 18' 11" W

Elevación: 930 m

Índice de aridez: 54%

Año 1973

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	10,8	8,5	-2,9	2,8	88	61	75	4,4	0,46	110	1,7	0,9
Febrero	17,1	11,8	-3,9	2,8	83	54	69	5,8	0,54	148	2,0	0,9
Marzo	9,5	15,3	-0,9	4,0	83	39	61	6,3	0,53	128	2,0	1,6
Abril	25,0	15,3	-0,1	7,6	76	42	59	8,9	0,67	145	2,2	2,9
Mayo	31,8	21,8	9,0	13,4	80	34	54	8,7	0,60	143	2,2	4,4
Junio	133,0	23,0	9,0	16,0	80	47	64	8,8	0,58	101	1,6	4,2
Julio	29,9	28,6	11,2	19,9	75	60	68	11,2	0,76	127	2,0	4,3
Agosto	59,0	30,0	12,5	21,3	79	32	56	9,6	0,70	111	1,8	4,9
Septiembre	25,8	25,1	8,6	16,3	80	33	57	7,9	0,63	111	1,7	3,3
Octubre	40,2	17,4	3,4	10,4	90	48	69	6,4	0,57	127	1,5	2,8
Noviembre	20,7	13,9	-0,7	6,6	93	51	72	6,2	0,63	96	1,5	1,1
Diciembre	13,8	7,0	-2,3	2,4	90	63	77	2,8	0,30	127	2,0	0,3
ANO	416,6			10,3								949,4

## Año 1974

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	6,1	10,2	-1,5	4,4	90	58	74	4,2	0,44	116	1,8	0,6
Febrero	26,5	13,5	-2,0	3,9	84	57	71	4,5	0,42	164	2,2	0,8
Marzo	95,6	11,6	-0,3	3,7	78	56	67	5,3	0,43	143	2,2	1,5
Abril	35,1	13,4	1,4	5,4	86	53	70	5,8	0,44	127	2,0	2,2
Mayo	57,5	24,0	8,2	13,3	79	41	59	9,1	0,63	129	2,0	4,1
Junio	54,6	28,7	16,9	16,9	75	42	55	8,9	0,59	117	1,8	4,5
Julio	67,6	28,7	10,7	19,7	75	34	55	11,1	0,75	94	1,8	5,2
Agosto	36,0	23,3	7,9	19,8	77	33	55	9,1	0,71	122	1,9	4,7
Septiembre	44,3	14,1	1,3	15,6	85	43	64	8,1	0,65	115	1,8	3,5
Octubre	21,0	12,5	0,6	7,3	86	34	71	9,0	0,65	129	2,0	1,7
Noviembre	0,0	10,5	-3,2	3,7	90	64	77	5,3	0,58	85	1,3	1,0
Diciembre	508,8			10,3								916,6

## Año 1975

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	7,7	11,3	-2,1	4,6	86	54	70	5,3	0,54	119	1,8	0,8
Febrero	15,0	9,9	-1,2	5,1	88	52	69	4,4	0,37	132	2,0	1,2
Marzo	49,3	15,4	-0,9	4,5	88	57	73	7,0	0,50	156	2,4	1,3
Abril	50,7	17,0	3,1	7,9	84	49	69	7,4	0,56	112	1,7	2,7
Mayo	158,5	23,7	10,1	16,1	89	57	74	7,0	0,49	112	1,7	3,7
Junio	9,7	33,3	8,5	21,8	76	36	56	12,4	0,57	109	1,4	3,7
Julio	60,8	28,2	11,3	19,7	81	36	61	8,5	0,84	109	1,4	4,3
Agosto	62,7	22,4	7,8	15,1	89	40	69	7,5	0,60	106	1,6	2,9
Septiembre	4,4	20,0	4,4	12,2	89	43	66	5,2	0,52	115	1,7	2,9
Octubre	11,9	11,5	0,2	5,9	88	55	72	7,8	0,52	115	1,8	0,9
Noviembre	44,5	6,4	-2,6	1,9	88	55	72	2,6	0,28	84	1,3	0,3
Diciembre	567,3			10,4								897,7

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.



**Estación: CALAMOCCHA VOR**

Latitud: 40° 51'55" N

Longitud: 1° 18'11" W

Elevación: 930 m

Índice de aridez: 54%

**Año 1976**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	4.9	9.6	-5.7	1.9	90	54	72	6.9	0.72	96	1.5	0.5
Febrero	49.8	9.6	-1.4	4.1	90	60	75	4.8	0.46	101	1.6	0.8
Marzo	17.7	13.2	-2.7	5.5	83	40	62	7.3	0.61	128	2.0	1.9
Abril	47.1	13.2	0.9	7.1	83	56	70	5.4	0.41	141	2.0	2.1
Mayo	57.7	20.8	8.7	13.3	86	55	71	8.4	0.58	102	1.6	3.5
Junio	23.4	25.8	8.7	17.3	81	41	62	9.3	0.62	93	1.3	4.7
Julio	16.9	28.5	10.6	19.5	75	35	55	10.1	0.68	101	1.6	4.9
Agosto	53.3	27.3	10.6	19.0	79	38	59	8.9	0.65	121	1.9	4.2
Septiembre	27.6	22.5	7.1	14.8	87	43	65	7.5	0.60	134	1.9	3.1
Octubre	40.8	15.7	4.2	10.0	86	53	70	5.3	0.47	124	2.1	2.0
Noviembre	23.2	10.3	-1.5	4.4	88	56	72	5.3	0.55	113	1.8	0.8
Diciembre	26.9	9.7	-1.1	5.4	85	65	75	3.1	0.34	179	2.8	0.6
ANO	389.3			10.2								889.0

**Año 1977**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	70.8	7.0	-1.2	2.9	90	74	82	3.2	0.34	146	3	0.2
Febrero	6.4	12.2	-0.4	6.7	84	57	65	7.5	0.49	165	2.5	1.3
Marzo	21.8	15.4	0.6	7.5	85	44	65	7.5	0.61	155	2.2	2.0
Abril	39.5	17.1	1.6	9.4	81	45	62	7.0	0.52	134	1.8	2.9
Mayo	104.7	16.5	3.3	10.0	89	57	72	6.1	0.50	105	1.4	3.5
Junio	65.9	21.2	6.3	13.8	87	53	70	8.9	0.59	90	1.4	3.9
Julio	54.8	25.0	8.8	17.9	85	44	64	8.4	0.60	91	1.7	3.5
Agosto	10.4	25.9	7.9	17.9	83	38	61	9.5	0.68	111	1.3	3.2
Septiembre	16.0	23.9	5.3	16.7	85	59	76	5.5	0.47	185	1.6	2.3
Octubre	25.2	12.4	0.3	12.7	95	59	76	4.6	0.47	197	1.6	0.8
Noviembre	25.7	12.4	-0.3	6.5	90	71	84	2.8	0.30	114	1.8	0.3
Diciembre	25.7	10.2		5.5	91	76	84					
ANO	460.3			10.4								831.7

**Año 1978**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	24.2	6.4	-3.4	1.5	89	69	79	3.4	0.36	142	2	0.2
Febrero	28.3	10.8	-0.3	5.4	83	59	71	4.4	0.42	184	2.8	1.1
Marzo	22.5	14.5	0.3	7.1	82	46	64	6.7	0.57	142	2.2	2.2
Abril	48.3	13.7	1.5	7.6	84	54	69	5.4	0.40	155	2.4	2.6
Mayo	61.4	17.3	4.1	10.7	87	62	75	6.5	0.45	111	1.7	3.6
Junio	61.3	22.1	6.8	14.5	84	55	70	8.6	0.57	98	1.5	3.6
Julio	4.1	29.9	9.1	19.5	77	40	59	11.7	0.79	104	1.6	5.0
Agosto	12.7	30.3	10.2	20.3	79	29	54	10.1	0.73	115	1.8	5.0
Septiembre	35.4	27.1	7.2	17.4	83	33	58	8.6	0.69	91	1.4	3.9
Octubre	16.7	18.7	2.2	10.5	88	46	67	6.7	0.60	107	1.7	2.3
Noviembre	3.3	12.5	-2.1	5.2	91	59	75	4.7	0.47	84	1.3	0.7
Diciembre	19.8	10.4	1.0	5.7	82	62	72	3.3	0.36	208	3.2	0.7
ANO	338.0			10.4								897.7

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **CALAMOGHA VOR**

Latitud: 40° 51' 55" N

Longitud: 1° 18' 11" W

Elevación: 930 m

Índice de aridez: 54%

Año 1979

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	38,5	8,9	0,4	4,5	86	74	80	2,7	0,28	150	2,3	0,3
Febrero	28,5	9,6	0,4	4,6	85	59	72	4,3	0,41	175	2,7	1,0
Marzo	33,7	11,9	0,3	6,1	85	53	69	5,5	0,46	160	2,5	1,7
Abril	48,6	13,2	0,3	7,0	79	49	64	7,1	0,57	171	2,6	2,4
Mayo	39,3	21,5	4,1	13,0	74	38	56	6,3	0,60	187	1,9	4,0
Junio	84,9	25,9	9,1	17,5	82	43	63	8,3	0,90	187	1,4	4,6
Julio	5,6	30,4	10,6	20,0	74	29	52	9,7	0,90	96	1,5	5,2
Agosto	14,5	29,8	10,1	20,0	71	29	50	11,0	0,85	128	2,0	5,2
Septiembre	40,8	24,0	9,0	16,5	86	45	66	7,3	0,58	194	1,4	3,2
Octubre	72,0	17,4	6,2	11,8	82	52	67	4,3	0,39	138	2,1	3,2
Noviembre	22,7	13,1	-1,4	5,9	91	60	76	6,2	0,33	101	1,6	0,9
Diciembre	10,3	10,2	-2,5	3,9	94	78	86	4,1	0,45	103	1,6	0,2
ANO	439,4			10,9								943,8

## Año 1980

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	16,0	8,3	-3,3	2,5	94	81	88	4,2	0,44	129	2,0	0,1
Febrero	39,0	12,4	-2,2	5,1	95	76	86	5,1	0,48	100	1,5	0,6
Marzo	24,7	13,0	-0,9	6,4	95	80	88	5,5	0,46	157	2,2	1,0
Abril	26,7	14,2	0,9	6,7	74	48	61	7,8	0,58	143	2,2	2,4
Mayo	91,5	16,1	3,1	9,6	78	55	67	6,0	0,42	99	1,5	2,5
Junio	24,7	23,4	6,0	14,7	66	43	55	9,5	0,63	99	1,5	4,2
Julio	28,0	28,5	8,4	18,5	68	29	49	10,3	0,74	104	1,6	5,1
Agosto	27,3	31,2	12,5	21,9	69	33	51	10,3	0,75	111	1,7	5,1
Septiembre	15,8	27,8	10,0	18,9	77	34	56	6,0	0,70	119	1,8	4,3
Octubre	17,8	19,0	3,8	11,4	74	39	57	6,0	0,54	102	1,6	2,6
Noviembre	35,5	11,8	-0,1	5,9	87	59	73	4,9	0,49	113	1,7	0,9
Diciembre	18,4	6,7	-5,2	0,8	91	77	84	5,3	0,58	98	1,5	0,0
ANO	365,4			10,2								879,2

## Año 1981

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	17,1	8,8	-5,0	1,9	92	75	84	5,3	0,58	96	1,5	0,1
Febrero	21,1	9,1	-4,5	2,3	74	72	73	4,9	0,49	99	1,5	0,4
Marzo	13,8	15,8	-2,4	6,1	91	63	77	4,7	0,41	131	2,0	1,8
Abril	44,1	14,5	2,4	8,5	64	50	64	7,3	0,35	130	2,0	2,3
Mayo	76,0	19,3	4,3	12,9	61	35	50	9,7	0,54	161	2,5	4,0
Junio	0,1	27,1	8,9	17,7	61	32	47	10,8	0,64	102	1,8	5,3
Julio	5,5	29,0	9,7	19,4	65	28	48	10,8	0,73	117	1,8	5,4
Agosto	51,9	28,0	18,4	19,3	76	39	58	8,3	0,62	93	1,4	4,0
Septiembre	30,2	26,0	8,5	17,3	81	43	66	6,3	0,58	110	1,7	3,6
Octubre	6,7	26,0	3,5	17,8	85	52	73	5,3	0,58	175	1,8	2,4
Noviembre	20,5	16,9	-0,9	4,7	92	77	85	9,4	0,37	216	3,3	1,0
Diciembre	20,5	10,2	-0,9	4,7	92	77	85	9,4	0,37	216	3,3	0,3
ANO	297,9			10,9								935,2

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **CALAMOCHA VOR**

Latitude: 40° 51' 55" N

Longitude: 1° 18' 11" W

Elevación: 930 m

Índice de aridez: 54%

**Año 1982**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	7,2	10,2	-0,7	4,8	93	77	85	5	0,37	103	1,6	0,3
Febrero	36,1	12,9	-2,3	4,7	96	76	85	4,9	0,50	130	2,0	0,5
Marzo	16,7	16,7	-1,9	5,0	86	63	75	7,1	0,53	104	1,7	2,6
Abril	32,6	20,8	5,9	13,3	84	53	69	7,3	0,50	104	1,6	2,3
Mayo	30,0	26,8	11,6	19,2	64	37	53	8,5	0,63	109	1,5	3,3
Junio	42,1	31,6	15,4	23,7	64	38	51	8,9	0,60	117	1,8	5,3
Julio	16,5	20,9	12,3	20,3	70	42	56	8,8	0,72	113	1,8	4,5
Agosto	28,8	23,8	16,3	19,3	81	41	61	8,0	0,64	107	1,7	3,4
Septiembre	61,9	16,8	5,4	11,8	78	50	69	5,0	0,45	111	1,7	2,0
Octubre	35,9	11,8	1,8	6,1	85	64	75	4,3	0,43	115	1,8	0,8
Noviembre	14,4	8,1	0,1	4,1	87	75	81	3,4	0,37	115	1,8	0,2
Diciembre												
ANO	391,5			11,5								904,0

**Año 1983**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	0,0	10,8	-5,1	2,9	88	68	78	6,0	0,63	67	1,0	0,3
Febrero	4,0	19,0	-3,8	2,6	86	74	80	4,5	0,42	109	1,7	0,4
Marzo	13,6	15,6	-0,4	7,6	85	78	82	6,1	0,51	131	2,0	1,2
Abril	9,3	15,7	1,7	8,7	76	75	76	6,4	0,48	200	3,1	1,9
Mayo	4,8	20,0	4,8	12,4	75	74	75	8,3	0,57	177	2,7	2,4
Junio	54,2	26,9	9,5	18,2	71	55	63	8,4	0,56	132	2,0	4,4
Julio	31,5	32,4	14,4	23,4	68	48	58	9,6	0,65	147	2,3	5,3
Agosto	57,4	26,4	12,4	19,4	74	44	59	8,1	0,59	108	2,0	3,9
Septiembre	0,3	27,4	9,7	18,6	70	42	56	9,0	0,72	97	1,5	3,9
Octubre	10,1	21,1	4,7	12,9	82	61	72	7,3	0,66	101	1,6	2,4
Noviembre	35,5	14,7	5,7	10,2	90	81	86	3,4	0,34	97	1,5	0,7
Diciembre	7,4	10,3	-1,7	4,3	86	74	80	5,0	0,54	122	1,9	0,3
ANO	227,9			11,8								837,3

---

## Cuadro 8

Datos meteorológicos y estimas  
de la  $ET_0$  para la serie de años disponible  
en la estación meteorológica completa de

**Calamocho observatorio**

---

Estación: **CALAMOCHA OBSERVATORIO**

Longitud: 1° 17' 37" W

Elevación: 902 m

Índice de aridez: 54%

**Año 1984**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	1.3
Febrero	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	1.7
Marzo	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	2.1
Abril	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	2.7
Mayo	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	3.0
Junio	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	3.3
Julio	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	3.5
Agosto	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	3.0
Septiembre	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	2.0
Octubre	23.7	18.8	3.4	11.1	92	67	80	6.3	0.57	140	1.4	1.8
Noviembre	116.2	12.7	4.0	8.4	91	76	84	3.2	0.32	140	2.2	0.7
Diciembre	15.2	8.3	-1.7	3.3	92	80	86	3.9	0.42	76	1.2	0.1
AÑO	-99			-99								708.5

**Año 1985**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	15.4	5.5	-4.4	0.5	91	83	87	3.7	0.39	95	1.5	0.0
Febrero	30.4	13.3	1.0	7.2	86	78	86	4.8	0.45	113	1.7	0.8
Marzo	19.7	11.4	-0.5	5.5	86	63	75	5.6	0.47	142	2.2	1.3
Abril	14.2	18.2	3.0	10.6	91	69	79	6.5	0.49	133	1.7	2.2
Mayo	64.2	17.7	4.7	11.2	91	69	80	4.8	0.33	110	1.5	2.2
Junio	27.9	26.6	10.0	18.3	90	64	77	8.3	0.55	95	1.5	3.3
Julio	23.1	31.2	13.9	22.9	77	55	66	9.8	0.61	124	1.9	4.8
Agosto	5.0	31.2	11.4	21.3	84	51	68	11.3	0.81	104	1.6	4.4
Septiembre	0.0	28.3	9.3	18.8	84	58	71	5.5	0.64	80	1.2	3.2
Octubre	20.3	21.8	4.8	13.3	65	63	64	3.3	0.49	73	1.1	2.1
Noviembre	25.6	10.9	1.2	6.1	86	67	77	3.3	0.33	111	1.7	0.6
Diciembre	22.7	10.4	-1.3	4.6	85	67	76	4.1	0.46	95	1.5	0.6
AÑO	268.5			11.7								793.6

**Año 1986**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	25.8	7.8	-1.2	3.3	86	75	81	3.4	0.36	120	1.8	0.2
Febrero	29.8	7.2	-1.1	3.1	90	80	85	2.7	0.29	121	1.9	0.3
Marzo	24.1	12.8	-0.1	6.4	88	64	78	5.8	0.49	144	2.3	1.6
Abril	73.2	11.2	1.1	6.2	81	64	68	7.9	0.58	117	1.8	4.0
Mayo	65.4	23.0	7.2	15.1	79	52	66	9.9	0.65	120	1.8	4.5
Junio	32.2	30.1	9.1	17.5	81	52	67	9.9	0.57	108	1.6	3.9
Julio	8.1	30.2	11.6	20.9	79	58	72	10.6	0.77	116	1.8	3.9
Agosto	16.6	30.2	11.9	21.1	79	58	72	7.0	0.54	70	1.1	2.3
Septiembre	76.0	24.6	11.6	18.1	90	75	83	6.8	0.45	45	0.7	1.1
Octubre	79.9	18.2	7.4	12.8	90	70	80	4.3	0.44	65	1.0	0.6
Noviembre	26.5	12.7	0.9	6.8	90	78	80	4.5	0.44	71	1.1	0.2
Diciembre	14.7	8.8	-1.6	4.6	89	78	84	4.5	0.50	71	1.1	0.2
AÑO	472.3			11.2								740.3

NOTA: ET0 anual, en mm.

Estación: **CALAMOCHA OBSERVATORIO**

Latitud: 40° 54' 56" N

Longitud: 1° 17' 37" W

Elevación: 902 m

Índice de aridez: 54%

Año 1987

Mes	Prec. mm.	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	72.5	6.4	-2.6	1.9	91	80	86	3.3	0.35	115	1.8	0.0
Febrero	43.5	8.8	-0.5	4.2	90	81	86	4.2	0.40	129	1.4	0.4
Marzo	6.6	13.9	-9.9	-9.9	87	68	80	6.4	0.52	129	2.0	1.6
Abril	7.0	18.3	4.4	11.2	87	68	78	6.9	0.65	133	2.0	2.5
Mayo	60.3	26.0	9.2	17.6	82	63	73	9.4	0.65	108	1.7	2.9
Junio	40.8	27.2	13.1	20.2	80	65	73	8.8	0.69	104	1.5	4.0
Julio	98.7	31.2	13.5	22.4	83	61	72	9.8	0.71	71	1.1	3.8
Agosto	8.7	29.1	11.6	20.4	85	67	76	8.5	0.67	52	0.8	3.0
Septiembre	5.8	17.8	12.7	15.7	89	71	80	4.1	0.37	99	1.5	1.6
Octubre	65.7	11.4	2.3	6.9	88	77	83	4.2	0.43	92	1.4	0.5
Noviembre	58.8	11.4	2.3	6.9	89	77	83	4.2	0.34	53	0.8	0.1
Diciembre	45.7	10.2	0.9	5.6	96	88	92	3.1	0.34	53	0.8	0.1
AÑO	514.1			12.3								732.8

## Año 1988

Mes	Prec. mm.	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	29.0	9.9	-2.7	6.3	88	79	84	3.5	0.37	156	2.4	0.4
Febrero	8.1	10.1	-1.2	4.5	87	68	78	6.0	0.57	139	2.2	0.8
Marzo	4.8	14.5	-0.1	7.2	87	61	74	7.9	0.66	136	2.2	1.8
Abril	85.1	15.3	4.2	9.8	90	72	81	5.0	0.37	97	1.5	1.8
Mayo	80.7	19.0	7.3	13.2	89	73	81	6.3	0.43	72	1.0	2.4
Junio	113.2	21.2	8.8	15.0	87	71	79	6.3	0.41	64	1.0	2.7
Julio	7.5	28.2	12.1	20.7	82	65	74	10.8	0.72	89	1.4	4.0
Agosto	5.0	30.7	12.5	21.6	82	59	71	10.3	0.74	89	1.4	3.9
Septiembre	15.5	26.4	8.0	17.2	91	67	79	6.4	0.69	89	1.4	1.8
Octubre	39.9	21.2	4.8	13.0	92	72	82	6.4	0.58	57	0.9	1.8
Noviembre	31.7	13.9	0.5	7.2	91	66	79	6.4	0.48	53	0.8	1.8
Diciembre	1.5	9.2	-5.1	2.1	88	80	84	5.3	0.58	55	0.8	0.5
AÑO	421.9			11.5								705.7

## Año 1989

Mes	Prec. mm.	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	7.7	10.3	-4.6	2.9	93	86	90	4.9	0.52	22	0.3	0.0
Febrero	21.4	12.1	-2.3	5.0	71	74	73	5.4	0.51	87	0.3	0.6
Marzo	52.7	16.4	1.0	6.7	83	53	70	7.2	0.60	61	1.0	2.0
Abril	61.9	13.5	2.1	7.8	83	63	73	6.2	0.46	192	3.0	3.1
Mayo	109.2	21.5	5.8	13.8	88	64	76	7.8	0.60	110	1.7	3.7
Junio	41.5	25.4	8.4	16.9	85	63	74	9.1	0.60	131	1.3	3.1
Julio	18.7	30.5	11.4	22.1	78	54	66	10.5	0.70	124	2.0	4.6
Agosto	55.5	30.5	13.6	22.1	83	56	70	9.3	0.67	124	2.0	4.1
Septiembre	14.1	23.3	18.6	16.0	88	62	75	6.6	0.55	197	1.5	2.3
Octubre	9.7	21.2	4.2	12.7	89	62	75	7.1	0.64	103	1.6	2.3
Noviembre	50.2	14.0	4.0	9.0	87	69	78	2.6	0.27	186	2.9	0.9
Diciembre	36.0	11.3	3.7	7.5	87	75	81	2.4	0.27	186	2.9	0.5
AÑO	477.9			12.0								810.4

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

**Estación: CALAMOCHA OBSERVATORIO**

Latitud: 40° 54' 56" N

Longitud: 1° 17' 37" W

Elevación: 902 m

Índice de aridez: 54%

**Año 1990**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	19,2	9,2	-1,9	3,6	91	73	82	3,7	0,39	106	1,6	0,3
Febrero	0,2	15,4	0,1	3,3	90	69	80	7,0	0,66	134	2,1	1,3
Marzo	6,7	15,2	-1,3	7,0	91	68	78	6,5	0,55	152	2,3	1,6
Abril	16,7	14,3	0,5	7,4	90	66	78	5,9	0,44	161	2,5	1,9

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

---

## Cuadro 9

Datos meteorológicos y estimas  
de la  $ET_0$  para la serie de años disponible  
en la estación meteorológica completa de

**Caspe ENHER**

---



Estación: **CASPE ENHER**

Latitud: 41° 14' 36" N

Longitud: 0° 03' 43" W

Elevación: 122 m

Índice de aridez: 52%

**Año 1972**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	99	99	-99	99	99	99	99	99	99	99	99	2.1
Febrero	10.5	13.6	2.3	8.0	100	58	79	9	0.37	18	1.8	1.2
Marzo	21.7	17.1	4.9	11.0	100	58	79	6.5	0.55	19	1.8	2.0
Abril	30.8	20.1	8.5	14.9	78	49	62	8.7	0.65	20	3.0	2.2
Mayo	40.8	22.6	10.6	16.9	94	41	63	8.2	0.63	20	3.8	4.2
Junio	10.3	31.1	14.8	20.9	91	41	63	10.5	0.74	132	1.8	4.9
Julio	42.8	38.4	16.9	24.7	94	37	63	10.2	0.74	132	2.0	5.5
Agosto	114.3	23.0	13.1	18.1	100	60	90	5.1	0.43	80	1.1	2.5
Septiembre	20.7	18.5	8.5	13.5	100	64	92	4.1	0.37	68	1.1	1.1
Octubre	27.4	14.8	5.1	10.5	100	52	75	2.0	0.29	67	1.0	0.4
Noviembre		8.8	1.7	5.3	100	64	82	2.0	0.22			
Diciembre				15.0								
ANO	328.6								0.22			1.059.4

**Año 1973**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	2.9	8.0	-0.1	4.0	100	50	75	3.3	0.35	122	1.9	0.6
Febrero	3.2	12.9	1.1	7.0	100	57	79	6.5	0.64	237	3.7	1.4
Marzo	6.3	14.6	0.26	7.4	100	48	74	7.6	0.71	156	2.2	2.0
Abril	35.2	20.9	3.6	12.3	91	47	69	9.5	0.65	185	2.9	3.6
Mayo	14.9	25.1	11.6	18.4	88	43	66	9.5	0.60	129	2.2	4.8
Junio	84.6	26.5	15.4	21.0	100	52	76	9.1	0.60	145	2.2	4.8
Julio	1.8	30.5	17.6	24.1	81	46	64	11.1	0.73	146	2.3	5.4
Agosto	32.1	33.2	19.5	26.4	100	63	82	10.1	0.64	122	1.9	4.3
Septiembre	39.0	28.9	16.9	22.9	95	60	78	8.0	0.56	156	2.4	3.7
Octubre	20.8	22.2	9.4	15.8	100	59	80	6.2	0.42	112	1.5	2.5
Noviembre	14.4	12.9	3.5	8.2	100	55	78	4.1	0.43	112	1.7	1.1
Diciembre	48.9	9.7	-0.2	4.8	100	55	78	3.9	0.43	164	2.5	0.7
ANO	304.1			14.4								1.064.5

**Año 1974**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	4.4	10.3	0.1	5.2	100	60	80	5.3	0.37	81	1.2	0.5
Febrero	14.9	11.8	1.8	8.8	100	64	82	5.7	0.48	200	3.1	1.4
Marzo	142.3	13.9	3.6	9.3	100	64	82	5.7	0.52	151	3.3	1.6
Abril	45.5	16.6	5.9	11.3	100	63	79	6.9	0.70	180	3.8	2.7
Mayo	42.3	22.6	10.6	16.6	100	63	77	10.2	0.65	195	3.0	4.4
Junio	38.5	26.4	13.6	20.0	100	63	78	9.3	0.65	143	3.0	4.6
Julio	39.4	29.8	15.8	22.8	100	63	75	11.7	0.79	154	3.2	5.1
Agosto	40.8	29.7	15.2	22.5	100	66	78	10.0	0.64	147	3.3	4.1
Septiembre	26.0	23.7	10.9	17.3	94	61	78	8.0	0.69	250	3.9	2.9
Octubre	1.9	16.6	6.1	11.4	100	67	79	7.4	0.65	176	3.2	2.4
Noviembre	13.2	15.1	3.7	9.5	100	60	80	4.6	0.26	141	2.2	1.2
Diciembre	5.5	10.1	1.1	5.9	100	62	81	2.4	0.26	176	2.2	0.6
ANO	414.7			13.2								960.9

NOTA: ET0 anual en mm

Estación: **CASPE ENHER**

Latitud: 41° 14' 36" N

Longitud: 0° 03' 43" W

Elevación: 122 m

Índice de aridez: 52%

Año 1975

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	10,2	9,5	0,8	5,2	100	59	80	2,3	0,24	119	1,8	0,6
Febrero	20,2	13,2	2,7	8,3	100	50	80	4,6	0,43	133	1,4	1,4
Marzo	51,2	15,1	3,4	8,3	91	47	69	5,1	0,43	161	5,6	2,3
Abril	8,1	17,8	5,6	11,7	89	40	65	8,5	0,64	141	3,7	3,8
Mayo	73,8	20,5	9,0	14,8	93	43	69	8,9	0,61	212	2,7	4,2
Junio	39,6	26,5	15,1	20,8	87	45	65	10,9	0,72	177	2,7	6,6
Julio	2,5	32,1	17,9	25,3	83	38	59	11,8	0,80	176	2,9	4,8
Agosto	40,2	31,1	17,6	24,4	100	46	73	9,3	0,67	189	1,7	4,8
Septiembre	46,2	24,8	13,0	19,9	94	42	70	7,3	0,58	107	2,3	3,2
Octubre	4,0	24,8	9,0	15,3	93	42	68	7,1	0,64	151	3,7	3,2
Noviembre	4,0	19,2	9,0	10,3	91	41	66	4,4	0,42	108	3,4	1,7
Diciembre	73,2	7,6	2,2	4,9	99	68	84	1,4	0,15	108	1,7	0,3
AÑO	369,8			14,0								1.150,0

## Año 1976

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	2,8	9,9	-0,7	3,1	91	53	72	3,3	0,35	146	2,3	0,5
Febrero	15,2	12,4	1,4	6,3	100	50	75	5,0	0,47	178	2,6	1,3
Marzo	56,4	15,4	1,1	8,3	95	60	78	6,5	0,55	171	2,7	1,8
Abril	27,3	23,5	5,8	11,2	95	47	71	8,7	0,60	238	3,3	3,3
Mayo	32,4	30,2	11,2	17,4	92	42	67	10,4	0,69	149	3,3	4,6
Junio	14,3	31,0	15,6	22,8	96	40	68	11,7	0,79	196	3,0	6,1
Julio	34,7	29,9	18,3	24,8	86	40	63	11,7	0,65	190	3,0	6,0
Agosto	13,8	25,6	17,5	23,7	91	43	70	9,0	0,67	133	2,1	4,6
Septiembre	49,6	19,6	12,6	19,1	98	47	73	8,4	0,63	141	2,5	3,7
Octubre	7,5	13,5	8,3	14,0	96	47	73	7,0	0,67	161	2,5	3,3
Noviembre	42,8	10,7	3,2	7,0	99	46	71	4,6	0,47	181	2,0	1,9
Diciembre	306,0			13,9		59	79	1,6	0,17	132	2,0	0,6
AÑO												1.119,4

## Año 1977

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	81,5	9,0	2,1	5,6	99	62	81	2,2	0,23	120	1,9	0,6
Febrero	11,8	13,8	2,6	8,2	100	48	74	4,7	0,44	158	1,8	1,4
Marzo	21,7	17,0	3,9	10,5	94	39	67	7,0	0,59	115	2,4	2,6
Abril	36,9	18,9	7,1	13,0	99	46	73	7,7	0,57	220	2,6	3,7
Mayo	121,5	20,3	9,7	15,0	100	52	76	7,6	0,61	166	2,6	3,7
Junio	51,3	24,8	13,9	19,4	94	48	71	9,2	0,69	154	2,7	4,9
Julio	27,9	27,9	16,3	22,1	92	45	69	10,2	0,70	173	2,7	4,7
Agosto	6,5	28,6	16,0	22,3	88	41	65	8,6	0,68	86	1,3	3,8
Septiembre	17,4	27,0	13,1	20,1	93	39	66	4,9	0,44	93	1,4	2,6
Octubre	14,6	21,6	10,8	16,2	100	51	76	4,8	0,49	181	2,8	1,5
Noviembre	12,3	14,8	4,1	9,5	93	45	69	4,8	0,23	182	1,3	0,5
Diciembre	23,9	9,7	3,5	6,6	100	68	84	2,1				
AÑO	427,3			14,0								1.054,8

NOTA: ET0 anual, en mm.

Estación: **CASPE ENHER**

Latitud: 41° 14' 36" N

Longitud: 0° 03' 43" W

Elevación: 122 m

Índice de aridez: 52%

**Año 1978**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	13,3	8	3	5,1	98	60	79	3,2	0,34	198	3,1	0,7
Febrero	12,1	13,2	4,4	8,9	91	50	71	4,4	0,41	242	3,9	1,6
Marzo	46,5	16,4	6,0	11,2	93	47	66	6,8	0,51	250	3,9	2,8
Abril	50,3	21,1	9,0	15,0	100	49	70	6,8	0,51	223	4,0	4,2
Mayo	19,5	26,3	13,9	20,2	100	41	66	1,4	0,73	168	4,6	5,5
Junio	28,5	31,8	16,7	24,0	94	36	66	1,3	0,82	192	3,0	6,1
Julio	31,2	32,0	17,8	24,9	84	38	65	1,1	0,92	167	3,0	5,6
Agosto	31,8	28,8	13,5	21,2	85	33	59	1,8	0,64	167	3,4	5,6
Septiembre	14,6	21,2	13,9	17,9	88	40	62	1,7	0,73	223	3,3	3,3
Octubre	11,5	12,9	2,9	7,9	100	52	96	4,7	0,48	126	1,9	1,1
Noviembre	25,1	11,5	1,5	6,5	100	52	76	1,7	0,19	103	1,8	0,7
Diciembre	25,1	11,5	1,5	6,5	100	52	76	1,7	0,19	103	1,8	0,7
AÑO	268,2			14,2								1196,2

**Año 1979**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	49,0	11,7	3,6	7,7	96	55	76	8	0,30	149	3,3	0,9
Febrero	8,4	13,6	2,8	8,2	100	49	75	5,0	0,55	206	3,2	1,6
Marzo	23,2	17,7	4,5	10,3	97	44	71	7,2	0,54	207	3,2	2,5
Abril	29,1	17,7	6,9	12,3	83	37	57	8,4	0,58	323	5,0	4,0
Mayo	17,1	28,4	10,7	17,7	83	35	59	8,4	0,69	161	2,6	6,0
Junio	10,9	33,7	14,8	21,6	72	36	60	1,2	0,71	169	2,6	6,7
Julio	49,3	31,4	18,2	26,0	90	29	51	9,8	0,71	173	3,8	5,4
Agosto	48,3	27,3	14,5	24,5	100	40	65	8,1	0,64	244	2,4	3,9
Septiembre	61,7	21,6	10,4	16,0	100	47	74	6,3	0,57	156	1,9	2,8
Octubre	14,1	12,2	2,4	7,3	100	51	76	4,7	0,48	122	1,9	1,1
Noviembre	14,1	12,2	2,4	7,3	100	51	76	4,7	0,48	122	1,9	1,1
Diciembre	7,8	8,8	0,6	4,7	100	62	81	1,7	0,19	146	3,2	0,4
AÑO	353,2			14,8								1.226,4

**Año 1980**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	9,3	10,4	-0,5	5,0	100	56	78	8	0,30	142	2,0	0,6
Febrero	17,6	15,0	2,3	8,7	100	44	72	5,0	0,47	132	2,0	1,6
Marzo	4,3	18,6	4,2	10,2	89	44	72	6,5	0,55	235	2,0	2,8
Abril	30,6	18,6	6,9	12,8	88	41	65	7,2	0,54	277	4,3	4,0
Mayo	73,2	20,8	9,8	15,5	100	50	75	8,4	0,58	202	3,1	5,9
Junio	27,6	26,1	12,8	19,5	95	42	69	10,4	0,69	198	3,1	4,4
Julio	10,2	30,7	15,5	23,1	91	36	64	9,8	0,71	200	3,1	5,9
Agosto	17,7	34,0	19,5	26,6	89	41	70	8,1	0,64	175	2,7	4,3
Septiembre	12,0	30,0	15,5	22,8	91	38	65	6,3	0,57	111	1,7	3,1
Octubre	14,2	21,5	8,0	14,5	93	39	66	4,7	0,48	151	2,3	1,1
Noviembre	41,7	12,1	-0,9	7,5	100	54	77	1,7	0,19	126	4,2	0,6
Diciembre	0,3	8,9	-0,3	4,1	99	50	75	1,7	0,19	275	4,2	0,6
AÑO	258,5			14,2								1.171,0

NOTA: ET<sub>0</sub> anual en mm.

Estación: **CASPE ENHER**

Latitud: 41° 14'36" N

Longitud: 0° 03'43" W

Elevación: 122 m

Índice de aridez: 52%

Año 1981

Mes	Préc. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	11,2	12,6	3,3	8,3	100	56	78	2,8	0,30	315	4,9	1,1
Febrero	41,2	12,2	0,4	6,3	100	46	78	6,3	0,59	175	2,7	1,5
Marzo	15,2	19,9	6,3	13,1	98	40	69	7,0	0,59	137	2,0	3,0
Abril	93,6	19,0	7,7	13,4	100	49	69	5,2	0,39	165	2,5	3,0
Mayo	39,1	22,1	9,7	15,9	89	40	65	8,4	0,58	179	2,6	4,5
Junio	36,9	30,7	15,4	23,1	80	32	56	10,2	0,69	153	2,2	6,4
Julio	1,6	31,8	16,8	24,3	84	34	59	1,1	0,71	193	3,0	6,2
Agosto	8,4	32,2	17,3	24,8	92	38	65	9,8	0,71	120	1,9	5,0
Septiembre	23,7	29,2	15,2	22,2	93	39	66	8,1	0,64	108	1,7	4,2
Octubre	6,5	23,9	10,1	17,0	93	39	66	6,3	0,57	147	2,3	3,4
Noviembre	0,0	16,5	3,1	9,8	100	50	77	4,7	0,48	87	1,3	1,0
Diciembre	19,8	14,5	4,7	9,6	100	53	77	1,7	0,19	240	3,7	1,0
AÑO	297,2			15,6								1,239,2

NOTA: ET<sub>0</sub> anual en mm.

---

## Cuadro 10

Datos meteorológicos y estimas  
de la  $ET_0$  para la serie de años disponible  
en la estación meteorológica completa de

**Daroca Observatorio**

---

**Estación: DAROCA OBSERVATORIO**

Latitud: 41° 06' 53" N

Longitud: 1° 24' 33" W

Elevación: 787 m

Índice de aridez: 81%

**Año 1971**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	28,2	7,4	-1,9	2,8	88	65	77	9	0,31	104	1,6	0,3
Febrero	7,0	11,9	-2,0	5,0	92	52	72	5,8	0,55	96	1,5	1,1
Marzo	38,4	8,6	-1,5	3,6	84	52	68	4,4	0,37	142	2,2	1,2
Abril	100,5	16,0	5,3	10,7	83	53	68	4,4	0,33	117	1,8	2,4
Mayo	144,2	17,1	7,6	12,4	87	60	74	3,9	0,27	111	1,7	2,5
Junio	33,6	23,0	10,1	16,6	80	44	62	7,8	0,52	117	1,8	4,2
Julio	61,1	28,2	14,7	21,5	77	40	59	8,9	0,68	124	1,9	4,8
Agosto	37,5	29,2	14,4	21,8	72	33	53	9,4	0,68	126	1,9	4,7
Septiembre	19,5	25,0	10,6	17,2	90	44	67	8,0	0,56	64	1,2	3,3
Octubre	11,2	21,2	7,2	14,2	96	52	74	6,2	0,56	37	0,6	2,4
Noviembre	43,5	9,3	-0,1	4,7	93	66	80	3,5	0,27	29	0,5	0,4
Diciembre	96,7	8,3	0,3	4,3	96	76	86	2,5	0,27	29	0,5	0,2
ANO	621,4			11,3			86		0,27			838,9

**Año 1972**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	37,8	6,9	-1,1	2,8	92	68	80	9	0,31	60	0,9	0,2
Febrero	13,9	6,8	-2,1	2,6	91	62	72	9	0,33	96	1,1	0,5
Marzo	32,2	12,6	2,8	7,4	84	43	63	9	0,33	72	1,0	1,3
Abril	12,3	18,8	6,1	9,5	81	45	69	9	0,45	83	1,0	2,0
Mayo	37,3	20,8	10,1	12,5	81	44	62	9	0,52	64	1,0	4,0
Junio	29,1	28,6	13,7	17,0	79	34	62	8,8	0,66	64	1,0	4,8
Julio	89,9	26,1	12,3	19,2	82	43	69	9	0,66	56	0,7	3,0
Agosto	89,9	26,1	12,3	19,2	80	57	76	9	0,42	46	0,6	1,9
Septiembre	113,7	19,9	6,5	14,7	94	69	81	9	0,46	53	0,8	0,7
Octubre	28,5	12,4	3,9	12,0	95	69	81	9	0,30	53	0,8	0,3
Noviembre	28,5	12,3	3,9	12,0	95	69	81	9	0,30	53	0,8	0,3
Diciembre	14,9	6,3	0,4	4,9	93	69	81	9	0,29	37	0,6	0,3
ANO	507,1			11,2			81		0,29			778,8

**Año 1973**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	12,9	9,1	-0,7	4,2	92	58	75	5	0,37	46	0,7	0,5
Febrero	22,8	14,2	-1,3	4,2	83	53	68	5	0,47	54	0,9	0,8
Marzo	14,2	12,5	-1,4	5,6	90	45	68	5	0,51	55	0,9	1,5
Abril	29,8	15,9	2,2	9,1	83	40	62	5	0,41	62	1,0	2,5
Mayo	13,1	22,7	8,7	15,7	73	37	55	5	0,51	91	1,4	2,2
Junio	116,6	23,8	11,5	17,7	81	53	67	8	0,53	52	0,8	3,8
Julio	70,6	27,9	14,4	21,2	74	40	57	9	0,67	71	1,1	4,6
Agosto	57,6	30,1	15,7	22,9	77	35	56	9	0,60	54	0,8	4,4
Septiembre	15,7	25,8	11,4	18,6	77	37	57	6	0,60	50	0,8	3,4
Octubre	23,0	18,5	5,3	11,9	91	45	68	6	0,54	54	0,8	2,3
Noviembre	13,8	14,7	7,7	11,9	95	51	73	6	0,54	26	0,4	1,0
Diciembre	20,1	7,7	-1,3	3,2	88	66	77	6	0,29	35	0,5	0,2
ANO	410,2			11,8			77		0,29			892,1

NOTA: ET0 anual, en mm.

**Estación: DAROCA OBSERVATORIO**

Latitud: 41° 06' 53" N

Longitud: 1° 24' 33" W

Elevación: 787 m

Índice de aridez: 81%

**Año 1974**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	9.7	10.4	0.4	5.4	91	65	78	3.5	0.37	51	0.8	0.5
Febrero	39.7	9.3	0.1	4.7	86	61	74	3.5	0.35	68	1.1	0.7
Marzo	106.0	12.3	1.9	7.0	90	56	73	4.2	0.34	63	1.0	1.4
Abril	65.8	14.3	3.9	9.1	83	39	68	4.5	0.56	57	1.4	2.1
Mayo	35.2	21.6	8.7	15.2	74	40	56	8.2	0.54	90	1.4	4.6
Junio	15.3	24.9	11.9	18.4	71	33	52	10.0	0.67	66	1.0	4.8
Julio	41.8	28.6	14.4	20.9	71	37	56	9.3	0.62	66	1.0	4.2
Agosto	55.7	28.6	9.9	16.7	75	42	64	6.5	0.52	57	0.9	2.9
Septiembre	18.5	23.5	3.0	8.7	85	51	69	4.6	0.41	54	0.7	1.6
Octubre	44.2	14.3	2.5	7.8	87	51	74	4.9	0.50	54	0.8	1.0
Noviembre	34.3	13.0	2.5	7.8	89	58	74	4.9	0.50	54	0.8	1.0
Diciembre	2.7	10.7	-1.5	4.6	96	67	82	4.6	0.50	20	0.3	0.3
ANO	468.9			11.7			82	4.6		20	0.3	861.5

**Año 1975**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	8.3	11.3	-0.5	5.4	90	62	76	4.5	0.47	51	0.8	0.6
Febrero	16.1	11.9	0.8	5.5	89	58	74	5.2	0.49	51	0.8	1.0
Marzo	52.6	10.1	0.8	5.5	86	52	74	7.5	0.36	70	1.1	1.4
Abril	105.6	15.3	5.5	9.4	89	46	72	7.1	0.49	64	1.0	2.9
Mayo	80.3	23.3	11.4	17.4	83	49	66	6.4	0.62	53	0.8	4.1
Junio	46.3	28.9	11.0	23.1	81	25	49	12.0	0.81	49	0.8	4.1
Julio	9.9	28.1	13.8	23.0	81	41	63	7.2	0.70	60	0.9	6.0
Agosto	1.9	23.6	10.2	16.4	86	45	72	7.6	0.58	51	0.8	3.7
Septiembre	45.4	22.0	10.2	16.2	88	56	67	4.9	0.50	48	0.8	2.7
Octubre	10.7	21.9	1.3	16.2	88	56	72	4.9	0.50	52	0.9	0.1
Noviembre	10.7	11.9	1.3	3.2	93	71	82	2.7	0.29	27	0.4	0.1
Diciembre	50.9	7.1	-0.8	11.6								
ANO	516.2			11.6			82	2.7		27	0.4	867.3

**Año 1976**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	6.6	10.0	-3.8	3.1	94	55	75	6.0	0.63	27	0.4	0.4
Febrero	50.0	10.4	0.5	5.5	90	42	75	4.8	0.46	39	0.6	0.9
Marzo	16.3	14.7	3.5	7.5	87	42	69	7.8	0.66	62	1.0	2.1
Abril	48.0	17.3	8.4	8.9	84	54	65	5.7	0.42	61	0.9	2.1
Mayo	49.1	21.7	12.6	15.1	81	42	60	10.0	0.62	63	1.0	3.8
Junio	36.6	27.1	12.6	19.9	78	41	58	9.0	0.69	52	0.8	4.6
Julio	23.5	28.6	13.6	21.0	75	38	58	10.2	0.70	57	0.9	4.1
Agosto	42.9	27.8	14.2	21.0	78	43	58	9.7	0.63	60	0.9	3.0
Septiembre	16.6	23.3	9.9	16.6	84	52	68	7.9	0.47	70	1.1	2.0
Octubre	48.4	16.5	6.3	11.4	84	56	68	5.2	0.52	47	0.7	0.8
Noviembre	21.1	11.1	0.6	5.9	86	67	71	2.6	0.28	94	0.5	0.6
Diciembre	50.5	10.5	3.7	7.1	84	66	75	2.6	0.28			
ANO	408.6			11.9			75	2.6				894.8

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

**Estación: DAROCA OBSERVATORIO**

Latitud: 41° 06' 53" N Longitud: 1° 24' 33" W

Elevación: 787 m

Índice de aridez: 81%

**Año 1977**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	84.6	7.8	0.7	4.3	86	70	78	2.9	0.31	64	1.0	0.3
Febrero	10.4	11.6	4.4	8.0	82	63	73	3.9	0.43	107	1.6	1.1
Marzo	55.5	15.7	2.3	9.0	84	46	73	7.1	0.60	79	1.2	2.2
Abril	30.3	17.4	4.5	11.0	81	45	65	6.5	0.49	74	1.1	2.8
Mayo	66.8	17.5	6.3	12.0	82	43	68	8.1	0.40	60	1.0	2.7
Junio	69.6	21.7	9.3	15.3	77	49	63	9.1	0.60	74	1.1	3.8
Julio	66.0	25.1	12.5	18.6	74	47	61	8.9	0.60	58	0.9	3.8
Agosto	11.2	26.0	12.3	19.2	79	41	60	9.8	0.71	68	1.1	3.8
Septiembre	15.3	25.9	10.6	18.3	85	39	60	9.1	0.73	49	0.8	3.6
Octubre	15.2	20.1	8.1	14.1	90	34	72	5.3	0.47	55	0.9	2.3
Noviembre	35.8	12.8	1.9	7.4	87	59	74	4.8	0.48	47	0.7	0.9
Diciembre	29.6	10.5	2.3	6.4	91	74	83	2.6	0.28	47	0.7	0.4
ANO	517.3			12.0								844.3

**Año 1978**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	26.0	7.0	-1.0	3.0	86	67	77	2.8	0.30	83	1.3	0.3
Febrero	33.9	11.5	1.9	8.5	81	59	70	4.6	0.43	126	1.3	1.0
Marzo	46.2	15.0	4.0	9.1	85	51	68	6.7	0.56	88	1.4	2.0
Abril	58.5	14.1	6.7	12.4	81	52	67	5.3	0.40	72	1.1	2.3
Mayo	73.5	18.0	10.0	16.2	75	49	67	6.8	0.47	82	1.1	3.8
Junio	86.7	22.4	12.6	17.8	72	43	62	8.1	0.54	71	1.3	3.1
Julio	1.9	29.6	12.6	21.2	77	33	53	11.5	0.78	69	1.1	4.7
Agosto	1.9	30.4	14.0	22.2	77	32	55	10.6	0.77	55	0.9	4.7
Septiembre	20.4	27.2	10.0	18.6	85	36	61	9.5	0.76	52	0.8	3.8
Octubre	13.0	19.7	5.3	12.5	87	44	66	5.5	0.49	53	0.8	2.3
Noviembre	4.8	13.3	-0.2	6.6	91	56	74	4.8	0.49	52	0.8	0.7
Diciembre	32.6	11.0	3.4	7.2	81	65	73	2.8	0.31	133	2.1	0.7
ANO	399.4			12.0								912.6

**Año 1979**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	46.2	9.5	2.5	6.0	87	71	79	2.3	0.24	87	1.4	0.4
Febrero	48.7	10.6	2.2	6.5	79	55	68	4.6	0.43	115	1.8	1.2
Marzo	41.9	12.6	2.7	7.7	83	55	69	5.8	0.49	107	1.7	1.8
Abril	50.7	13.9	3.6	8.8	78	50	64	6.7	0.50	92	1.4	2.4
Mayo	86.2	17.1	7.8	14.8	74	42	58	8.7	0.60	92	1.4	4.0
Junio	82.5	21.5	12.0	18.8	76	43	60	9.7	0.64	72	1.1	4.7
Julio	23.3	29.9	14.5	22.2	71	34	53	9.6	0.65	63	1.0	4.9
Agosto	69.1	28.6	13.4	21.0	75	36	56	11.0	0.80	77	1.2	4.5
Septiembre	81.3	23.7	11.9	17.8	88	51	70	7.7	0.62	49	0.8	2.9
Octubre	80.3	17.7	8.9	13.3	82	55	69	3.8	0.34	70	1.1	1.0
Noviembre	36.6	13.0	0.4	6.7	87	51	69	3.8	0.59	47	0.7	0.6
Diciembre	11.2	10.6	0.2	5.4	83	59	71	3.8	0.41	60	0.9	0.6
ANO	658.0			12.4								927.8

NOTA: ET0 anual, en mm



**Estación: DAROCA OBSERVATORIO**

Latitud: 41° 06' 53" N

Longitud: 1° 24' 33" W

Elevación: 787 m

Índice de aridez: 81%

**Año 1980**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	22.9	8.5	0.0	4.3	83	61	72	4.2	0.44	81	1.3	0.5
Febrero	58.3	12.8	1.0	6.9	86	52	69	5.3	0.50	99	0.8	1.2
Marzo	31.6	13.3	3.0	8.2	79	49	64	5.9	0.50	99	1.5	1.9
Abril	29.4	14.4	2.7	8.6	78	43	61	7.2	0.54	70	1.1	2.5
Mayo	66.7	17.1	6.2	11.7	77	44	65	5.8	0.40	80	1.2	4.2
Junio	32.4	23.6	9.6	16.5	71	31	58	9.4	0.62	77	1.2	4.9
Julio	18.3	28.6	11.7	20.2	68	34	54	10.8	0.73	62	1.0	4.8
Agosto	21.4	31.2	15.5	23.4	74	37	60	10.5	0.76	44	0.7	3.7
Septiembre	12.3	28.0	12.8	20.4	83	37	69	7.9	0.62	52	0.8	2.5
Octubre	18.6	19.5	15.5	12.5	81	37	59	5.8	0.50	46	0.7	0.9
Noviembre	37.5	12.9	1.3	7.1	84	54	69	4.9	0.50	32	0.5	0.3
Diciembre	15.2	8.0	-3.0	2.5	84	56	70	5.2	0.57	32	0.5	0.3
ANO	364.6			11.9								918.2

**Año 1981**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	11.9	9.4	-3.3	3.1	87	58	73	5.1	0.54	38	0.6	0.4
Febrero	17.7	10.9	-2.9	3.9	93	46	63	5.4	0.51	34	0.5	0.8
Marzo	10.1	16.7	4.7	10.4	79	46	63	5.7	0.48	77	1.2	2.3
Abril	16.5	15.2	5.6	10.4	85	56	71	4.8	0.36	54	0.8	2.2
Mayo	35.8	20.1	8.5	14.3	99	42	56	8.0	0.55	92	1.4	3.8
Junio	1.0	28.6	13.7	19.2	70	42	56	10.4	0.99	61	0.9	4.9
Julio	21.7	28.6	14.8	21.2	70	35	56	10.9	0.74	68	1.1	5.0
Agosto	24.9	28.3	14.8	20.2	80	44	63	9.0	0.63	53	0.8	3.9
Septiembre	7.3	20.2	12.1	19.6	82	43	66	9.0	0.63	38	0.9	2.7
Octubre	0.3	20.2	7.1	19.6	83	51	66	6.5	0.63	92	1.0	1.8
Noviembre	30.9	17.3	0.8	7.1	89	51	70	6.5	0.66	152	2.3	0.8
Diciembre	30.9	11.0	3.2	7.1	78	59	69	3.1	0.34	152	2.3	0.8
ANO	278.9			12.8								962.3

**Año 1982**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	12.9	10.7	2.8	6.5	85	64	75	3.0	0.32	42	0.6	0.6
Febrero	34.7	11.2	0.8	6.0	87	66	77	3.4	0.32	37	0.6	0.7
Marzo	20.6	13.2	1.8	7.5	78	50	64	5.9	0.50	158	0.9	1.7
Abril	10.1	17.1	3.8	10.5	86	45	66	7.6	0.57	129	2.0	3.1
Mayo	83.8	20.7	7.8	14.3	81	49	65	8.0	0.55	127	2.2	3.8
Junio	15.5	26.9	13.9	20.4	76	43	60	9.7	0.69	142	2.2	5.4
Julio	56.6	31.0	15.4	23.2	73	33	53	10.2	0.67	138	2.0	5.7
Agosto	43.0	28.1	14.2	21.2	81	40	61	10.2	0.67	119	2.0	4.3
Septiembre	31.4	24.6	11.1	17.9	88	39	64	8.1	0.65	127	1.8	3.6
Octubre	52.9	17.3	6.4	11.8	82	54	68	4.7	0.62	129	2.0	2.1
Noviembre	34.4	12.5	3.1	7.8	83	61	72	4.0	0.42	117	1.8	1.0
Diciembre	19.7	8.4	1.3	4.9	83	72	78	4.0	0.32	162	2.5	0.4
ANO	415.6			12.7								989.2

NOTA: ET0 anual, en mm.

**Estación: DAROCA OBSERVATORIO**

Latitud: 41° 06' 53" N

Longitud: 1° 24' 33" W

Elevación: 787 m

Índice de aridez: 81%

**Año 1983**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	0.0	10.6	-3.6	3.5	89	58	74	5.5	0.59	72	1.1	0.5
Febrero	4.5	19.4	-1.9	8.8	84	53	69	4.7	0.54	105	1.7	0.9
Marzo	10.8	16.0	1.5	8.8	83	56	70	6.7	0.56	135	2.1	0.9
Abril	10.1	16.3	4.7	10.5	75	44	60	6.8	0.51	173	3.0	2.0
Mayo	10.6	19.7	7.3	13.5	74	44	59	8.4	0.58	173	3.0	2.0
Junio	47.4	27.4	13.2	20.6	70	41	56	8.9	0.59	136	2.1	2.2
Julio	16.0	32.0	17.2	24.6	70	33	53	10.4	0.70	136	2.1	2.2
Agosto	41.0	26.8	14.6	20.1	80	45	63	7.6	0.54	113	1.9	2.3
Septiembre	21.2	28.0	12.2	20.1	79	35	57	9.5	0.71	113	1.9	2.3
Octubre	47.3	21.6	6.9	14.3	83	44	64	6.6	0.62	98	1.5	2.0
Noviembre	47.3	14.9	6.8	10.9	88	67	78	3.2	0.33	85	1.0	2.0
Diciembre	14.3	10.6	0.0	5.3	85	59	72	4.8	0.33	127	2.0	0.7
ANO	225.5			13.0								1.053.1

**Año 1984**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	12.1	8.9	0.6	4.8	84	62	73	3.4	0.36	141	2.2	0.6
Febrero	26.8	10.8	-1.0	4.0	83	56	70	5.2	0.48	115	1.8	0.9
Marzo	39.9	18.3	5.7	5.7	79	52	68	5.7	0.48	159	2.5	1.6
Abril	112.0	13.6	5.1	12.0	82	45	62	6.9	0.52	117	1.8	2.2
Mayo	20.9	24.4	10.9	17.7	78	57	70	8.8	0.58	139	2.2	2.2
Junio	0.0	31.5	15.3	23.4	63	43	61	8.8	0.58	147	2.2	2.4
Julio	7.6	27.7	12.8	20.3	76	30	47	11.4	0.77	160	2.5	6.3
Agosto	7.4	24.4	9.1	16.8	79	38	56	9.8	0.71	134	2.1	4.4
Septiembre	13.4	19.3	5.7	12.5	85	45	65	8.4	0.60	125	1.9	3.5
Octubre	108.8	12.8	5.3	9.1	86	64	75	6.7	0.68	122	1.9	2.7
Noviembre	9.2	8.7	-0.1	4.3	88	70	79	2.8	0.41	156	2.4	1.0
Diciembre				11.7				3.8		92	1.4	0.3
ANO	389.0											958.3

**Año 1985**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	12.6	6.4	-2.1	1.7	87	65	76	3.6	0.38	129	2.0	0.2
Febrero	13.9	13.5	1.0	6.7	85	49	71	4.6	0.43	159	2.5	1.4
Marzo	26.7	13.5	1.0	6.7	80	40	65	6.4	0.54	165	2.5	1.9
Abril	67.0	18.0	7.0	13.5	81	32	60	7.9	0.59	162	2.5	3.6
Mayo	54.8	26.4	12.3	19.4	77	37	59	8.6	0.58	113	1.8	3.0
Junio	46.1	31.0	16.3	23.4	70	37	54	9.9	0.67	132	2.0	4.9
Julio	1.0	30.8	13.9	22.4	75	35	54	11.4	0.53	121	1.8	5.5
Agosto	0.5	22.4	13.0	17.6	85	35	58	8.5	0.66	87	1.4	2.3
Septiembre	6.6	22.2	13.0	17.6	86	45	66	6.9	0.62	80	1.4	2.9
Octubre	19.5	11.5	2.0	14.6	83	61	73	3.5	0.35	134	2.1	2.9
Noviembre	21.1	10.8	0.3	5.8	88	64	76	4.1	0.45	105	1.6	0.6
Diciembre				12.8								
ANO	285.9											1.048.5

NOTA: ET<sub>0</sub> anual en mm.

**Estación: DAROCA OBSERVATORIO**

Longitud: 41° 06' 53" N

Elevación: 787 m

Índice de aridez: 81%

**Año 1986**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	23.7	8.4	-0.4	4.0	85	68	77	3.3	0.35	125	1.9	0.4
Febrero	36.6	8.3	0.9	4.6	84	65	75	3.7	0.35	138	2.1	0.8
Marzo	39.3	13.8	1.9	7.7	87	51	69	5.8	0.49	196	1.5	1.8
Abril	72.9	11.5	2.0	6.9	84	40	71	4.9	0.37	125	1.9	1.9
Mayo	64.4	23.4	10.3	16.7	75	40	58	8.5	0.59	110	1.7	4.6
Junio	33.4	29.6	11.8	19.3	72	39	54	10.3	0.68	110	1.7	5.5
Julio	14.9	29.6	14.6	22.1	71	35	53	10.9	0.79	123	1.9	5.0
Agosto	30.3	25.1	14.7	22.2	88	35	71	6.8	0.54	86	1.3	3.1
Septiembre	103.3	25.1	13.1	19.1	95	64	80	5.3	0.47	65	1.0	2.0
Octubre	58.9	19.2	8.6	13.9	94	65	80	4.6	0.46	67	1.0	0.8
Noviembre	21.6	13.3	2.0	7.7	94	65	80	4.3	0.46	67	1.0	0.8
Diciembre	15.6	10.0	-0.5	4.8	90	69	80	4.5	0.49	79	1.2	0.4
ANO	514.6			12.4								966.1

**Año 1987**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	57.4	7.4	-1.4	3.0	90	74	82	3.1	0.32	82	1.3	0.2
Febrero	37.8	9.7	0.6	5.2	91	70	81	3.8	0.36	102	1.3	0.7
Marzo	11.8	14.8	2.1	8.5	88	55	72	6.1	0.51	102	1.3	1.9
Abril	16.4	18.7	6.0	12.4	86	53	70	6.7	0.50	114	1.8	3.0
Mayo	52.2	19.9	6.7	13.3	81	50	66	9.2	0.63	103	1.6	3.6
Junio	20.6	26.5	11.3	18.9	74	38	56	10.4	0.69	95	1.5	5.2
Julio	54.2	27.7	14.8	21.3	76	45	61	8.8	0.59	92	1.4	4.4
Agosto	5.0	31.7	16.1	23.9	71	34	53	9.4	0.68	88	1.4	4.9
Septiembre	19.1	29.0	13.8	21.4	79	39	59	8.0	0.64	70	1.1	4.0
Octubre	68.0	18.3	8.5	13.4	87	53	70	4.2	0.38	88	1.4	2.2
Noviembre	54.6	12.0	3.0	7.5	91	66	79	4.3	0.44	77	1.2	0.8
Diciembre	36.2	10.9	2.2	6.6	91	74	83	2.9	0.32	56	0.9	0.4
ANO	433.3			13.0								955.2

**Año 1988**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	48.8	10.9	3.7	7.0	86	70	78	3.2	0.33	139	2.1	0.6
Febrero	5.1	16.5	0.3	6.4	89	51	70	3.7	0.36	104	1.6	0.4
Marzo	78.7	15.5	5.7	10.1	89	58	64	5.3	0.39	99	1.4	3.4
Abril	82.6	19.1	8.8	13.1	84	55	70	5.5	0.41	83	1.3	3.1
Mayo	173.9	21.6	10.6	16.1	83	56	70	6.2	0.41	73	1.1	3.3
Junio	23.9	28.6	15.0	21.9	74	39	57	11.3	0.76	90	1.4	5.1
Julio	28.0	30.6	15.1	23.7	77	39	58	10.3	0.79	90	1.4	5.7
Agosto	23.9	32.6	17.8	26.7	80	38	59	11.1	0.79	79	1.2	4.2
Septiembre	38.5	21.4	10.8	14.5	86	47	67	6.4	0.53	71	1.1	2.7
Octubre	34.4	14.0	2.4	8.3	89	57	73	4.8	0.43	54	0.8	1.0
Noviembre	1.2	9.4	-2.8	3.3	89	49	69	4.1	0.56	62	1.0	0.5
Diciembre	502.3			12.6								946.8

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **DAROCA OBSERVATORIO**

Longitud: 41° 06' 53" N

Longitud: 1° 24' 33" W

Elevación: 787 m

Índice de aridez: 81%

**Año 1989**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	7.4	10.4	-3.3	3.6	93	60	77	5.2	0.55	42	0.6	0.4
Febrero	30.9	12.5	-0.4	6.1	82	53	68	5.1	0.48	111	1.2	1.2
Marzo	40.1	17.2	3.7	10.5	80	45	63	6.5	0.55	111	1.3	2.4
Abril	54.0	14.1	3.9	9.0	82	53	68	6.2	0.46	133	2.0	3.4
Mayo	94.5	22.6	8.8	15.7	81	46	64	8.0	0.67	66	1.0	4.7
Junio	81.6	26.2	11.6	18.9	80	35	63	10.1	0.75	88	1.0	5.5
Julio	12.9	31.4	15.0	23.2	73	40	54	11.1	0.75	88	1.1	4.4
Agost	43.6	30.4	16.0	23.2	76	40	58	9.3	0.64	92	0.8	2.8
Septiembre	40.8	23.5	10.6	17.1	66	49	68	6.8	0.54	52	0.9	2.8
Octubre	5.1	21.6	6.9	14.3	87	46	67	7.3	0.65	59	1.4	2.8
Noviembre	43.7	14.3	6.5	10.4	85	62	74	3.3	0.34	88	1.4	1.1
Diciembre	51.7	11.8	5.8	8.8	85	68	77	2.3	0.25	117	1.8	0.7
ANO	506.3			13.4								986.7

**Año 1990**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	n/N	U24 km/d	Udia m/s	ET0 mm/d
Enero	42.5	9.7	0.1	4.9	91	70	81	3.8	0.41	62	1.0	0.4
Febrero	0.3	16.5	3.3	9.9	86	55	71	7.3	0.68	101	1.6	1.8
Marzo	8.6	15.5	1.3	8.4	86	50	68	7.0	0.59	83	1.3	2.0
Abril	37.1	14.6	3.3	9.0	86	55	71	5.7	0.43	101	1.6	2.2
Mayo	34.5	23.3	8.6	16.0	79	42	61	9.3	0.64	82	1.3	4.3

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

---

## Cuadro 11

Datos meteorológicos y estimas  
de la  $ET_0$  para la serie de años disponible  
en la estación meteorológica completa de

**Zaragoza Aeropuerto**

---

**Estación: ZARAGOZA AEROPUERTO**

Latitud: 41° 39'43" N

Longitud: 1° 00'23" W

Elevación: 240 m

Índice de aridez: 62%

**Año 1970**

Mes	Prec. mm.	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs.	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	27.9	11.6	3.6	7.9	86	71	79	3.3	0.35	262	4.1	0.7
Febrero	6.5	12.4	5.0	8.7	79	55	67	7.1	0.58	362	5.9	0.2
Marzo	11.2	13.6	2.6	8.1	77	46	62	9.7	0.73	354	5.9	0.2
Abril	10.3	18.7	5.4	12.1	72	38	55	6.9	0.70	346	5.9	0.5
Mayo	19.9	23.3	10.0	16.7	71	42	58	10.1	0.67	334	5.9	0.5
Junio	51.9	28.7	15.6	22.2	72	44	58	10.2	0.82	244	5.0	0.9
Julio	1.1	31.7	17.3	24.5	68	40	54	12.2	0.91	266	4.4	0.5
Agosto	29.3	30.4	17.1	23.8	75	44	60	11.3	0.77	286	4.1	0.5
Septiembre	0.0	29.1	14.3	21.7	81	55	68	9.7	0.67	205	3.3	0.5
Octubre	27.0	19.0	6.9	13.3	99	64	77	7.4	0.47	252	3.3	0.5
Noviembre	23.1	15.7	6.9	11.3	98	62	75	4.7	0.51	248	3.0	0.5
Diciembre	48.8	17.8	-0.2	3.8	90	69	80	4.7	0.47	262	4.0	0.5
ANO	247.0			14.5								1.276.9

**Año 1971**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs.	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	36.1	8.7	1.1	4.9	84	65	75	9	0.41	273	4.3	0.6
Febrero	9.4	13.0	2.1	6.3	73	43	60	7.4	0.70	360	5.9	0.2
Marzo	18.5	19.1	7.1	13.1	74	52	63	6.7	0.56	406	3.5	0.5
Abril	70.5	19.1	7.1	13.1	87	52	70	6.4	0.48	255	3.5	0.3
Mayo	56.7	20.1	10.4	15.3	85	40	64	6.4	0.44	255	4.1	0.6
Junio	11.1	30.9	12.8	19.4	72	40	56	10.2	0.67	219	3.4	0.8
Julio	1.1	31.2	17.7	24.0	71	40	55	11.2	0.81	215	3.9	0.6
Agosto	2.6	26.4	14.0	20.2	68	43	62	8.2	0.65	253	3.9	0.4
Septiembre	39.9	21.8	10.3	16.1	81	58	71	7.1	0.64	180	3.8	0.9
Octubre	44.2	11.5	3.3	7.4	95	63	74	4.8	0.49	355	3.5	1.1
Noviembre	63.9	8.4	3.6	6.0	92	83	88	2.2	0.24	234	3.6	0.3
Diciembre												
ANO	454.9			13.9								1.144.9

**Año 1972**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs.	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	33.2	8.7	1.6	5.2	87	70	79	3.7	0.40	322	5.0	0.6
Febrero	16.6	12.4	2.6	7.5	85	65	75	4.6	0.44	265	4.1	1.2
Marzo	15.1	15.8	4.0	9.9	78	56	67	4.6	0.56	248	3.8	2.3
Abril	6.2	17.7	7.1	12.4	72	44	58	9.2	0.66	444	6.9	4.4
Mayo	41.7	21.0	8.6	14.8	73	46	60	9.7	0.64	299	4.6	4.7
Junio	57.7	25.5	12.7	19.1	72	44	58	9.6	0.73	281	4.3	5.4
Julio	4.4	30.1	16.5	23.3	68	39	54	10.8	0.79	268	4.1	6.0
Agosto	13.6	27.8	15.6	21.7	74	44	59	10.9	0.52	305	4.7	5.1
Septiembre	150.3	21.8	11.9	16.9	84	58	71	6.6	0.66	232	3.6	2.9
Octubre	18.9	18.7	8.4	13.6	90	60	75	5.9	0.53	204	3.2	2.4
Noviembre	41.9	14.6	5.8	10.2	89	68	79	4.4	0.45	204	3.1	1.1
Diciembre	11.7	8	1.8	5.2	92	80	86	2.4	0.26	188	2.9	0.3
ANO	411.3			13.3								1.111.0

NOTA: ET0 anual en mm.

Estación: **ZARAGOZA AEROPUERTO**

Latitud: 41° 39' 43" N

Longitud: 1° 00' 23" W

Elevación: 240 m

Índice de aridez: 62%

**Año 1973**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	9,7	9,3	2,3	5,3	85	66	76	4,4	0,46	320	4,3	0,8
Febrero	9,7	11,7	1,8	6,3	78	48	59	7,8	0,71	425	6,8	2,0
Marzo	15,4	16,1	6,8	9,3	79	41	59	7,8	0,65	343	5,3	2,8
Abril	29,2	22,1	10,8	16,0	62	40	53	10,0	0,69	275	4,2	4,3
Mayo	15,2	23,3	10,8	20,4	67	47	60	9,8	0,75	289	4,3	5,9
Junio	15,2	31,9	17,0	23,6	71	45	67	10,7	0,77	277	4,3	5,9
Julio	9,7	32,0	18,1	25,0	78	48	69	10,7	0,61	297	4,2	3,7
Agosto	11,0	32,0	18,1	25,0	83	53	69	7,7	0,66	263	4,2	3,7
Septiembre	22,7	20,2	14,8	18,3	87	63	78	4,3	0,67	263	4,2	1,1
Octubre	22,7	13,6	4,8	10,3	87	63	78	4,3	0,57	263	4,2	1,1
Noviembre	21,8	10,7	2,5	6,3	80	59	70	4,6	0,50	363	5,6	1,0
Diciembre	21,8	10,7	2,5	6,3	80	59	70	4,6	0,50	363	5,6	1,0
ANO	221,0			14,2								1.250,4

**Año 1974**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	11,9	12,2	3,3	7,3	88	64	76	5,2	0,55	244	3,8	0,9
Febrero	22,6	12,4	3,1	7,3	81	53	67	5,2	0,44	385	5,9	1,9
Marzo	131,2	14,4	4,6	9,5	86	56	71	5,2	0,44	290	4,5	2,1
Abril	30,3	17,1	6,5	11,8	77	48	60	7,6	0,57	337	5,2	3,8
Mayo	8,5	23,0	11,0	17,0	71	46	59	9,3	0,64	295	4,6	5,1
Junio	31,6	27,0	14,1	20,6	68	43	56	9,3	0,64	270	4,2	5,1
Julio	56,5	30,0	16,3	23,3	69	41	55	11,3	0,74	331	5,1	6,2
Agosto	46,2	29,4	16,3	22,9	72	44	58	10,2	0,68	299	4,6	5,1
Septiembre	16,5	24,3	12,7	18,5	80	49	66	7,0	0,58	385	5,9	2,9
Octubre	16,0	15,0	5,5	11,7	87	59	73	4,9	0,57	302	4,7	1,5
Noviembre	1,2	10,6	3,2	6,3	90	71	81	5,2	0,57	314	4,8	0,8
Diciembre	403,0			14,0								1.207,3

**Año 1975**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	4,5	10,4	2,3	6,4	89	71	80	3,9	0,41	236	3,6	0,6
Febrero	17,9	13,4	4,3	8,8	85	58	72	4,9	0,46	248	3,6	1,6
Marzo	24,4	13,2	6,6	9,8	90	53	66	4,7	0,40	357	5,5	2,2
Abril	35,4	18,3	6,6	12,5	78	43	62	7,7	0,58	283	4,4	3,7
Mayo	74,4	20,8	10,0	15,4	72	45	59	7,8	0,54	283	4,4	4,5
Junio	31,2	26,7	14,5	20,6	74	46	60	7,4	0,49	277	4,3	5,1
Julio	9,7	32,8	17,8	25,3	71	39	55	11,4	0,77	299	4,6	6,5
Agosto	27,1	32,7	17,3	25,3	75	47	61	9,7	0,70	262	4,6	5,0
Septiembre	37,1	24,8	13,8	19,3	87	57	72	7,5	0,59	253	3,9	3,3
Octubre	7,5	14,6	9,5	15,1	97	61	74	7,3	0,65	253	3,9	1,6
Noviembre	53,9	14,5	5,0	9,8	94	59	82	6,0	0,61	318	4,3	0,3
Diciembre	323,8	17,7	2,1	4,9	93	78	86	3,0	0,53	224	3,5	0,3
ANO				14,2								1.134,7

NOTA: ET0 anual en mm.

**Estación: ZARAGOZA AEROPUERTO**

Latitud: 41° 39' 43" N Longitud: 1° 00' 23" W

Elevación: 240 m

Índice de aridez: 62%

**Año 1976**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	m/N	U24 km/d	Uc/a m/s	ET0 mm/d
Enero	4.9	10.0	0.4	5.2	87	64	76	6.3	0.67	312	4.8	0.8
Febrero	33.8	12.6	3.6	8.1	86	69	76	7.4	0.65	257	4.0	1.2
Marzo	27.2	16.3	3.8	10.1	81	47	64	7.4	0.62	266	4.1	1.9
Abril	47.0	19.8	6.9	11.7	79	35	66	-9.0	0.59	228	4.1	3.3
Mayo	16.9	24.2	11.2	17.7	72	39	60	10.5	0.70	219	4.2	4.9
Junio	20.0	30.1	15.9	23.0	66	30	51	17.3	0.69	217	4.2	6.9
Julio	36.5	30.5	17.5	24.0	67	30	54	17.3	0.69	222	5.0	5.5
Agosto	21.8	29.3	17.1	23.2	77	30	64	10.1	0.68	222	3.9	4.1
Septiembre	29.0	25.0	12.6	19.8	70	35	73	8.1	0.64	226	3.5	3.1
Octubre	28.6	18.9	16.6	19.8	85	52	63	6.0	0.54	226	3.2	2.8
Noviembre	14.6	13.5	4.1	8.2	83	52	67	6.1	0.62	335	3.5	1.7
Diciembre	35.3	11.6	4.8	8.2	84	67	76	3.0	0.32	209	3.2	0.8
AÑO	279.6			14.4								1.158.7

**Año 1977**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	m/N	U24 km/d	Uc/a m/s	ET0 mm/d
Enero	78.5	9.8	3.6	6.7	97	87	92	9.9	0.41	255	3.9	0.4
Febrero	10.0	14.9	5.6	10.3	81	56	69	5.4	0.51	242	3.7	1.8
Marzo	37.5	17.3	5.7	11.5	82	48	66	7.3	0.61	242	3.9	2.8
Abril	7.6	19.8	7.8	13.8	76	48	62	8.0	0.59	322	3.9	4.0
Mayo	47.5	20.5	9.9	15.2	76	47	63	7.4	0.51	270	4.2	4.1
Junio	96.5	24.6	12.8	18.7	77	47	62	9.8	0.65	252	3.9	5.1
Julio	46.5	27.0	15.6	21.3	75	49	62	9.8	0.66	266	4.5	5.0
Agosto	11.7	27.9	15.1	21.0	75	44	60	10.1	0.73	213	4.1	4.8
Septiembre	5.7	26.5	13.4	20.0	79	46	63	8.7	0.69	204	3.3	4.0
Octubre	15.9	21.0	11.5	16.3	99	99	99	4.6	0.41	267	3.2	2.7
Noviembre	28.2	14.5	5.0	9.8	85	59	72	6.0	0.61	220	4.1	1.5
Diciembre	22.4	11.0	4.9	8.0	91	79	85	2.5	0.28	220	3.4	0.5
AÑO	408.0			14.4								1.117.7

**Año 1978**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n hrs	m/N	U24 km/d	Uc/a m/s	ET0 mm/d
Enero	22.8	8.9	2.3	5.6	97	69	78	3.7	0.39	280	4.3	0.6
Febrero	18.3	14.2	6.0	10.1	78	58	68	4.7	0.45	332	5.1	1.8
Marzo	20.3	19.7	6.5	11.0	78	49	64	6.6	0.56	311	4.9	2.3
Abril	23.4	17.0	10.1	11.8	72	46	62	6.6	0.49	311	4.9	3.5
Mayo	35.4	25.3	12.9	19.1	71	43	58	8.2	0.57	311	4.1	4.5
Junio	1.7	31.3	16.2	23.8	65	44	58	5.7	0.37	266	4.1	4.5
Julio	4.0	31.1	17.1	24.1	75	36	51	8.0	0.54	328	5.1	5.8
Agosto	12.8	27.8	14.5	21.2	77	41	63	10.1	0.73	232	3.6	5.3
Septiembre	0.7	20.5	9.7	15.1	82	48	69	8.8	0.70	277	4.3	4.4
Octubre	0.7	15.0	3.8	8.4	81	51	67	6.4	0.58	323	5.0	3.2
Noviembre	28.8	12.0	4.8	8.4	81	63	72	4.9	0.36	282	4.4	1.0
AÑO	186.8			14.5								1.180.9

NOTA: ET0 anual, en mm.



Estación: **ZARAGOZA AEROPUERTO**

Latitud: 41° 39' 43" N

Longitud: 1° 00' 23" W

Elevación: 240 m

Índice de aridez: 62%

Año 1979

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	46.8	11.2	3.9	7.6	84	69	77	3.2	0.34	357	4.0	0.7
Febrero	15.9	12.4	6.5	8.5	78	65	72	5.3	0.50	320	4.0	1.8
Marzo	21.5	15.9	6.0	11.0	75	44	60	7.4	0.52	320	4.9	2.9
Abril	31.5	16.6	7.2	11.9	70	43	57	7.4	0.56	478	7.4	4.1
Mayo	47.4	23.7	11.4	17.6	68	41	55	8.4	0.62	305	5.9	5.1
Junio	48.7	27.3	15.1	21.2	70	44	57	9.4	0.67	305	4.2	5.8
Julio	9.3	31.4	17.7	24.6	66	39	53	10.3	0.74	270	5.4	6.0
Agosto	5.8	29.4	16.7	23.1	71	41	56	17.4	0.75	351	5.4	5.5
Septiembre	14.7	26.0	14.7	20.4	84	59	69	7.4	0.59	228	3.5	3.6
Octubre	23.9	20.5	11.4	16.0	88	59	74	5.1	0.45	251	3.9	2.7
Noviembre	25.6	12.4	3.9	8.2	86	64	75	4.6	0.59	272	4.2	1.2
Diciembre	9.1	9.7	2.3	6.0	79	67	73	4.6	0.50	246	3.8	0.7
AÑO	280.9			14.7								1.223.0

Año 1980

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	3.3	10.7	2.5	6.6	79	58	69	4.6	0.48	278	4.3	1.0
Febrero	28.1	14.6	5.0	9.8	83	68	76	6.2	0.59	241	3.7	1.5
Marzo	30.2	15.4	6.1	10.8	78	51	65	6.3	0.53	332	5.1	2.7
Abril	14.8	16.6	7.0	11.8	73	45	59	7.3	0.55	428	6.6	3.9
Mayo	47.5	19.7	10.1	14.9	78	55	67	7.1	0.49	298	4.6	3.9
Junio	33.1	25.0	13.3	19.2	70	48	59	9.6	0.64	303	4.7	5.3
Julio	13.6	29.8	15.4	22.6	65	37	51	11.3	0.76	305	4.7	6.2
Agosto	25.6	32.0	18.8	25.4	70	40	55	10.4	0.75	301	4.6	5.8
Septiembre	10.2	28.4	15.9	22.0	80	49	65	8.1	0.64	202	3.1	4.1
Octubre	15.6	20.4	9.6	15.0	84	58	71	6.4	0.58	245	3.8	2.8
Noviembre	38.6	12.2	4.5	8.4	87	66	77	4.6	0.46	268	4.1	1.1
Diciembre	3.6	9.2	1.3	5.3	80	57	69	6.6	0.73	378	5.8	1.1
AÑO	264.2			14.3								1.202.5

Año 1981

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	0.4	10.9	2.8	6.9	78	60	69	5.8	0.61	407	6.3	1.2
Febrero	34.2	11.3	2.9	6.1	81	53	70	6.2	0.58	278	4.9	1.4
Marzo	41.2	18.6	7.9	13.1	76	49	61	6.1	0.61	251	3.9	3.0
Abril	86.8	18.3	8.1	13.2	70	45	56	6.6	0.51	294	4.9	3.2
Mayo	10.3	21.7	10.6	16.2	63	37	50	9.8	0.67	271	4.2	4.5
Junio	24.2	28.7	15.4	22.0	60	32	47	17.4	0.65	319	5.4	6.5
Julio	10.0	29.6	16.4	23.0	63	34	50	17.4	0.68	247	5.3	5.0
Agosto	11.8	30.0	15.6	23.8	73	44	63	7.0	0.58	246	3.9	3.9
Septiembre	27.2	22.0	10.8	16.5	75	50	63	6.0	0.58	229	3.9	3.3
Octubre	0.5	16.2	4.8	10.1	81	50	70	5.0	0.57	197	3.9	1.7
Noviembre	41.7	16.2	6.5	10.1	87.4	62	68	3.4	0.37	389	6.0	1.2
AÑO	258.0			15.3								1.257.9

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **ZARAGOZA AEROPUERTO**

Latitud: 41° 39' 43" N Longitud: 1° 00' 23" W

Elevación: 240 m

Índice de aridez: 62%

**Año 1982**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	24.0	12.8	6.0	9.4	82	66	74	4.0	0.42	293	4.5	1.1
Febrero	59.2	11.8	6.0	8.3	85	67	76	3.4	0.35	241	3.7	1.1
Marzo	17.8	15.1	6.2	10.2	75	46	61	6.5	0.35	219	4.0	2.0
Abril	19.4	19.2	8.1	13.7	71	44	58	6.3	0.37	204	4.0	3.8
Mayo	54.8	23.0	11.3	17.2	72	39	52	9.7	0.64	256	3.5	6.9
Junio	9.9	29.8	17.1	23.5	65	39	53	9.3	0.72	229	4.5	6.9
Julio	34.1	32.4	19.0	25.7	67	46	60	6.3	0.57	238	3.5	5.2
Agosto	44.1	28.9	15.1	20.9	78	57	69	6.3	0.57	238	3.5	3.2
Septiembre	14.9	26.5	12.1	19.5	81	57	69	3.5	0.35	219	4.0	3.2
Octubre	59.2	19.6	7.1	14.5	82	68	74	3.5	0.35	219	4.0	1.2
Noviembre	17.8	13.6	7.1	10.5	82	68	74	3.5	0.35	219	4.0	1.2
Diciembre	12.2	10.6	3.9	7.3	80	68	74	3.5	0.35	219	4.0	1.2
AÑO	366.4			15.4						315	4.0	1.209.2

**Año 1983**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	0.0	9.2	0.2	4.7	81	62	72	4.1	0.43	239	3.7	0.7
Febrero	13.4	11.1	1.4	6.3	81	53	62	4.2	0.39	278	4.3	1.3
Marzo	8.5	17.0	5.7	11.4	76	48	62	5.7	0.48	239	5.1	2.8
Abril	24.4	19.4	7.9	13.7	67	40	54	5.5	0.41	284	4.4	4.9
Mayo	5.2	23.6	10.8	16.7	65	40	53	8.0	0.54	271	4.2	5.9
Junio	13.8	28.8	15.9	22.2	66	40	53	9.0	0.61	271	4.8	5.9
Julio	23.6	33.6	18.1	26.8	73	42	58	9.0	0.55	227	3.5	5.9
Agosto	87.6	28.6	18.1	23.4	78	52	65	7.6	0.61	276	3.5	4.3
Septiembre	1.3	22.5	15.5	21.9	76	46	61	8.0	0.63	233	3.6	3.2
Octubre	6.9	22.5	10.4	16.5	80	54	67	7.0	0.63	245	3.6	3.2
Noviembre	73.7	15.9	9.8	12.9	87	73	80	3.0	0.30	216	3.3	1.1
Diciembre	10.8	11.1	2.7	6.9	83	62	73	4.0	0.43	249	3.3	0.9
AÑO	269.2			15.3						249	3.3	1.193.1

**Año 1984**

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	6.9	11.0	3.0	7.0	79	60	70	4.1	0.43	298	4.6	1.0
Febrero	24.4	11.6	2.5	7.1	76	54	65	5.5	0.52	260	4.6	1.6
Marzo	37.7	13.7	4.1	8.9	79	53	66	5.9	0.47	293	5.1	2.3
Abril	17.8	19.9	7.7	13.8	76	52	64	5.9	0.43	257	4.0	3.3
Mayo	108.3	27.1	8.5	13.2	81	39	70	5.9	0.41	222	5.0	3.3
Junio	1.2	27.1	14.3	20.7	68	39	54	8.4	0.56	276	4.3	5.7
Julio	6.9	33.0	17.8	25.4	69	33	48	10.6	0.72	290	4.3	6.8
Agosto	3.5	29.3	16.5	22.9	69	41	55	9.1	0.60	274	4.2	5.0
Septiembre	3.6	25.6	13.5	19.6	67	44	56	7.5	0.60	307	4.1	3.1
Octubre	25.3	20.7	9.9	15.0	81	51	66	6.9	0.62	231	3.6	3.1
Noviembre	96.3	15.3	7.7	11.5	85	64	72	3.7	0.40	257	3.6	1.3
Diciembre	7.9	9.8	3.5	6.7	85	60	73	3.7	0.40	252	4.4	0.9
AÑO	351.1			14.3						252	4.4	1.168.1

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **ZARAGOZA AEROPUERTO**

Latitud: 41° 39' 43" N

Longitud: 1° 00' 23" W

Elevación: 240 m

Índice de aridez: 62%

Año 1985

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	19,8	7,7	0,3	4,0	79	59	69	4,2	0,39	328	5,1	0,7
Febrero	40,1	13,6	4,5	9,3	74	68	77	4,2	0,39	209	3,2	1,2
Marzo	13,1	14,3	4,2	9,3	67	41	60	6,5	0,56	373	5,8	2,8
Abril	36,9	20,1	8,4	14,6	67	49	61	7,5	0,56	299	4,6	4,3
Mayo	28,1	28,0	10,2	19,6	72	48	61	8,3	0,49	284	4,4	4,2
Junio	23,7	32,8	15,2	23,8	70	48	58	8,3	0,55	239	4,7	5,3
Julio	2,7	32,4	16,9	24,3	65	37	51	9,6	0,74	209	3,3	6,0
Agosto	0,0	30,7	15,7	22,7	65	36	51	10,2	0,74	254	3,3	5,6
Septiembre	10,0	22,6	11,3	17,1	78	49	64	6,7	0,60	209	3,3	4,9
Octubre	19,2	15,3	4,3	10,6	80	59	70	3,5	0,35	194	3,0	3,3
Noviembre	18,1	9,3	1,4	5,4	84	59	78	3,1	0,34	194	3,0	1,2
Diciembre	18,1	9,3	1,4	5,4	84	59	78	3,1	0,34	194	3,0	0,4
AÑO	250,5			14,8								1.217,6

## Año 1986

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	10,9	12,0	3,9	8,0	73	58	66	4,4	0,46	388	6,0	1,2
Febrero	20,7	11,5	3,7	7,6	77	52	62	4,0	0,37	343	5,3	1,4
Marzo	24,6	16,4	5,6	11,0	75	48	62	6,8	0,46	299	4,6	2,8
Abril	48,6	21,2	10,6	16,4	70	42	59	9,2	0,63	284	4,0	3,7
Mayo	21,8	26,1	12,6	19,4	70	42	59	9,2	0,72	303	4,4	6,9
Junio	82,8	28,7	15,6	21,9	68	40	53	11,1	0,72	303	4,4	6,9
Julio	19,9	30,8	16,6	23,7	67	40	53	11,1	0,72	303	4,4	6,9
Agosto	1,8	31,0	17,1	24,1	72	44	58	10,0	0,54	288	4,3	5,3
Septiembre	47,8	27,2	16,1	21,7	87	59	73	6,8	0,54	288	4,3	6,2
Octubre	100,7	21,6	12,1	16,9	83	59	71	5,0	0,51	209	3,3	2,2
Noviembre	20,9	14,8	5,5	10,2	88	70	80	2,6	0,29	254	3,3	1,6
Diciembre	19,6	9,6	3,1	6,4	88	74	81	4,4	0,49	299	4,6	0,6
AÑO	420,1			15,1								1.242,5

## Año 1987

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>max</sub> %	HR <sub>min</sub> %	HR <sub>med</sub> %	n hrs	n/N	U <sub>24</sub> km/d	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	54,3	8,3	1,3	4,8	83	64	74	4,5	0,48	299	4,6	0,7
Febrero	25,9	13,0	3,8	8,4	80	58	69	5,6	0,53	299	4,6	1,6
Marzo	4,5	16,1	5,4	10,9	80	48	64	6,3	0,53	299	4,6	2,7
Abril	15,8	21,4	9,2	15,3	74	46	60	2,2	0,50	254	3,0	4,1
Mayo	29,8	22,4	10,2	16,3	66	44	55	10,2	0,74	388	6,0	5,5
Junio	12,5	28,6	14,5	21,6	64	37	51	11,3	0,65	299	4,6	6,0
Julio	15,2	29,7	18,4	24,1	71	43	57	9,7	0,65	358	5,7	6,0
Agosto	0,9	33,2	19,2	26,2	99	43	99	10,3	0,74	233	3,7	4,3
Septiembre	54,0	30,7	17,7	24,2	88	47	61	8,0	0,63	134	2,2	4,3
Octubre	61,8	20,4	11,2	15,8	84	64	74	4,6	0,41	299	4,6	2,3
Noviembre	57,8	14,4	6,0	10,3	84	63	74	2,8	0,56	149	2,3	1,5
Diciembre	41,5	10,6	4,8	7,7	89	79	84	2,5	0,27	149	2,3	0,4
AÑO	364,0			15,5								1.258,9

NOTA: ET<sub>0</sub> anual, en mm.

Estación: **ZARAGOZA AEROPUERTO**

Latitud: 41° 39' 43" N

Longitud: 1° 00' 23" W

Elevación: 240 m

Índice de aridez: 62%

**Año 1988**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	68.5	13.1	5.4	9.3	79	64	72	8	0.40	224	3.5	1.0
Febrero	0.7	13.0	3.1	8.1	76	51	64	9	0.65	209	3.2	1.7
Marzo	2.6	17.3	5.2	11.3	69	38	54	6	0.65	254	3.0	3.1
Abril	114.0	18.2	8.6	13.4	83	57	70	5	0.39	179	2.8	4.3
Mayo	24.2	23.0	11.9	17.5	77	51	64	8	0.56	175	2.8	4.3
Junio	79.6	25.1	14.3	19.7	76	51	64	8	0.56	175	2.8	4.3
Julio	8.9	30.1	17.0	23.6	65	41	53	11	0.77	164	3.5	5.6
Agosto	0.1	32.0	18.1	25.1	72	41	53	10	0.76	254	3.5	5.6
Septiembre	1.6	27.7	14.3	21.0	79	49	64	8	0.67	209	3.2	4.0
Octubre	50.6	21.9	10.8	16.4	88	67	78	6	0.55	149	2.3	2.4
Noviembre	16.5	14.8	6.0	10.4	87	63	75	4	0.50	179	2.3	1.3
Diciembre	2.4	10.1	2.9	6.5	87	59	69	4	0.65	328	5.1	1.1
ANO	369.7			15.2				5	0.65			1.132.7

**Año 1989**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	6.6	7.6	0.8	4.2	96	69	83	3	0.33	119	1.8	0.3
Febrero	22.1	14.0	2.4	8.2	79	52	66	5	0.48	209	3.2	1.6
Marzo	21.3	19.1	7.3	13.2	73	49	61	6	0.58	313	4.8	3.2
Abril	29.6	17.1	6.4	11.8	75	49	62	6	0.46	299	4.6	3.3
Mayo	49.8	25.7	12.9	19.3	73	41	57	7	0.53	209	3.2	5.1
Junio	14.4	29.6	16.4	23.0	69	41	55	10	0.70	269	4.1	6.5
Julio	11.0	32.7	19.0	25.9	66	40	53	10	0.70	313	4.8	6.5
Agosto	4.0	32.0	19.3	25.7	74	48	61	10	0.66	269	4.1	5.1
Septiembre	5.9	26.0	14.9	20.5	76	49	63	9	0.48	90	1.4	3.2
Octubre	4.1	22.5	11.1	16.9	80	54	67	6	0.60	239	3.7	3.2
Noviembre	68.4	16.6	9.2	12.9	88	69	79	3	0.35	194	3.0	1.3
Diciembre	23.3	13.2	7.0	10.1	86	72	79	2	0.27	149	2.3	0.7
ANO	260.5			16.0				2	0.27			1.220.9

**Año 1990**

Mes	Prec. mm	Tmax °C	Tmin °C	Tmed °C	HRmax %	HRmin %	HRmed %	n	n/N	U24 km/d	Udía m/s	ET0 mm/d
Enero	10.6	10.1	2.6	6.4	92	74	83	3	0.40	164	2.5	0.5
Febrero	5.0	18.0	9.6	13.5	80	58	72	6	0.55	209	3.2	2.1
Marzo	36.8	17.7	7.0	12.5	82	50	75	7	0.55	234	3.4	3.3
Abril	78.6	26.8	12.4	19.6	77	48	63	9	0.66	179	2.8	5.1

NOTA: ET0 anual, en mm.

---

## Cuadro 12

Datos meteorológicos y estimas de la  $ET_0$   
para un año medio en las estaciones  
termopluviométricas de la provincia de

**Huesca**

---

Estación: **ALMUDEVAR GRANJA C. H. E.**  
Elevación: 390 m

Latitud: 42° 01' 45" N  
Longitud: 0° 34' 51" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	117,6	8,9	-0,6	4,1	69	0,44	3,6	0,5
Febrero	95,5	11,9	0,4	5,8	59	0,53	3,9	1,3
Marzo	70,4	15,2	2,0	6,6	50	0,57	4,0	2,3
Abril	80,9	18,5	4,4	11,4	48	0,57	4,1	3,4
Mayo	99,3	22,1	7,2	14,6	49	0,57	3,5	4,4
Junio	77,3	27,2	10,9	19,0	44	0,65	3,5	5,9
Julio	41,4	31,1	13,0	22,0	38	0,73	3,0	7,0
Agosto	50,0	30,4	13,0	21,7	41	0,73	3,0	6,2
Septiembre	73,9	26,3	10,7	18,5	47	0,64	3,3	4,2
Octubre	69,8	23,5	6,3	13,4	56	0,58	3,3	2,5
Noviembre	79,6	13,5	2,0	7,8	64	0,50	3,3	1,0
Diciembre	113,9	9,7	0,3	5,0	72	0,42	3,1	0,4
AÑO	969,6			12,7				1 190,9

Estación: **ARGONE**  
Elevación: 720 m

Latitud: 42° 27' 30" N  
Longitud: 0° 23' 29" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	69,3	8,9	-2,1	3,4	69	0,44	2,9	0,4
Febrero	76,9	10,7	-1,6	4,5	61	0,51	3,2	1,0
Marzo	99,5	14,9	1,7	8,3	54	0,55	3,3	2,1
Abril	91,6	17,1	4,1	10,6	52	0,55	3,5	3,0
Mayo	105,1	21,9	8,2	15,0	53	0,56	3,0	4,3
Junio	114,6	24,9	11,6	18,3	48	0,64	2,9	5,6
Julio	74,5	28,9	13,7	21,3	42	0,73	2,9	6,6
Agosto	110,2	28,1	14,0	21,0	44	0,73	2,9	5,9
Septiembre	108,5	24,9	11,4	18,1	50	0,64	2,6	4,1
Octubre	104,6	19,8	7,1	13,4	57	0,56	2,8	2,4
Noviembre	103,7	12,6	1,4	7,0	64	0,51	2,7	1,0
Diciembre	97,1	9,1	-0,9	4,1	71	0,41	2,7	0,3
AÑO	1 155,6			12,1				1 121,0

Estación: **BARBASTRO**  
Elevación: 341 m

Latitud: 42° 02' 10" N  
Longitud: 0° 07' 29" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	28,8	9,9	1,0	5,4	69	0,43	3,3	0,6
Febrero	29,6	11,9	1,3	6,6	59	0,52	3,7	1,3
Marzo	50,5	16,4	5,3	10,9	50	0,57	3,7	2,6
Abril	36,0	20,1	7,4	13,8	49	0,57	3,9	3,7
Mayo	69,7	24,4	12,4	18,4	50	0,57	3,3	5,0
Junio	44,4	27,9	14,9	21,4	45	0,65	3,3	6,3
Julio	26,7	31,4	16,5	24,0	39	0,73	3,3	7,2
Agosto	37,8	31,5	17,2	24,4	41	0,73	3,3	6,6
Septiembre	62,1	26,7	15,3	21,0	47	0,64	3,0	4,6
Octubre	45,0	20,4	9,3	14,9	55	0,57	3,1	2,6
Noviembre	30,6	14,5	4,8	9,6	64	0,50	3,1	1,2
Diciembre	42,2	9,5	2,3	5,9	71	0,40	2,9	0,5
AÑO	503,4			14,7				1 288,5

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **BENASQUE C. A. C.**  
 Elevación: 1 440 m

Latitud: 42° 37' 00" N  
 Longitud: 0° 31' 24" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	64,8	7,0	-3,6	1,7	69	0,44	2,8	0,2
Febrero	72,2	8,6	-2,7	3,0	62	0,50	3,1	0,8
Marzo	93,1	11,0	-0,1	5,4	54	0,55	3,3	1,8
Abril	88,3	13,5	2,7	8,1	52	0,54	3,4	2,8
Mayo	117,3	17,0	5,9	11,4	53	0,56	3,0	3,8
Junio	98,5	21,2	9,2	15,2	48	0,64	2,8	3,3
Julio	84,9	25,8	11,0	18,4	42	0,73	2,9	4,4
Agosto	99,0	24,8	11,0	17,9	44	0,73	2,8	5,6
Septiembre	109,0	21,7	8,0	14,9	50	0,64	2,6	5,6
Octubre	108,3	16,4	3,8	10,1	57	0,56	2,7	5,1
Noviembre	115,2	11,5	0,7	6,1	64	0,51	2,7	4,9
Diciembre	99,9	7,7	-1,9	2,9	71	0,41	2,6	0,2
AÑO	1 150,5			9,6				1 026,5

Estación: **BINEFAR GRANJA**  
 Elevación: 380 m

Latitud: 41° 51' 40" N  
 Longitud: 0° 18' 02" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	31,2	9,8	-1,0	4,4	67	0,41	3,1	1,1
Febrero	21,9	12,9	-0,2	6,3	58	0,51	3,4	1,6
Marzo	31,0	16,4	1,6	9,0	51	0,56	3,5	2,3
Abril	38,2	19,7	3,6	11,7	49	0,56	3,8	2,9
Mayo	52,2	24,1	6,7	15,4	50	0,57	3,2	3,4
Junio	48,3	28,1	10,2	19,1	45	0,65	3,1	4,4
Julio	26,1	32,2	12,9	22,5	39	0,73	3,1	5,5
Agosto	32,2	30,8	13,3	22,0	42	0,72	3,1	5,3
Septiembre	40,2	27,3	10,6	19,0	48	0,64	2,7	4,2
Octubre	31,9	21,3	6,3	13,8	55	0,57	2,9	2,8
Noviembre	23,5	14,2	1,8	8,0	61	0,49	2,9	1,7
Diciembre	31,6	10,0	0,0	5,0	69	0,37	2,8	1,0
AÑO	408,3			13,0				1 104,2

Estación: **BOLTAÑA**  
 Elevación: 643 m

Latitud: 42° 26' 45" N  
 Longitud: 0° 04' 04" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	75,8	8,3	0,3	4,3	70	0,45	2,9	0,4
Febrero	79,7	10,9	1,7	6,3	62	0,51	3,2	1,2
Marzo	91,4	14,8	4,7	9,8	54	0,55	3,3	2,3
Abril	81,9	18,3	7,3	12,8	53	0,55	3,5	3,4
Mayo	106,4	21,8	11,0	16,4	54	0,56	3,0	4,5
Junio	101,7	25,4	14,7	20,0	49	0,65	2,9	5,9
Julio	57,6	29,6	17,6	23,6	42	0,73	2,9	7,1
Agosto	78,6	29,2	18,1	23,7	44	0,73	2,9	6,4
Septiembre	107,6	25,2	15,5	20,4	50	0,64	2,7	4,4
Octubre	109,6	20,4	11,2	15,8	58	0,56	2,8	2,7
Noviembre	100,4	12,4	4,3	8,4	65	0,52	2,7	1,1
Diciembre	88,1	8,7	0,9	4,8	72	0,43	2,6	0,4
AÑO	1 078,8			13,9				1 215,4

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
 2 ET<sub>o</sub> anual en mm

Estación: **BONO**  
Elevación: 1 063 m

Latitud: 42° 32' 40" N  
Longitud: 0° 44' 09" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	74.4	7.7	-3.7	2.0	69	0.43	2.9	0.2
Febrero	77.2	8.1	-3.9	2.1	61	0.50	3.1	0.7
Marzo	68.4	11.3	-1.8	4.8	53	0.55	3.3	1.7
Abril	105.0	14.0	1.9	7.9	52	0.54	3.5	2.7
Mayo	140.6	18.1	5.7	11.9	53	0.56	3.0	3.8
Junio	95.3	22.4	9.5	15.9	48	0.64	2.9	5.3
Julio	83.2	26.6	12.1	19.4	42	0.73	2.9	6.4
Agosto	83.8	25.3	11.1	18.2	44	0.73	2.9	5.5
Septiembre	106.9	22.1	7.2	14.6	50	0.64	2.6	3.6
Octubre	85.1	17.7	3.3	10.5	57	0.56	2.7	2.1
Noviembre	138.4	11.9	-1.1	5.4	63	0.51	2.7	0.8
Diciembre	78.2	8.3	-3.0	2.7	70	0.40	2.6	0.2
AÑO	1.136.5			9.6				1.008.5

Estación: **CANDANCHU**  
Elevación: 1 600 m

Latitud: 42° 47' 20" N  
Longitud: 0° 31' 55" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	159.9	2.0	-4.6	-1.3	73	0.46	2.2	0.0
Febrero	146.9	1.4	-5.3	-2.0	67	0.49	2.4	0.1
Marzo	138.8	4.5	-2.4	1.0	61	0.53	2.6	0.9
Abril	163.9	5.9	-1.1	2.4	59	0.52	2.6	1.5
Mayo	183.2	10.5	2.5	6.5	61	0.54	2.5	2.5
Junio	174.2	14.0	5.4	9.7	56	0.64	2.3	3.7
Julio	101.1	18.5	8.9	13.7	48	0.72	2.3	4.9
Agosto	114.2	17.9	8.2	13.0	49	0.73	2.3	4.2
Septiembre	172.2	14.5	6.3	10.4	56	0.64	2.1	2.7
Octubre	167.8	10.2	2.7	6.4	62	0.54	2.2	1.4
Noviembre	241.6	4.8	-1.4	1.7	67	0.56	2.2	0.3
Diciembre	212.1	2.5	-3.2	-0.4	72	0.46	2.1	0.0
AÑO	1.975.9			5.1				679.7

Estación: **CANFRANC LOS ARAÑONES**  
Elevación: 1 260 m

Latitud: 42° 44' 50" N  
Longitud: 0° 30' 56" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	153.4	4.3	-2.7	0.8	73	0.47	2.2	0.0
Febrero	145.6	4.5	-2.5	1.0	68	0.48	2.4	0.4
Marzo	130.3	7.4	0.1	3.8	62	0.52	2.6	1.2
Abril	135.8	9.7	2.1	5.9	60	0.52	2.7	2.0
Mayo	157.3	13.4	5.3	9.4	61	0.54	2.4	3.0
Junio	118.2	17.9	8.2	13.0	56	0.64	2.2	4.3
Julio	75.0	22.3	10.9	16.6	49	0.72	2.2	5.3
Agosto	97.4	22.1	11.0	16.5	49	0.73	2.2	4.8
Septiembre	129.9	18.6	8.7	13.6	56	0.64	2.1	3.2
Octubre	157.5	13.8	4.8	9.3	62	0.54	2.1	1.7
Noviembre	174.8	8.2	0.9	4.5	67	0.56	2.1	0.6
Diciembre	175.7	4.8	-1.5	1.7	72	0.46	2.1	0.1
AÑO	1.650.9			8.0				813.3

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>0</sub> anual en mm



Estación: **EL GRADO PANTANO**  
Elevación: 467 m

Latitud: 42° 09' 05" N  
Longitud: 0° 14' 04" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	51,4	9,7	0,0	4,8	69	0,43	3,2	0,5
Febrero	55,9	12,1	0,8	6,5	60	0,52	3,6	1,3
Marzo	57,0	15,3	2,8	9,1	51	0,56	3,7	2,3
Abril	62,5	18,2	5,2	11,7	50	0,56	3,9	3,3
Mayo	83,5	22,9	9,3	16,1	51	0,56	3,3	4,5
Junio	65,8	26,6	13,1	19,9	46	0,65	3,2	6,0
Julio	29,6	31,5	16,1	23,8	40	0,73	3,2	7,2
Agosto	53,3	30,4	15,7	23,0	42	0,73	3,2	6,4
Septiembre	65,8	26,7	12,5	19,6	48	0,64	3,1	4,3
Octubre	57,2	20,5	8,9	14,7	56	0,57	3,0	2,6
Noviembre	63,8	13,8	3,2	8,5	64	0,50	2,9	1,1
Diciembre	49,0	9,4	0,4	4,9	71	0,40	2,9	0,4
AÑO	694,8			13,6				1 218,3

Estación: **ESTADILLA C. ARIAS**  
Elevación: 393 m

Latitud: 42° 01' 52" N  
Longitud: 0° 11' 39" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	34,0	9,6	-1,3	4,2	68	0,43	3,3	0,5
Febrero	35,2	12,9	0,0	6,4	59	0,52	3,6	1,3
Marzo	43,8	17,0	2,9	9,9	51	0,56	3,7	2,4
Abril	41,6	20,4	5,9	13,1	49	0,56	3,9	3,6
Mayo	69,5	24,7	9,6	17,2	50	0,56	3,3	4,7
Junio	51,6	29,0	13,4	21,2	45	0,65	3,2	6,3
Julio	24,6	33,0	16,1	24,5	39	0,73	3,2	7,4
Agosto	46,7	31,6	15,6	23,6	42	0,73	3,2	6,4
Septiembre	60,3	28,3	13,0	20,6	48	0,64	2,9	4,5
Octubre	49,8	22,0	8,6	15,3	55	0,57	3,1	2,7
Noviembre	42,0	15,0	3,1	9,1	63	0,50	3,0	1,2
Diciembre	38,7	10,3	0,2	5,3	71	0,40	2,9	0,5
AÑO	537,8			14,2				1 267,0

Estación: **FRAGA LAS BALAS C. A. C.**  
Elevación: 160 m

Latitud: 41° 30' 08" N  
Longitud: 0° 23' 24" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	23,7	9,3	-0,2	4,6	62	0,37	2,7	0,6
Febrero	19,7	14,1	0,9	7,5	55	0,49	3,0	1,4
Marzo	27,7	18,4	4,1	11,3	50	0,55	3,2	2,5
Abril	41,3	21,9	7,5	14,7	48	0,56	3,6	3,7
Mayo	40,9	24,4	10,0	17,2	48	0,58	2,9	4,6
Junio	28,0	30,4	15,0	22,7	44	0,65	2,7	6,3
Julio	17,5	33,7	17,4	25,5	39	0,74	2,8	7,3
Agosto	31,2	32,6	17,4	25,0	43	0,72	2,7	6,3
Septiembre	32,7	28,6	14,5	21,5	48	0,63	2,3	4,4
Octubre	27,1	22,6	9,3	16,0	52	0,56	2,5	2,7
Noviembre	25,2	15,8	3,9	9,9	57	0,47	2,5	1,3
Diciembre	32,6	10,2	1,4	5,8	64	0,31	2,5	0,6
AÑO	347,6			15,1				1 272,8

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **GRAÑEN M. SODETO**  
Elevación: 365 m

Latitud: 41° 53' 25" N  
Longitud: 0° 15' 11" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	40,4	9,9	0,6	5,3	69	0,44	3,6	0,6
Febrero	35,0	12,6	1,2	6,9	59	0,53	3,9	1,4
Marzo	47,3	16,2	2,8	9,5	49	0,58	4,0	2,5
Abril	45,3	20,1	5,5	12,8	48	0,57	4,1	3,6
Mayo	56,1	24,6	9,5	17,0	49	0,57	3,5	4,8
Junio	50,1	29,6	13,8	21,7	43	0,65	3,5	6,5
Julio	28,2	32,8	16,1	24,5	37	0,74	3,5	7,6
Agosto	32,9	32,5	16,4	24,5	40	0,73	3,5	6,8
Septiembre	60,7	28,0	13,3	20,6	46	0,64	3,2	4,6
Octubre	47,3	22,0	8,3	15,1	55	0,58	3,3	2,7
Noviembre	44,3	15,1	3,7	9,4	64	0,50	3,3	1,2
Diciembre	37,4	9,2	-0,2	4,5	72	0,41	3,1	0,4
AÑO	525,0			14,3				1.303,6

Estación: **LA ALMUNIA DE SAN JUAN SOSA**  
Elevación: 341 m

Latitud: 41° 55' 03" N  
Longitud: 0° 15' 57" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	25,1	9,4	-0,8	4,3	67	0,42	3,1	0,5
Febrero	23,9	13,4	0,6	7,0	58	0,51	3,5	1,4
Marzo	40,8	17,3	3,8	10,5	51	0,56	3,6	2,5
Abril	45,6	21,1	7,3	14,2	49	0,56	3,8	3,7
Mayo	61,0	23,7	10,6	17,2	50	0,57	3,2	4,7
Junio	40,8	29,2	15,0	22,1	45	0,65	3,1	6,4
Julio	23,6	32,4	17,4	24,9	39	0,73	3,2	7,4
Agosto	31,3	31,4	16,8	24,1	42	0,73	3,1	6,5
Septiembre	41,4	28,0	14,0	21,0	48	0,64	3,8	4,5
Octubre	39,2	21,7	8,8	15,3	55	0,57	3,9	2,7
Noviembre	36,0	15,4	4,0	9,7	62	0,49	3,8	1,3
Diciembre	38,5	9,8	0,8	5,3	70	0,38	3,8	0,5
AÑO	447,2			14,6				1.285,0

Estación: **LA PUEBLA DE CASTRO PRESA**  
Elevación: 649 m

Latitud: 42° 07' 27" N  
Longitud: 0° 18' 44" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	26,1	9,0	-1,8	3,6	68	0,43	3,2	0,4
Febrero	36,9	12,5	-1,1	5,7	60	0,52	3,5	1,2
Marzo	45,1	16,4	2,4	9,4	51	0,56	3,6	2,4
Abril	44,8	19,6	5,5	12,6	50	0,56	3,8	3,5
Mayo	55,3	22,3	8,8	15,5	51	0,56	3,2	4,5
Junio	39,6	27,8	13,1	20,5	46	0,65	3,1	6,2
Julio	28,6	31,2	15,5	23,4	40	0,73	3,2	7,2
Agosto	43,5	30,4	15,3	22,9	42	0,73	3,1	6,4
Septiembre	44,4	26,7	12,3	19,5	48	0,64	2,8	4,4
Octubre	38,5	20,4	7,3	13,9	56	0,57	3,0	2,5
Noviembre	47,5	14,4	2,6	8,5	63	0,50	2,9	1,1
Diciembre	37,7	8,8	-0,2	4,3	71	0,40	2,8	0,4
AÑO	488,0			13,3				1.227,4

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>o</sub> anual en mm

Estación: **LA SOTONERA PANTANO**  
 Elevación: 427 m

Latitud: 42° 06' 38" N  
 Longitud: 0° 39' 36" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	34.0	9.1	0.1	4.6	69	0.44	3.4	0.5
Febrero	31.0	11.7	0.9	6.3	60	0.53	3.7	1.3
Marzo	43.2	15.3	3.1	9.2	51	0.57	3.8	2.4
Abril	45.0	18.5	5.8	12.1	49	0.56	4.0	3.4
Mayo	55.9	22.4	8.7	15.5	50	0.56	3.4	4.5
Junio	49.2	27.0	12.4	19.7	45	0.65	3.3	6.0
Julio	26.2	31.0	15.0	23.0	39	0.73	3.4	7.1
Agosto	32.1	30.1	15.0	22.5	42	0.73	3.4	6.3
Septiembre	47.8	25.9	12.2	19.0	48	0.64	3.0	4.3
Octubre	43.5	19.8	7.9	13.8	56	0.57	3.2	2.5
Noviembre	41.8	13.8	3.0	8.4	65	0.50	3.2	1.1
Diciembre	41.7	9.8	0.8	5.3	72	0.42	3.0	0.5
AÑO	491.4			13.3				1 218.2

Estación: **MEDIANO PANTANO**  
 Elevación: 504 m

Latitud: 42° 18' 47" N  
 Longitud: 0° 12' 44" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	56.2	7.8	-1.8	3.0	69	0.44	3.1	0.3
Febrero	57.6	10.4	-0.4	5.0	61	0.52	3.4	1.1
Marzo	79.8	14.2	2.8	8.5	53	0.56	3.5	2.2
Abril	73.6	17.5	5.9	11.7	51	0.55	3.7	3.2
Mayo	95.6	21.1	9.7	15.4	52	0.56	3.2	4.3
Junio	79.7	25.6	13.6	19.6	47	0.65	3.1	5.9
Julio	50.6	29.8	16.3	23.0	41	0.73	3.1	7.0
Agosto	81.0	28.9	16.0	22.5	43	0.73	3.1	6.2
Septiembre	78.5	24.4	12.7	18.5	49	0.64	2.8	4.1
Octubre	85.8	19.2	8.2	13.7	57	0.57	2.9	2.4
Noviembre	64.5	12.6	2.8	7.7	64	0.51	2.9	1.0
Diciembre	65.8	8.2	0.0	4.1	71	0.41	2.8	0.4
AÑO	868.7			12.7				1.163.6

Estación: **MONZON AZUCARERA**  
 Elevación: 279 m

Latitud: 41° 54' 50" N  
 Longitud: 0° 11' 39" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	28.9	9.9	0.6	5.3	67	0.42	3.2	0.6
Febrero	30.1	13.4	1.2	7.3	59	0.52	3.5	1.4
Marzo	34.5	17.5	4.4	10.9	50	0.56	3.6	2.6
Abril	36.0	20.6	6.9	13.8	49	0.56	3.8	3.6
Mayo	54.9	24.1	10.4	17.3	50	0.57	3.2	4.7
Junio	46.0	28.6	14.4	21.5	45	0.65	3.2	6.2
Julio	27.6	31.9	16.7	24.3	39	0.73	3.2	7.2
Agosto	33.8	30.9	16.5	23.7	42	0.73	3.2	6.4
Septiembre	50.0	27.4	13.9	20.6	47	0.64	2.8	4.5
Octubre	45.7	21.3	9.1	15.2	55	0.57	3.0	2.7
Noviembre	33.3	15.0	4.2	9.6	62	0.49	3.0	1.2
Diciembre	39.3	9.7	1.2	5.4	70	0.39	2.8	0.5
AÑO	460.1			14.6				1 269.9

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
 2 ET<sub>o</sub> anual en mm

Estación: **PALLARUELO DE MONEGROS**  
 Elevación: 356 m

Latitud: 41° 42' 15" N  
 Longitud: 0° 12' 31" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	30,8	8,5	1,9	5,2	66	0,41	3,2	0,6
Febrero	30,0	11,5	2,7	7,1	57	0,51	3,5	1,4
Marzo	35,3	15,3	4,9	10,1	50	0,56	3,6	2,5
Abril	33,4	18,5	7,0	12,8	48	0,56	3,9	3,5
Mayo	46,0	23,1	10,8	17,0	49	0,57	3,2	4,7
Junio	47,6	27,2	14,2	20,7	44	0,65	3,1	6,1
Julio	23,4	32,1	17,1	24,6	39	0,73	3,2	7,4
Agosto	28,4	31,2	17,4	24,3	42	0,72	3,2	6,5
Septiembre	55,2	26,9	14,9	20,9	47	0,64	2,7	4,5
Octubre	42,5	20,3	9,8	15,0	54	0,57	2,9	2,7
Noviembre	37,9	13,0	4,8	8,9	61	0,48	2,9	1,2
Diciembre	33,0	8,2	2,3	5,3	69	0,37	2,9	0,5
AÑO	443,5			14,3				1.270,1

Estación: **PANTICOSA BALNEARIO**  
 Elevación: 1 184 m

Latitud: 42° 43' 34" N  
 Longitud: 0° 14' 01" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	176,4	4,8	-4,3	0,3	72	0,46	2,3	0,0
Febrero	167,3	5,1	-3,7	0,7	66	0,49	2,6	0,4
Marzo	143,7	6,8	-1,8	2,5	60	0,53	2,7	1,1
Abril	112,8	8,9	0,1	4,5	58	0,52	2,9	1,8
Mayo	134,2	12,3	3,7	8,0	60	0,55	2,6	2,8
Junio	114,2	16,6	7,0	11,8	54	0,64	2,4	4,1
Julio	63,6	21,0	9,8	15,4	47	0,72	2,4	5,2
Agosto	84,4	20,3	9,7	15,0	48	0,73	2,4	4,5
Septiembre	118,1	17,2	7,3	12,3	54	0,64	2,2	3,0
Octubre	138,4	12,9	3,4	7,9	61	0,55	2,3	1,6
Noviembre	160,8	8,4	0,0	4,3	67	0,55	2,3	0,6
Diciembre	190,0	5,3	-3,0	1,2	72	0,45	2,2	0,0
AÑO	1.603,9			7,0				767,4

Estación: **PERARRUA**  
 Elevación: 517 m

Latitud: 42° 16' 00" N  
 Longitud: 0° 20' 49" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	39,6	9,5	-4,2	2,7	69	0,43	3,1	0,3
Febrero	44,2	12,0	-3,7	4,2	60	0,51	3,4	1,0
Marzo	61,2	16,0	0,3	8,1	52	0,56	3,5	2,1
Abril	63,8	18,2	3,7	11,0	51	0,55	3,7	3,1
Mayo	78,7	22,3	7,5	14,9	52	0,56	3,1	4,2
Junio	55,4	26,0	11,3	18,6	47	0,65	3,0	5,7
Julio	37,2	29,8	13,8	21,8	40	0,73	3,1	6,8
Agosto	64,2	28,6	13,3	21,0	43	0,73	3,1	5,9
Septiembre	58,9	25,3	10,5	17,9	49	0,64	2,7	4,0
Octubre	61,1	20,0	5,1	12,6	56	0,57	2,9	2,3
Noviembre	52,7	13,5	-0,5	6,5	64	0,51	2,9	0,9
Diciembre	47,0	9,2	-3,5	2,8	71	0,41	2,8	0,2
AÑO	664,0			11,8				1.114,8

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub> n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
 2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **PUENTE DE MONTAÑA**  
Elevación: 528 m

Latitud: 42° 08 25' N  
Longitud: 0° 42 01' E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	36,8	9,2	-3,2	3,0	68	0,42	3,0	0,3
Febrero	29,2	11,7	-2,6	4,6	59	0,51	3,3	1,0
Marzo	52,4	14,9	-0,1	7,4	52	0,55	3,4	2,0
Abril	60,2	17,6	3,3	10,4	50	0,55	3,6	3,0
Mayo	85,7	21,9	7,7	14,8	51	0,56	3,1	4,3
Junio	69,0	26,4	12,0	19,2	46	0,64	2,9	5,8
Julio	42,6	30,9	15,0	23,0	40	0,73	3,0	7,0
Agosto	50,9	29,9	14,5	22,2	43	0,73	3,0	6,1
Septiembre	60,6	25,8	11,0	18,4	49	0,64	2,6	4,1
Octubre	45,3	20,3	6,0	13,1	55	0,56	2,8	2,4
Noviembre	44,8	13,6	0,2	6,9	62	0,50	2,8	1,0
Diciembre	47,4	9,3	-2,1	3,6	70	0,39	2,7	0,3
AÑO	624,9			12,2				1.139,4

Estación: **SABIÑANIGO**  
Elevación: 790 m

Latitud: 42° 30 56' N  
Longitud: 0° 21 31' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	71,4	8,3	-4,4	2,0	73	0,46	2,2	0,1
Febrero	62,5	9,8	-3,1	3,4	67	0,49	2,5	0,7
Marzo	71,3	13,4	-0,3	6,5	61	0,53	2,6	1,6
Abril	67,1	16,0	2,1	9,1	59	0,52	2,8	2,5
Mayo	85,0	19,7	5,9	12,8	61	0,54	2,5	3,5
Junio	73,2	24,4	9,5	17,0	56	0,64	2,3	4,9
Julio	35,0	28,4	11,5	20,0	48	0,72	2,3	5,9
Agosto	59,1	27,5	11,6	19,5	49	0,73	2,3	5,2
Septiembre	77,5	24,1	8,9	16,5	55	0,64	2,2	3,6
Octubre	63,2	18,4	3,6	11,0	62	0,55	2,2	1,9
Noviembre	65,1	12,6	-0,6	6,0	67	0,56	2,2	0,8
Diciembre	75,3	9,0	-3,5	2,8	72	0,46	2,2	0,2
AÑO	805,7			10,6				944,0

Estación: **SALLEN DE GALLEGO**  
Elevación: 1 305 m

Latitud: 42° 46 22' N  
Longitud: 0° 19 47' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>o</sub> mm/d
Enero	137,2	5,5	-3,7	0,9	73	0,46	2,3	0,0
Febrero	119,0	6,2	-2,8	1,7	67	0,49	2,5	0,5
Marzo	115,4	8,2	-1,3	3,4	60	0,53	2,7	1,3
Abril	99,7	10,8	0,7	5,8	58	0,52	2,9	2,1
Mayo	119,7	15,7	4,3	10,0	60	0,54	2,5	3,2
Junio	111,6	19,6	7,2	13,4	55	0,64	2,3	4,4
Julio	66,4	24,0	9,5	16,8	48	0,72	2,4	5,5
Agosto	72,8	23,0	9,0	16,0	48	0,73	2,3	4,8
Septiembre	104,1	21,0	7,1	14,1	55	0,64	2,2	3,3
Octubre	129,8	14,7	3,2	8,9	61	0,55	2,2	1,7
Noviembre	138,9	9,6	-0,4	4,6	67	0,55	2,2	0,6
Diciembre	143,4	6,0	-2,7	1,6	72	0,46	2,2	0,1
AÑO	1 358,0			8,1				840,6

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>o</sub> anual en mm

Estación: **SANTA ANA PANTANO**  
 Elevación: 413 m

Latitud: 41° 52' 28" N  
 Longitud: 0° 34' 44" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	31,4	8,1	-0,1	4,0	66	0,41	3,0	0,5
Febrero	29,8	11,8	1,2	6,5	58	0,50	3,3	1,3
Marzo	38,0	15,1	3,3	9,2	51	0,56	3,4	2,3
Abril	48,4	18,1	5,8	12,0	49	0,55	3,6	3,3
Mayo	62,3	22,6	9,8	16,2	50	0,57	3,7	4,5
Junio	66,4	26,8	13,4	20,1	45	0,65	3,9	5,9
Julio	21,3	30,7	16,8	23,8	40	0,73	3,9	7,1
Agosto	43,1	29,8	16,2	23,0	43	0,72	3,9	6,2
Septiembre	52,8	25,2	13,4	19,3	48	0,64	3,6	4,2
Octubre	44,6	19,9	9,1	14,5	55	0,57	3,8	2,6
Noviembre	40,4	12,8	3,7	8,3	61	0,49	3,8	1,1
Diciembre	28,9	8,5	0,9	4,7	68	0,37	2,7	0,4
AÑO	507,4			13,5				1 203,0

Estación: **SANTA MARIA DE BELSUE**  
 Elevación: 900 m

Latitud: 42° 18' 08" N  
 Longitud: 0° 20' 51" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	93,0	7,4	-0,3	3,5	71	0,45	3,2	0,4
Febrero	72,3	9,3	0,2	4,8	62	0,52	3,5	1,1
Marzo	108,3	11,4	1,5	6,4	53	0,56	3,6	1,9
Abril	109,8	15,1	4,5	9,8	51	0,56	3,7	3,0
Mayo	120,1	18,5	7,1	12,8	52	0,56	3,2	4,0
Junio	67,3	24,0	10,9	17,5	47	0,65	3,2	5,7
Julio	32,0	28,2	13,9	21,0	41	0,73	3,2	6,8
Agosto	64,9	28,0	14,1	21,0	43	0,73	3,2	6,1
Septiembre	79,4	23,4	10,8	17,1	49	0,64	3,9	4,0
Octubre	87,8	17,0	6,8	11,9	57	0,57	3,0	2,3
Noviembre	63,4	11,9	2,3	7,1	65	0,52	3,0	1,0
Diciembre	99,2	8,3	-0,2	4,1	73	0,43	2,8	0,3
AÑO	997,5			11,4				1 117,6

Estación: **SEIRA BARNA**  
 Elevación: 815 m

Latitud: 42° 28' 40" N  
 Longitud: 0° 25' 59" E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	76,2	6,6	-4,2	1,2	69	0,44	2,9	0,1
Febrero	73,0	8,9	-2,9	3,0	61	0,51	3,2	0,8
Marzo	98,2	12,4	-0,4	6,0	54	0,55	3,3	1,8
Abril	96,6	15,0	2,5	8,8	52	0,55	3,5	2,8
Mayo	130,0	18,7	5,8	12,3	53	0,56	3,0	3,8
Junio	101,5	23,0	9,3	16,1	48	0,64	2,9	5,2
Julio	81,7	27,1	11,9	19,5	42	0,73	2,9	6,3
Agosto	101,6	25,8	11,4	18,6	44	0,73	2,9	5,4
Septiembre	105,5	22,4	8,9	15,6	50	0,64	3,6	3,7
Octubre	93,9	16,9	4,4	10,6	57	0,56	2,7	2,0
Noviembre	98,7	11,1	-0,3	5,4	64	0,51	2,7	0,8
Diciembre	95,2	7,1	-2,9	2,1	71	0,41	2,6	0,2
AÑO	1 152,1			9,9				1 005,0

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
 2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **SENA CAGICORVA**

Elevación: 270 m

Latitud: 41° 43 50' N

Longitud: 0° 07 01' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	31,9	8,4	-1,6	3,4	66	0,41	3,2	0,4
Febrero	33,0	13,2	0,0	6,6	57	0,51	3,5	1,3
Marzo	28,1	16,4	2,9	9,6	50	0,56	3,8	2,4
Abril	22,7	20,4	4,1	12,3	48	0,56	3,9	3,4
Mayo	34,5	27,5	9,0	18,3	49	0,57	3,9	4,9
Junio	46,1	31,3	12,6	22,0	44	0,65	3,9	6,4
Julio	21,0	34,8	16,3	25,5	39	0,73	3,9	7,5
Agosto	18,3	34,3	15,7	25,5	42	0,72	3,9	6,6
Septiembre	53,4	29,7	13,2	21,5	47	0,64	3,9	4,6
Octubre	60,0	20,6	6,5	13,6	54	0,57	3,9	2,4
Noviembre	27,4	12,6	1,1	6,9	61	0,49	3,9	1,0
Diciembre	35,9	10,1	0,6	5,4	69	0,37	2,8	0,5
AÑO	412,3			14,2				1 264,1

Estación: **VILLANOVA PRESA**

Elevación: 982 m

Latitud: 42° 32 25' N

Longitud: 0° 28 21' E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	72,2	7,7	-4,2	1,8	69	0,44	2,9	0,2
Febrero	74,0	9,6	-2,9	3,4	62	0,50	3,2	0,9
Marzo	95,3	12,6	-0,9	5,9	54	0,55	3,3	1,8
Abril	86,6	14,7	1,7	8,2	52	0,54	3,5	2,7
Mayo	123,0	18,4	4,8	11,6	53	0,56	3,0	3,7
Junio	106,0	22,1	7,9	15,0	48	0,64	3,9	5,0
Julio	77,6	25,6	9,5	17,5	42	0,73	3,9	5,9
Agosto	97,0	25,5	9,5	17,5	44	0,73	3,9	5,3
Septiembre	97,1	22,3	7,1	14,7	50	0,64	3,6	3,6
Octubre	93,9	17,2	3,3	10,3	57	0,56	3,7	2,0
Noviembre	106,0	11,9	-0,7	5,6	64	0,51	3,7	0,8
Diciembre	91,5	8,3	-2,8	2,8	71	0,41	2,6	0,2
AÑO	1 120,2			9,5				980,3

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub> n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados

2 ET<sub>O</sub> anual en mm

---

## Cuadro 13

Datos meteorológicos y estimas de la  $ET_0$   
para un año medio en las estaciones  
termopluviométricas de la provincia de

**Teruel**

---



Estación: **ABEJUELA**  
Elevación: 1 167 m

Latitud: 39°54'00" N  
Longitud: 0°54'11" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	32,2	8,5	0,1	4,3	67	0,41	2,2	0,6
Febrero	39,9	8,3	0,0	4,0	60	0,47	0,0	0,9
Marzo	40,4	10,3	2,2	6,0	53	0,52	0,0	0,8
Abril	36,7	14,4	3,2	9,0	50	0,51	0,0	0,8
Mayo	62,9	19,5	7,9	13,9	51	0,54	0,4	0,8
Junio	62,0	22,6	11,1	17,0	46	0,62	0,0	0,9
Julio	24,1	27,7	14,3	21,1	40	0,71	0,0	0,6
Agosto	35,7	27,7	14,3	21,1	42	0,72	0,0	0,6
Septiembre	61,4	24,0	12,4	18,0	47	0,64	0,0	0,2
Octubre	67,5	16,9	7,7	12,1	54	0,55	0,0	0,3
Noviembre	63,5	11,7	3,9	7,5	61	0,47	0,0	1,0
Diciembre	64,7	8,4	0,0	4,2	68	0,38	2,1	0,4
AÑO	621,0			11,6				1,093,8

Estación: **ALCAÑIZ I. L.**  
Elevación: 318 m

Latitud: 41°03'08" N  
Longitud: 0°07'38" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	21,7	10,3	1,7	6,0	59	0,33	2,5	0,7
Febrero	22,3	11,8	1,4	6,6	52	0,48	2,7	1,3
Marzo	24,7	15,3	4,2	9,8	49	0,55	3,0	2,3
Abril	38,1	18,9	7,0	12,9	47	0,56	3,5	3,5
Mayo	41,8	24,0	10,4	17,2	47	0,59	2,7	4,7
Junio	33,2	27,8	13,9	20,8	43	0,65	2,5	6,0
Julio	31,4	31,8	16,6	24,2	39	0,75	2,6	7,1
Agosto	24,8	30,9	16,3	23,6	44	0,72	2,5	6,0
Septiembre	75,9	27,3	13,1	20,2	47	0,62	2,1	4,2
Octubre	57,4	21,4	9,5	15,4	50	0,56	2,3	2,7
Noviembre	35,4	14,3	4,3	9,3	53	0,45	2,3	1,3
Diciembre	47,8	9,5	1,3	5,4	61	0,25	2,3	0,6
AÑO	454,5			14,3				1 233,5

Estación: **ALIAGA**  
Elevación: 1 105 m

Latitud: 40°40'39" N  
Longitud: 0°41'53" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	18,6	5,7	-3,3	1,2	66	0,40	2,2	0,2
Febrero	20,6	6,0	-3,6	1,2	60	0,46	2,4	0,6
Marzo	30,4	9,7	-0,9	4,4	53	0,52	2,5	1,5
Abril	30,8	12,1	0,4	6,3	50	0,51	2,7	2,3
Mayo	61,0	17,1	4,3	10,7	51	0,54	2,3	3,4
Junio	53,8	21,3	7,6	14,4	47	0,62	2,1	4,7
Julio	37,7	26,4	10,4	18,4	40	0,71	2,2	6,0
Agosto	32,2	25,8	10,7	18,3	42	0,72	2,2	5,4
Septiembre	40,0	22,4	8,7	15,5	47	0,64	1,8	3,7
Octubre	51,0	15,7	3,6	9,6	54	0,54	2,0	1,9
Noviembre	41,5	8,0	-0,4	3,8	60	0,46	2,0	0,6
Diciembre	27,7	5,7	-3,7	1,0	68	0,37	2,1	0,1
AÑO	445,3			8,7				929,3

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>O</sub> anual en mm

Estación: **ANDORRA C. SOTELO**

Latitud: 40° 59' 10" N

Elevación: 714 m

Longitud: 0° 26' 51" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	22,3	9,9	0,2	5,0	63	0,37	2,4	0,6
Febrero	23,4	11,0	0,3	5,7	56	0,48	2,7	1,2
Marzo	33,0	14,8	2,9	8,9	51	0,54	2,9	2,2
Abril	38,6	17,2	5,1	11,2	48	0,54	3,2	3,2
Mayo	55,1	22,3	8,7	15,5	49	0,56	2,6	4,4
Junio	48,1	26,4	13,0	19,7	45	0,64	2,4	5,9
Julio	28,5	30,2	14,4	22,3	40	0,73	2,6	6,8
Agosto	22,1	29,9	14,6	22,3	43	0,72	2,5	6,0
Septiembre	47,8	25,7	12,0	18,9	47	0,63	2,1	4,2
Octubre	52,8	18,8	7,9	13,3	52	0,55	2,3	2,5
Noviembre	38,8	13,3	3,4	8,4	57	0,46	2,3	1,2
Diciembre	46,4	10,1	1,4	5,8	65	0,32	2,3	0,6
AÑO	456,9			13,1				1 184,7

Estación: **CALANDA**

Latitud: 40° 56' 20" N

Elevación: 466 m

Longitud: 0° 13' 51" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	21,7	9,7	1,8	5,8	61	0,35	2,5	0,7
Febrero	17,0	11,7	3,0	7,3	54	0,48	2,7	1,4
Marzo	25,0	15,8	5,6	10,7	50	0,54	3,0	2,5
Abril	32,0	19,8	8,7	14,3	48	0,55	3,4	3,7
Mayo	40,9	23,1	11,5	17,3	48	0,58	2,7	4,7
Junio	38,8	27,7	15,2	21,5	44	0,64	2,5	6,2
Julio	29,2	31,4	18,0	24,7	39	0,74	2,6	7,3
Agosto	19,8	30,2	19,5	24,9	43	0,72	2,5	6,4
Septiembre	42,1	26,1	16,0	21,0	47	0,63	2,1	4,4
Octubre	48,3	20,2	11,0	15,6	51	0,56	2,3	2,8
Noviembre	30,4	14,3	6,3	10,3	55	0,46	2,3	1,4
Diciembre	32,4	10,6	3,4	7,0	63	0,29	2,3	0,7
AÑO	377,6			15,0				1.288,3

Estación: **CAUDE**

Latitud: 40° 25' 00" N

Elevación: 991 m

Longitud: 1° 11' 11" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	13,6	10,1	-0,7	4,7	68	0,41	2,0	0,5
Febrero	12,8	12,1	-0,4	5,9	61	0,46	2,2	1,1
Marzo	23,1	14,3	1,3	7,8	54	0,51	2,3	1,9
Abril	39,0	16,5	4,1	10,3	52	0,50	2,4	2,8
Mayo	42,4	22,0	7,6	14,8	52	0,53	2,1	4,0
Junio	52,6	24,8	10,6	17,7	47	0,61	1,9	5,3
Julio	16,0	27,8	13,1	20,5	41	0,70	2,0	6,2
Agosto	17,1	28,6	12,8	20,7	41	0,72	2,0	5,8
Septiembre	26,7	25,3	11,1	18,2	47	0,64	1,7	4,1
Octubre	46,1	19,1	7,2	13,1	55	0,54	1,8	2,3
Noviembre	29,0	12,7	2,4	7,6	61	0,46	1,8	1,0
Diciembre	17,7	9,3	-1,6	3,9	69	0,39	1,9	0,3
AÑO	336,1			12,1				1.077,8

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
 2 ET<sub>O</sub> anual en mm

Estación: **LA PUEBLA DE HIJAR**  
Elevación: 254 m

Latitud: 41° 13 32' N  
Longitud: 0° 26 24' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	26,3	10,4	1,2	5,8	61	0,36	2,6	0,7
Febrero	16,1	12,4	1,6	7,0	54	0,48	2,9	1,3
Marzo	31,4	16,7	4,0	10,4	50	0,54	3,1	2,4
Abril	24,6	19,3	6,5	12,9	47	0,55	3,5	3,5
Mayo	36,3	25,3	9,8	17,5	48	0,58	2,8	4,7
Junio	28,0	28,6	14,2	21,4	44	0,64	2,6	6,1
Julio	25,6	31,8	16,9	24,3	39	0,74	2,7	7,1
Agosto	17,4	31,0	16,6	23,8	43	0,72	2,6	6,1
Septiembre	32,9	27,2	14,3	20,8	47	0,63	2,2	4,3
Octubre	58,6	20,3	9,2	14,8	52	0,56	2,4	2,6
Noviembre	38,0	14,0	4,5	9,3	56	0,46	2,4	1,3
Diciembre	29,0	9,9	1,9	5,9	63	0,30	2,5	0,6
AÑO	364,2			14,5				1 242,6

Estación: **LUCO DE JILOCA**  
Elevación: 938 m

Latitud: 40° 59 18' N  
Longitud: 1° 18 29' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	16,8	7,8	-1,6	3,1	68	0,41	1,6	0,3
Febrero	21,7	8,8	-0,8	4,0	62	0,44	1,8	0,8
Marzo	27,3	13,6	1,4	7,5	54	0,50	1,9	1,8
Abril	28,6	15,9	2,6	9,3	52	0,48	2,0	2,6
Mayo	53,2	20,9	7,4	14,1	52	0,51	1,8	3,8
Junio	50,0	25,5	10,9	18,2	47	0,60	1,5	5,2
Julio	28,5	29,5	13,6	21,5	40	0,70	1,7	6,3
Agosto	31,2	29,8	12,9	21,3	40	0,72	1,7	5,9
Septiembre	54,4	26,0	10,2	18,1	46	0,64	1,4	4,0
Octubre	37,3	18,2	4,4	11,3	54	0,53	1,5	2,0
Noviembre	31,3	12,7	0,5	6,6	61	0,46	1,4	0,8
Diciembre	34,6	9,4	-1,3	4,0	69	0,40	1,6	0,3
AÑO	414,9			11,6				1 032,8

Estación: **MAZALEON**  
Elevación: 359 m

Latitud: 41° 03 00' N  
Longitud: 0° 06 19' E

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	18,7	12,3	4,4	8,4	59	0,33	2,5	1,0
Febrero	18,1	14,1	5,2	9,6	52	0,48	2,8	1,7
Marzo	22,5	17,0	6,8	11,9	50	0,55	3,0	2,7
Abril	23,4	20,7	9,9	15,3	47	0,56	3,5	3,9
Mayo	35,4	22,7	14,2	18,5	47	0,59	2,7	4,9
Junio	29,9	27,3	20,0	23,6	44	0,65	2,5	6,6
Julio	17,2	30,5	24,1	27,3	39	0,75	2,6	7,8
Agosto	19,2	30,2	23,3	26,8	44	0,72	2,6	6,7
Septiembre	44,2	28,0	20,0	24,0	47	0,62	2,1	4,8
Octubre	61,1	20,0	14,1	17,0	50	0,56	2,3	3,0
Noviembre	33,4	16,3	8,2	12,3	53	0,46	2,3	1,6
Diciembre	44,0	12,2	4,4	8,3	61	0,25	2,4	0,8
AÑO	367,1			16,9				1 388,5

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados

2 ET<sub>0</sub> anual, en mm.

3 La ET<sub>0</sub> calculada en esta estación se considera sobreestimada debido fundamentalmente a los altos valores de las temperaturas mínimas utilizados (Forteza 1984) que posiblemente no reflejen las condiciones climáticas de la zona

Estación: **MONREAL DEL CAMPO**  
Elevación: 939 m

Latitud: 40°47'20" N  
Longitud: 1°21'11" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	18,9	7,5	-3,7	1,9	70	0,43	1,8	0,2
Febrero	18,7	9,1	-2,5	3,3	64	0,45	2,0	0,7
Marzo	31,0	13,1	0,3	6,7	56	0,50	2,1	1,7
Abril	33,2	15,8	2,5	9,1	54	0,49	2,2	2,5
Mayo	57,7	20,3	6,4	13,3	54	0,52	1,9	3,6
Junio	50,1	25,1	9,8	17,5	50	0,60	1,5	4,9
Julio	29,2	28,6	12,1	20,4	43	0,69	1,7	5,9
Agosto	30,0	28,1	12,1	20,1	42	0,72	1,8	5,6
Septiembre	46,0	23,8	9,8	16,8	48	0,64	1,5	3,7
Octubre	46,5	17,3	4,8	11,0	56	0,54	1,6	2,0
Noviembre	32,5	12,1	0,8	6,5	63	0,46	1,6	0,8
Diciembre	25,5	7,4	-2,7	2,3	72	0,41	1,8	0,1
AÑO	419,3			10,7				968,7

Estación: **MONTALBAN**  
Elevación: 873 m

Latitud: 40°49'40" N  
Longitud: 0°47'31" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	21,2	13,1	1,0	7,1	67	0,41	2,1	0,8
Febrero	38,1	13,5	1,0	7,3	60	0,46	2,3	1,3
Marzo	27,9	15,2	3,0	9,1	53	0,52	2,5	2,2
Abril	37,7	18,2	5,4	11,8	51	0,50	2,6	3,1
Mayo	55,3	23,5	8,7	16,1	51	0,53	2,2	4,3
Junio	57,4	27,4	12,7	20,0	47	0,61	2,0	5,7
Julio	32,2	31,8	15,5	23,6	40	0,71	2,1	7,0
Agosto	34,1	31,5	15,0	23,3	42	0,72	2,1	6,3
Septiembre	51,3	28,6	13,4	21,0	47	0,64	1,8	4,5
Octubre	55,4	22,4	8,7	15,5	54	0,54	1,9	2,7
Noviembre	37,8	16,0	4,4	10,2	61	0,46	1,9	1,3
Diciembre	37,2	11,2	1,7	6,4	68	0,38	2,0	0,6
AÑO	485,6			14,3				1 215,3

Estación: **MUNIESA**  
Elevación: 722 m

Latitud: 41°02'00" N  
Longitud: 0°48'36" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	19,9	8,6	-0,1	4,3	66	0,40	2,2	0,5
Febrero	19,1	10,5	0,5	5,5	59	0,46	2,4	1,1
Marzo	29,6	14,8	2,9	8,9	52	0,52	2,6	2,1
Abril	33,4	16,9	4,4	10,6	50	0,51	2,7	2,9
Mayo	74,4	21,0	8,2	14,6	50	0,53	2,4	4,0
Junio	53,8	26,3	11,3	18,8	46	0,62	2,1	5,5
Julio	29,6	31,1	14,1	22,6	40	0,71	2,3	6,7
Agosto	26,8	30,0	13,7	21,9	42	0,72	2,2	5,9
Septiembre	50,7	25,7	11,7	18,7	47	0,64	1,9	4,1
Octubre	36,9	19,2	7,6	13,4	54	0,54	2,0	2,4
Noviembre	30,5	13,7	3,7	8,7	60	0,46	2,0	1,2
Diciembre	42,2	9,5	1,3	5,4	68	0,37	2,1	0,5
AÑO	446,9			12,8				1 126,9

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **SANTA EULALIA DEL CAMPO**  
Elevación: 984 m

Latitud: 40° 34' 30" N  
Longitud: 1° 18' 36" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	18,0	7,5	-3,1	2,2	69	0,42	1,9	0,3
Febrero	20,6	9,4	-2,6	3,4	63	0,45	2,1	0,7
Marzo	27,1	13,2	0,0	6,6	55	0,51	2,2	1,7
Abril	32,7	16,2	2,8	9,5	52	0,49	2,3	2,7
Mayo	54,7	21,4	6,6	14,0	53	0,52	2,0	3,8
Junio	60,3	26,0	10,2	18,1	48	0,61	1,7	5,2
Julio	33,1	29,9	12,7	21,3	41	0,70	1,9	6,4
Agosto	26,9	28,7	12,5	20,6	41	0,72	1,9	5,8
Septiembre	38,3	24,0	9,7	16,9	47	0,64	1,6	3,8
Octubre	40,9	17,3	5,1	11,2	55	0,54	1,7	2,0
Noviembre	29,1	11,6	0,6	6,1	62	0,46	1,7	0,8
Diciembre	31,3	7,8	-1,6	3,1	70	0,40	1,8	0,2
AÑO	413,0			11,1				1.020,8

Estación: **TERUEL INSTITUTO**  
Elevación: 915 m

Latitud: 40° 21' 00" N  
Longitud: 1° 06' 11" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	20,3	9,4	-2,1	3,6	68	0,41	2,0	0,4
Febrero	18,3	11,1	-1,9	4,6	61	0,46	2,3	0,9
Marzo	26,8	14,5	0,2	7,3	54	0,51	2,4	1,9
Abril	27,4	17,7	2,8	10,3	51	0,50	2,5	2,8
Mayo	55,3	21,1	6,4	13,8	52	0,53	2,2	3,8
Junio	54,7	25,6	10,2	17,9	47	0,61	1,9	5,3
Julio	28,6	30,1	12,1	21,1	41	0,70	2,1	6,3
Agosto	36,1	29,2	11,8	20,5	42	0,72	2,1	5,7
Septiembre	43,0	25,8	9,4	17,6	47	0,64	1,7	3,9
Octubre	38,9	18,9	5,4	12,1	54	0,54	1,8	2,2
Noviembre	26,4	13,3	1,1	7,2	61	0,46	1,8	1,0
Diciembre	29,3	9,2	-1,5	3,8	69	0,39	2,0	0,3
AÑO	405,1			11,7				1.053,8

Estación: **VALMUEL**  
Elevación: 300 m

Latitud: 41° 07' 20" N  
Longitud: 0° 12' 51" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	19,8	11,8	2,5	7,2	59	0,33	2,5	0,8
Febrero	23,1	13,4	3,2	8,3	51	0,48	2,7	1,6
Marzo	27,8	14,2	4,2	9,2	49	0,55	3,0	2,3
Abril	36,5	17,5	7,2	12,4	47	0,56	3,6	3,4
Mayo	24,8	21,2	10,2	15,7	47	0,59	3,7	4,4
Junio	25,8	25,0	12,4	18,7	43	0,65	3,5	5,6
Julio	12,0	27,6	13,3	20,5	39	0,75	3,6	6,3
Agosto	18,4	25,6	12,2	18,9	44	0,72	3,5	5,1
Septiembre	37,0	23,0	10,2	16,6	47	0,62	3,1	3,6
Octubre	50,4	21,0	9,7	15,4	50	0,56	3,3	2,7
Noviembre	46,5	16,8	6,6	11,7	53	0,45	3,3	1,6
Diciembre	39,1	12,5	2,4	7,4	61	0,25	3,3	0,7
AÑO	361,2			13,5				1.162,1

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>0</sub> anual en mm

---

## Cuadro 14

Datos meteorológicos y estimas de la  $ET_0$   
para un año medio en las estaciones  
termopluviométricas de la provincia de

**Zaragoza**

---

Estación: **AGRAMONTE DE M. SANATORIO**  
 Elevación: 1 090 m

Latitud: 41°49' 10" N  
 Longitud: 1° 49' 19" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	57,6	5,0	-1,9	1,5	67	0,42	2,9	0,2
Febrero	51,1	6,5	-1,3	2,6	59	0,49	3,1	0,8
Marzo	68,2	10,7	1,1	5,9	51	0,53	3,2	1,9
Abril	79,4	12,7	2,9	7,8	49	0,52	3,4	2,7
Mayo	87,2	16,5	5,8	11,1	50	0,54	3,0	3,7
Junio	90,1	21,6	9,4	15,5	46	0,62	2,8	5,2
Julio	43,9	25,0	10,6	17,8	40	0,71	2,9	6,0
Agosto	28,1	24,1	10,7	17,4	42	0,72	2,9	5,4
Septiembre	66,3	20,7	8,9	14,8	48	0,63	2,4	3,6
Octubre	62,3	15,0	5,8	10,4	55	0,55	2,5	2,1
Noviembre	70,1	10,1	2,3	6,2	62	0,48	2,6	0,9
Diciembre	90,4	6,8	0,0	3,4	69	0,40	2,7	0,3
AÑO	794,7			9,5				1 002,0

Estación: **ALAGON AZUCARERA**  
 Elevación: 235 m

Latitud: 41° 46' 07" N  
 Longitud: 1° 06' 41" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	21,8	9,2	1,8	5,5	66	0,44	4,2	0,7
Febrero	24,8	12,0	2,7	7,3	57	0,52	4,4	1,5
Marzo	32,9	14,5	3,3	9,1	49	0,54	4,6	2,4
Abril	36,1	17,9	6,8	12,4	47	0,53	4,7	3,5
Mayo	54,4	23,1	10,3	16,7	47	0,57	4,1	4,9
Junio	36,1	27,7	13,9	20,8	43	0,62	4,0	6,3
Julio	14,4	32,0	16,7	24,4	40	0,70	4,2	7,3
Agosto	18,2	30,7	16,5	23,6	44	0,72	4,1	6,4
Septiembre	31,9	26,8	13,8	20,3	51	0,62	3,3	4,3
Octubre	36,5	20,4	9,5	14,9	57	0,57	3,5	2,6
Noviembre	41,9	12,9	4,3	8,6	64	0,48	3,8	1,1
Diciembre	28,0	8,9	1,6	5,3	69	0,41	3,9	0,6
AÑO	377,0			14,1				1 269,9

Estación: **ANIÑON DE LA CAÑADA**  
 Elevación: 729 m

Latitud: 41° 26' 45" N  
 Longitud: 1° 42' 08" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	22,2	8,1	0,5	4,3	66	0,41	2,3	0,5
Febrero	21,5	10,1	0,8	5,5	59	0,46	2,5	1,1
Marzo	34,8	13,5	3,2	8,4	51	0,52	2,6	2,1
Abril	32,7	16,0	5,5	10,8	49	0,49	2,7	2,9
Mayo	43,0	21,2	9,0	15,1	49	0,52	2,4	4,2
Junio	49,3	24,9	12,5	18,7	45	0,61	2,3	5,5
Julio	21,3	29,2	15,4	22,3	39	0,70	2,3	6,7
Agosto	22,3	29,2	15,2	22,2	41	0,72	2,3	6,1
Septiembre	44,7	25,1	12,7	18,9	47	0,64	1,9	4,2
Octubre	37,0	18,8	8,4	13,6	53	0,54	2,0	2,4
Noviembre	38,6	12,4	3,6	8,0	61	0,47	2,0	1,1
Diciembre	29,5	8,2	1,1	4,7	68	0,39	2,2	0,4
AÑO	396,9			12,7				1 136,2

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub> n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
 2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **ARIZA**  
Elevación: 765 m

Latitud: 41° 18' 40" N  
Longitud: 2° 03' 21" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	27,8	10,4	0,5	5,4	66	0,41	2,1	0,6
Febrero	20,3	12,1	1,0	6,6	60	0,46	2,3	1,2
Marzo	27,0	14,9	1,9	8,4	52	0,52	2,5	2,1
Abril	42,0	18,4	4,3	11,4	50	0,49	2,5	3,0
Mayo	41,8	21,7	7,2	14,5	50	0,52	2,3	4,0
Junio	45,6	27,4	10,9	19,1	46	0,61	2,1	5,6
Julio	16,3	32,5	13,7	23,1	39	0,70	2,2	6,8
Agosto	17,5	31,2	13,6	22,4	41	0,72	2,2	6,1
Septiembre	37,7	26,3	10,6	18,5	46	0,64	1,8	4,1
Octubre	40,3	20,3	6,8	13,5	53	0,54	1,9	2,4
Noviembre	38,2	13,7	2,9	8,3	61	0,47	1,9	1,1
Diciembre	26,6	9,9	1,0	5,4	68	0,39	2,0	0,5
AÑO	381,1			13,0				1.145,1

Estación: **ARTIEDA**  
Elevación: 652 m

Latitud: 42° 35' 17" N  
Longitud: 0° 59' 01" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	70,1	8,8	-1,3	3,8	72	0,46	2,4	0,3
Febrero	61,9	10,8	-0,3	5,3	66	0,49	2,7	0,9
Marzo	57,6	14,1	1,5	7,8	59	0,53	2,9	1,8
Abril	58,8	17,1	4,0	10,6	57	0,52	3,0	2,7
Mayo	73,8	21,1	7,2	14,1	58	0,55	2,7	3,8
Junio	61,2	25,2	10,5	17,9	53	0,64	2,5	5,2
Julio	36,3	28,8	11,8	20,3	46	0,72	2,5	6,0
Agosto	50,7	28,4	11,6	20,0	47	0,73	2,5	5,4
Septiembre	66,7	25,3	9,8	17,5	54	0,64	2,3	3,7
Octubre	58,4	19,6	5,4	12,5	60	0,55	2,4	2,1
Noviembre	67,9	13,2	1,4	7,3	66	0,54	2,4	0,9
Diciembre	77,5	9,4	-0,5	4,4	71	0,45	2,3	0,4
AÑO	740,9			11,8				1.014,0

Estación: **BISIMBRE**  
Elevación: 320 m

Latitud: 41° 51' 20" N  
Longitud: 1° 26' 36" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>dia</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	25,4	10,3	0,0	5,2	67	0,43	3,4	0,6
Febrero	21,5	13,1	1,6	7,4	59	0,50	3,6	1,4
Marzo	22,0	16,2	3,5	9,9	50	0,54	3,8	2,4
Abril	31,1	20,5	6,6	13,6	48	0,52	3,9	3,6
Mayo	62,8	23,2	9,2	16,2	49	0,55	3,4	4,5
Junio	26,3	28,3	13,4	20,8	45	0,62	3,3	6,1
Julio	19,3	31,4	15,9	23,6	40	0,71	3,4	7,0
Agosto	15,6	31,0	15,5	23,3	43	0,72	3,3	6,2
Septiembre	28,7	26,8	13,0	19,9	49	0,63	2,8	4,3
Octubre	11,0	21,9	8,5	15,2	56	0,56	2,9	2,6
Noviembre	27,0	15,8	4,2	10,0	63	0,48	3,1	1,3
Diciembre	38,9	10,6	1,6	6,1	69	0,40	3,2	0,6
AÑO	329,6			14,3				1.239,1

NOTAS. 1 HR<sub>min</sub> n/N y U<sub>dia</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>O</sub> anual en mm



Estación: **BUJARALÓZ**

Elevación: 327 m

Latitud: 41° 29' 50" N

Longitud: 0° 09' 06" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	27.4	10.4	3.0	6.7	61	0.35	2.7	0.8
Febrero	22.6	11.3	2.6	6.9	53	0.49	2.0	1.4
Marzo	32.2	14.1	4.2	9.1	50	0.55	2.2	2.3
Abril	28.7	17.2	7.0	12.1	47	0.56	2.2	3.4
Mayo	44.0	22.2	10.1	16.2	47	0.58	2.9	4.6
Junio	39.9	27.6	13.6	20.6	44	0.65	2.7	6.0
Julio	18.6	33.1	18.0	25.5	39	0.74	2.8	7.4
Agosto	23.9	31.3	17.4	24.3	43	0.72	2.8	6.3
Septiembre	38.1	27.3	13.8	20.5	47	0.63	2.3	4.3
Octubre	45.7	20.2	9.7	15.0	51	0.56	2.5	2.7
Noviembre	31.5	13.6	4.9	9.3	56	0.46	2.5	1.3
Diciembre	35.7	9.5	3.1	6.3	63	0.29	2.5	0.6
AÑO	388.3			14.4				1.254.9

Estación: **CALATAYUD**

Elevación: 534 m

Latitud: 41° 21' 20" N

Longitud: 1° 38' 31" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	25.2	9.5	0.6	5.1	66	0.41	2.0	0.5
Febrero	22.3	11.8	1.3	6.6	59	0.45	2.2	1.2
Marzo	34.4	15.4	3.9	9.6	51	0.51	2.3	2.2
Abril	38.2	18.4	6.4	12.4	49	0.49	2.4	3.1
Mayo	56.9	22.7	9.4	16.0	49	0.52	2.2	4.2
Junio	46.1	27.3	13.0	20.1	45	0.61	2.0	5.7
Julio	31.3	31.1	15.4	23.3	38	0.70	2.1	6.7
Agosto	23.1	30.1	15.0	22.5	40	0.71	2.0	6.0
Septiembre	48.6	26.2	12.4	19.3	46	0.64	1.7	4.1
Octubre	36.6	20.7	8.2	14.5	52	0.54	1.8	2.5
Noviembre	41.9	14.1	3.8	8.9	61	0.46	1.7	1.1
Diciembre	29.5	10.2	1.5	5.8	68	0.39	1.9	0.5
AÑO	434.1			13.7				1.154.2

Estación: **CARIÑENA LA PARDINA**

Elevación: 496 m

Latitud: 41° 20' 20" N

Longitud: 1° 13' 11" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	37.9	9.5	1.8	5.7	66	0.41	2.3	0.6
Febrero	32.8	12.2	3.3	7.8	59	0.46	2.5	1.3
Marzo	42.2	15.1	4.4	9.8	51	0.52	2.6	2.2
Abril	48.2	16.5	5.4	10.9	49	0.49	2.7	2.9
Mayo	72.4	21.9	9.5	15.7	49	0.52	2.5	4.2
Junio	65.9	26.3	12.8	19.5	45	0.61	2.3	5.6
Julio	32.0	30.7	15.4	23.0	39	0.70	2.4	6.7
Agosto	35.8	30.0	15.5	22.8	41	0.72	2.3	6.1
Septiembre	42.3	26.1	13.2	19.6	46	0.64	1.9	4.2
Octubre	40.3	19.3	8.0	13.6	53	0.54	2.0	2.4
Noviembre	30.8	13.8	4.5	9.1	61	0.46	2.1	1.2
Diciembre	54.9	9.5	2.1	5.8	68	0.39	2.2	0.5
AÑO	535.5			13.6				1.157.1

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
 2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **EPILA**  
Elevación: 336 m

Latitud: 41°36'30" N  
Longitud: 1°16'56" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	20,4	10,1	0,8	5,5	66	0,43	3,7	1,3
Febrero	17,3	12,6	1,7	7,0	58	0,50	3,9	1,8
Marzo	21,8	16,6	4,0	10,3	49	0,53	4,1	2,6
Abril	32,4	19,4	7,0	13,9	47	0,52	4,2	3,2
Mayo	43,2	23,1	10,0	16,9	46	0,56	3,7	3,7
Junio	34,9	28,2	13,5	20,9	44	0,62	3,6	4,7
Julio	21,1	31,8	15,8	23,8	40	0,70	3,7	5,7
Agosto	21,7	31,4	15,6	23,5	43	0,72	3,6	5,6
Septiembre	34,8	27,5	13,2	20,4	50	0,63	3,0	4,3
Octubre	33,2	21,6	8,6	15,1	56	0,56	3,2	3,0
Noviembre	26,3	15,0	4,3	9,6	63	0,48	3,7	1,9
Diciembre	27,2	10,8	1,8	6,3	69	0,40	3,4	1,3
AÑO	336,3			14,4				1 192,6

Estación: **ESCATRON**  
Elevación: 143 m

Latitud: 41°18'00" N  
Longitud: 0°20'16" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	24,2	11,5	0,7	6,1	60	0,34	2,6	0,7
Febrero	19,6	14,5	1,7	8,1	53	0,48	2,9	1,5
Marzo	30,7	18,0	4,5	11,3	50	0,55	3,1	2,5
Abril	28,5	20,9	7,5	14,2	47	0,56	3,6	3,7
Mayo	47,4	25,6	11,2	18,4	47	0,59	2,8	4,9
Junio	34,3	30,0	14,6	22,3	44	0,65	2,6	6,2
Julio	23,2	33,9	17,7	25,8	39	0,75	2,7	7,4
Agosto	25,3	32,8	17,5	25,1	43	0,72	2,6	6,3
Septiembre	34,4	29,1	14,0	21,5	47	0,62	2,1	4,4
Octubre	43,3	22,6	9,6	16,1	51	0,56	2,4	2,8
Noviembre	26,4	15,5	4,1	9,8	54	0,46	2,4	1,3
Diciembre	30,0	11,4	1,8	6,6	62	0,27	2,4	0,6
AÑO	367,3			15,4				1 291,2

Estación: **GALLUR**  
Elevación: 254 m

Latitud: 41°52'10" N  
Longitud: 1°19'01" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	19,4	9,0	1,8	5,4	67	0,43	3,6	0,6
Febrero	18,4	11,1	2,4	6,8	58	0,50	3,8	1,3
Marzo	26,2	15,8	5,1	10,4	50	0,54	4,0	2,5
Abril	24,9	18,3	7,4	12,8	48	0,53	4,1	3,5
Mayo	40,8	23,7	11,1	17,4	49	0,56	3,6	4,8
Junio	50,1	27,6	14,5	21,0	45	0,62	3,5	6,1
Julio	25,5	30,3	16,6	23,5	40	0,71	3,6	7,0
Agosto	18,2	29,7	16,8	23,3	43	0,72	3,5	6,3
Septiembre	37,5	25,8	14,7	20,3	50	0,63	2,9	4,3
Octubre	36,1	19,4	9,9	14,6	56	0,56	3,1	2,5
Noviembre	36,5	13,4	5,4	9,4	63	0,48	3,3	1,2
Diciembre	29,6	9,6	3,2	6,4	69	0,40	3,3	0,6
AÑO	363,2			14,3				1 242,7

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub> n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>O</sub> anual en mm

Estación: **IBDES P. F. E.**  
Elevación: 742 m

Latitud: 41° 13 00' N  
Longitud: 1° 50 11' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	29.2	9.1	4.6	6.9	66	0.41	1.8	0.7
Febrero	25.7	9.6	6.0	7.8	59	0.45	2.1	1.3
Marzo	37.7	10.0	5.6	7.8	52	0.51	2.0	1.9
Abril	40.5	10.6	6.0	8.3	50	0.48	2.0	2.4
Mayo	50.0	14.4	7.5	10.9	50	0.51	2.0	3.3
Junio	50.2	20.4	9.7	15.0	45	0.61	1.9	4.7
Julio	35.9	26.9	13.7	20.3	33	0.70	1.9	6.2
Agosto	21.5	26.5	12.8	19.6	40	0.71	1.9	5.5
Septiembre	51.3	20.9	8.9	14.9	46	0.64	1.9	3.4
Octubre	42.1	18.9	8.9	13.9	52	0.53	1.7	2.4
Noviembre	46.7	12.4	4.6	8.5	61	0.46	1.6	1.1
Diciembre	29.7	10.6	5.1	7.9	68	0.39	1.8	0.7
AÑO	460.5			11.8				1026.1

Estación: **LUESIA**  
Elevación: 824 m

Latitud: 42° 22 20' N  
Longitud: 1° 01 11' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	68.4	7.5	0.3	3.9	70	0.45	2.8	0.4
Febrero	53.8	9.0	1.3	5.2	63	0.50	3.0	1.0
Marzo	64.7	11.9	3.4	7.6	56	0.54	3.2	2.0
Abril	65.8	15.2	5.5	10.4	54	0.53	3.3	2.9
Mayo	81.3	17.8	8.0	12.9	55	0.55	3.9	3.8
Junio	64.1	23.4	12.4	17.9	50	0.64	3.8	5.4
Julio	38.6	26.9	14.9	20.9	44	0.72	3.8	6.4
Agosto	53.2	26.4	15.0	20.7	45	0.73	3.8	5.8
Septiembre	71.2	22.6	12.6	17.6	52	0.64	3.5	3.9
Octubre	64.5	16.5	8.4	12.4	59	0.56	3.6	2.2
Noviembre	61.2	12.2	4.3	8.3	65	0.52	3.6	1.1
Diciembre	79.2	7.9	1.1	4.5	71	0.43	2.6	0.4
AÑO	766.0			11.9				1078.0

Estación: **MARRACOS**  
Elevación: 416 m

Latitud: 42° 05 20' N  
Longitud: 0° 46 31' W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	44.5	7.6	0.7	4.2	69	0.44	3.4	0.4
Febrero	39.3	9.9	1.1	5.5	60	0.52	3.7	1.2
Marzo	50.1	13.2	2.5	7.8	51	0.56	3.8	2.1
Abril	46.9	16.8	5.3	11.0	50	0.55	3.9	3.2
Mayo	60.4	22.1	8.6	15.4	51	0.56	3.4	4.4
Junio	54.4	26.9	12.0	19.5	46	0.64	3.3	5.8
Julio	23.0	30.9	15.4	23.1	40	0.72	3.4	7.0
Agosto	35.9	29.9	15.2	22.5	43	0.73	3.3	6.2
Septiembre	55.2	25.8	12.6	19.2	49	0.64	2.9	4.2
Octubre	44.2	19.7	8.4	14.1	56	0.57	3.1	2.5
Noviembre	50.1	12.4	3.3	7.8	64	0.50	3.1	1.0
Diciembre	50.5	7.8	0.6	4.2	71	0.41	3.0	0.4
AÑO	554.5			12.9				1172.6

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **MONEVA**  
Elevación: 670 m

Latitud: 41° 10' 50" N  
Longitud: 1° 19' 56" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	31,0	12,4	1,7	7,0	65	0,39	1,3	0,7
Febrero	32,9	14,0	2,3	8,1	58	0,43	1,5	1,3
Marzo	31,9	16,7	4,8	10,9	50	0,50	1,7	2,3
Abril	50,8	19,6	7,8	13,7	49	0,47	1,7	4,3
Mayo	78,8	21,6	10,9	16,3	48	0,50	1,6	4,1
Junio	51,7	27,6	15,3	21,5	44	0,60	1,5	5,3
Julio	28,3	31,5	17,9	24,7	37	0,70	1,5	6,6
Agosto	35,3	31,1	17,1	24,1	39	0,71	1,4	6,9
Septiembre	45,7	27,7	14,4	21,0	44	0,65	1,3	4,4
Octubre	50,0	23,0	10,3	16,6	50	0,52	1,2	2,7
Noviembre	45,2	17,1	5,8	11,5	59	0,45	1,1	1,6
Diciembre	130,9	12,3	2,7	7,5	66	0,38	1,3	0,7
AÑO	612,5			15,2				1 209,0

Estación: **SOS DEL REY CATOLICO**  
Elevación: 653 m

Latitud: 42° 29' 50" N  
Longitud: 1° 12' 41" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	43,2	8,8	-0,1	4,3	70	0,45	2,7	0,4
Febrero	40,7	10,9	0,5	5,7	63	0,50	3,0	1,1
Marzo	45,4	14,9	3,4	9,1	56	0,54	3,1	2,2
Abril	53,1	17,8	5,9	11,8	54	0,53	3,3	3,1
Mayo	66,0	21,3	8,9	15,1	55	0,55	2,9	4,1
Junio	52,9	26,3	12,4	19,3	50	0,64	2,7	5,6
Julio	29,3	29,9	14,7	22,3	44	0,72	2,8	6,6
Agosto	39,1	29,2	14,5	21,9	45	0,73	2,7	5,9
Septiembre	54,8	26,0	13,0	19,5	52	0,64	2,5	4,2
Octubre	47,8	20,3	8,9	14,6	59	0,55	2,5	2,5
Noviembre	52,1	13,6	4,3	9,0	65	0,52	2,6	1,1
Diciembre	56,3	8,5	1,1	4,8	71	0,43	2,5	0,4
AÑO	580,7			13,1				1 135,9

Estación: **TERRER AZUCARERA**  
Elevación: 561 m

Latitud: 41° 19' 30" N  
Longitud: 1° 42' 41" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>O</sub> mm/d
Enero	29,0	10,4	0,0	5,2	66	0,41	1,9	0,5
Febrero	21,3	13,5	0,7	7,1	59	0,45	2,1	1,2
Marzo	32,8	16,7	2,2	9,5	51	0,51	2,3	2,2
Abril	39,9	19,2	4,9	12,1	50	0,48	2,3	3,0
Mayo	59,6	23,4	8,2	15,8	49	0,51	2,1	4,2
Junio	48,0	28,3	11,9	20,1	45	0,61	2,0	5,7
Julio	25,5	32,4	13,9	23,2	38	0,70	2,0	6,7
Agosto	26,0	32,0	13,5	22,8	40	0,71	2,0	6,0
Septiembre	44,3	28,0	10,7	19,4	46	0,64	1,7	4,1
Octubre	37,6	21,7	6,6	14,2	52	0,54	1,7	2,4
Noviembre	36,8	15,2	2,5	8,9	61	0,46	1,7	1,1
Diciembre	29,5	10,5	0,6	5,6	68	0,39	1,9	0,5
AÑO	430,3			13,7				1 148,1

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub> n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>O</sub> anual en mm

Estación: **VALENZUELA**  
Elevación: 260 m

Latitud: 41° 40' 00" N  
Longitud: 1° 04' 11" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	20,3	9,9	1,9	5,9	66	0,44	4,4	0,7
Febrero	22,1	11,4	1,7	6,5	57	0,52	4,6	1,4
Marzo	38,9	16,3	4,8	10,5	48	0,54	4,8	2,7
Abril	19,6	18,5	6,4	12,4	46	0,53	4,9	3,6
Mayo	74,6	22,8	10,3	16,5	47	0,57	4,3	4,9
Junio	28,2	25,9	13,3	19,6	43	0,62	4,2	6,1
Julio	13,0	30,4	16,1	23,3	40	0,70	4,4	7,2
Agosto	17,3	29,8	16,2	23,0	44	0,72	4,3	6,4
Septiembre	27,7	26,7	14,2	20,5	51	0,62	3,5	4,3
Octubre	27,5	20,1	9,1	14,6	57	0,57	3,7	2,6
Noviembre	17,0	13,6	4,4	9,0	64	0,48	4,0	1,2
Diciembre	34,0	10,3	3,0	6,7	69	0,41	4,1	0,7
AÑO	340,2			14,0				1276,4

Estación: **VERUELA**  
Elevación: 700 m

Latitud: 41° 48' 45" N  
Longitud: 1° 41' 31" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	24,0	8,1	1,4	4,8	67	0,42	3,0	0,5
Febrero	21,6	9,5	1,3	5,4	59	0,49	3,2	1,1
Marzo	34,5	13,7	3,7	8,7	51	0,53	3,4	2,2
Abril	35,1	15,5	5,0	10,3	49	0,52	3,5	3,0
Mayo	50,5	20,2	8,6	14,4	50	0,55	3,1	4,2
Junio	62,9	23,5	10,6	17,0	45	0,62	2,9	5,4
Julio	19,6	26,7	12,8	19,8	40	0,71	3,0	6,3
Agosto	14,9	26,7	12,9	19,8	42	0,72	3,0	5,7
Septiembre	41,8	23,9	11,3	17,6	49	0,63	2,5	4,0
Octubre	46,6	17,3	7,5	12,4	55	0,55	2,6	2,3
Noviembre	44,1	12,0	4,3	8,1	62	0,48	2,7	1,1
Diciembre	39,4	9,3	1,9	5,6	69	0,40	2,8	0,5
AÑO	435,0			12,0				1108,5

Estación: **ZARAGOZA COGULLADA**  
Elevación: 200 m

Latitud: 41° 41' 23" N  
Longitud: 0° 50' 51" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	22,2	9,2	0,4	4,8	66	0,44	4,2	0,6
Febrero	21,3	12,1	1,1	6,6	57	0,52	4,4	1,4
Marzo	30,1	17,2	3,9	10,6	48	0,54	4,6	2,7
Abril	23,1	20,6	6,7	13,6	46	0,53	4,7	3,8
Mayo	39,6	24,4	10,2	17,3	47	0,57	4,1	5,0
Junio	33,8	28,8	13,9	21,3	43	0,62	4,0	6,4
Julio	15,3	32,5	16,6	24,5	40	0,70	4,2	7,4
Agosto	19,0	31,7	15,8	23,8	44	0,72	4,1	6,4
Septiembre	32,4	28,5	13,9	21,2	50	0,62	3,3	4,4
Octubre	33,5	21,3	8,9	15,1	57	0,57	3,5	2,6
Noviembre	28,0	15,1	4,0	9,6	64	0,48	3,8	1,2
Diciembre	30,0	10,2	1,8	6,0	69	0,41	3,9	0,6
AÑO	328,3			14,5				1.297,5

NOTAS: 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados  
2 ET<sub>0</sub> anual en mm

Estación: **ZARAGOZA OBSERVATORIO**

Latitud: 41° 38 50" N

Elevación: 250 m

Longitud: 0° 53 07" W

Mes	Prec. mm	T <sub>max</sub> °C	T <sub>min</sub> °C	T <sub>med</sub> °C	HR <sub>min</sub> %	n/N	U <sub>día</sub> m/s	ET <sub>0</sub> mm/d
Enero	20,2	9,9	2,8	6,3	66	0,44	4,3	0,8
Febrero	18,8	12,3	3,6	7,9	57	0,52	4,5	1,6
Marzo	30,0	16,1	5,9	11,0	48	0,54	4,7	2,8
Abril	29,7	18,8	8,2	13,5	46	0,53	4,8	3,8
Mayo	45,9	22,7	11,3	17,0	47	0,57	4,2	4,9
Junio	37,5	27,0	15,0	21,0	43	0,62	4,1	6,4
Julio	17,8	30,7	17,3	24,0	40	0,70	4,3	7,3
Agosto	21,4	30,0	17,4	23,7	44	0,72	4,2	6,5
Septiembre	31,7	26,2	14,9	20,5	51	0,62	3,4	4,3
Octubre	35,3	20,4	10,6	15,5	57	0,57	3,6	2,7
Noviembre	31,8	14,0	6,1	10,1	64	0,48	3,9	1,3
Diciembre	30,2	9,9	3,4	6,6	69	0,41	4,0	0,7
AÑO	350,3			14,8				1.315,5

NOTAS. 1 HR<sub>min</sub>, n/N y U<sub>día</sub> son valores estimados

2 ET<sub>0</sub> anual en mm

---

## Agradecimientos y referencias

---

---

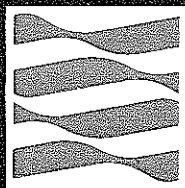
## Agradecimientos

Al Centro Meteorológico del Ebro por facilitar los datos meteorológicos de las estaciones completas utilizadas en el trabajo e información sobre la ubicación de las estaciones para el cálculo del índice de aridez

## Referencias

- ALLEN, R G ; PRUITT, W O (1986): Rational Use of the FAO Blaney-Criddle Formula *Journal of Irrigation and Drainage Engineering* 112 (2): 139-155
- BURMAN, R D.; CUENCA, R H ; WEISS, A (1983): Techniques for Estimating Irrigation Water Requirements *Advances in Irrigation* 2: 335-394.
- DE LEON, A ; FORTEZA, V ; FORTEZA, M ; LATORRE, S ; MAZA, E (1976): *Caracterización Agroclimática de la Provincia de Huesca* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación Madrid 118 pp
- DE LEON, A ; ARRIBA, A ; DE LA PLAZA, M C (1987): *Caracterización Agroclimática de la Provincia de Zaragoza* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación Madrid 195 pp
- DOORENBOS, J ; PRUITT, W O (1977): *Crop Water Requirements* Irrigation and Drainage Paper 24 FAO Roma, Italia 144 pp
- ELÍAS CASTILLO, F ; RUIZ BELTRÁN, L (1977): *Agroclimatología de España* Cuaderno I N I A 7 Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Ministerio de Agricultura Madrid 565 pp
- FORTEZA, M (1985): *Caracterización Agroclimática de la Provincia de Teruel* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación Madrid 144 pp
- ISAAKS, E H ; SRIVASTAVA, R M (1989): *An introduction to Applied Geostatistics* Oxford University Nueva York 561 pp
- LISO PUENTE, M ; ASCASO LIRIA, A (1969): Introducción al Estudio de la Evapotranspiración y Clasificación Climática de la Cuenca del Ebro *Anales de la Estación Experimental de Aula Dei* 10 (1-2): 1-505
- PENMAN, H L (1948): Natural Evaporation for Open Water, Bare Soil and Grass *Proceedings of the Royal Society of London* A-193: 120-146
- THORNTHWAITTE, C W (1948): An Approach Toward a Rational Classification of Climate *Geographic Review* 38: 49-123





**DIPUTACION  
GENERAL  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,  
Ganadería y Montes