

# ANEXO 1: CARACTERIZACIÓN AGROCLIMÁTICA

---

*Rocío Velázquez Otero  
Mercedes Gómez-Aguado Gutiérrez  
José Miguel Coletto Martínez*

## 1. INTRODUCCIÓN

En este anexo se estudian las 11 zonas agroclimáticas de Extremadura, integradas por diferentes comarcas naturales correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de septiembre de 2014 y el 31 de agosto de 2015. Asimismo se comparan los datos climáticos de este año de estudio y los de la serie histórica 1985 a 2014, de 29 años.

Las temperaturas medias de las diferentes zonas fueron ligeramente superiores a las medias de la serie 1985-2014. Las zonas agroclimáticas del sur de Extremadura alcanzaron valores medios anuales próximos a 18 °C, presentando la zona de Villuercas-Ibores la temperatura media más baja de 14,3 °C.

El número de horas frío fue similar a los de la serie histórica, registrándose el mínimo de 760 horas frío en Vegas del Gadiana y el máximo de 1.145 horas frío en Villuercas - Ibores. El número de heladas fue variable en las diferentes zonas, registrándose 34 y 59 heladas en Vegas del Alagón y Tiétar y en Villuercas - Ibores, respectivamente. La helada más temprana y la última helada se registraron ambas, en Villuercas-Ibores (estación de Berzocana).

Las precipitaciones medias estuvieron por debajo de los valores medios del periodo histórico en la mayoría de las zonas estudiadas. Las zonas agroclimáticas de Sierras y Valles del Norte de Cáceres y Villuercas - Ibores alcanzaron 1.132 mm y 917 mm, respectivamente. Por el contrario, Vegas del Gadiana y La Serena no llegaron a 400 mm.

El periodo de sequía, en la mayoría de las zonas agroclimáticas, fue de 4 meses, entre mayo y agosto, prolongándose a septiembre en Herrera del Duque y Campanario.

Las comarcas naturales de cada zona agroclimática se indican en el mapa 1 y los datos de las estaciones meteorológicas representativas de cada una de ellas, se recogen en el cuadro 1.

Los cuadros y gráficos expuestos a continuación de este epígrafe, para cada una de las zonas agroclimáticas, recogen información de las siguientes variables climáticas y otros datos:

- **T media:** Temperatura media mensual y/o anual (°C).
- **T máxima:** Temperatura máxima absoluta mensual y/o anual (°C).
- **T mínima:** Temperatura mínima absoluta mensual y/o anual (°C).
- **Nº horas frío:** número de horas por debajo de 7°C, calculadas por la expresión de Mota.
- **Fecha PH-UH:** fecha de la primera helada (otoño-invierno) y fecha de la última helada (invierno-primavera).
- **P:** Precipitación mensual y/o anual (mm).
- **ETP:** Evapotranspiración (mm) calculada por el método de Blaney Cridley. Es la cantidad de agua necesaria para cubrir las necesidades hídricas de la vegetación.

- **Periodo de sequía:** Meses en los que la relación entre el agua disponible (suma de precipitación y la reserva de agua acumulada en el suelo) y el agua necesaria (ETP) es menor o igual a 0,50, quedando solo cubiertas el 50% de las necesidades hídricas. Fórmula de cálculo:  $(P+R /ETP) < 0,5$
- **R:** Reservas de agua (mm) en el suelo. El suelo alcanza su R máxima cuando está saturado, generalmente a 100 mm. Este parámetro se calcula según Papadakis (1980).
- **L:** Excedentes de humedad (mm) que se producen una vez que el suelo está saturado, alimentando los acuíferos subterráneos (infiltración) o escurriendo hacia los ríos y embalses (escorrentía). Esta última también puede producirse, con suelo no saturado, cuando la intensidad de la precipitación desborda las posibilidades de infiltración.
- **s/d:** sin dato, no se ha registrado valor en la estación meteorológica.



## CARACTERIZACIÓN AGROCLIMÁTICA

| Zona agroclimática                           | Comarcas naturales   | Estación (código)                   | Período   | Coordenadas  |
|--|--|-------------------------------------|-----------|--|
| <b>Sierras y Valles del Norte de Cáceres</b> | Sierra de Gata<br>Las Hurdes<br>Valle del Jerte<br>Valle del Ambroz<br>La Vera             | Barrado<br>(3439)                   | 1985-2015 | Long: 5° 52' 57''<br>Lat: 40° 05' 00''<br>Alt: 796 m |
| <b>Vegas del Alagón y Tiétar</b>             | Vegas del Alagón<br>Campo Arañuelo (Norte)<br>Riberas del Tajo (Norte)                     | Presa de Valdeobispo<br>(3511)      | 1985-2015 | Long: 6° 15' 17''<br>Lat: 40° 05' 50''<br>Alt: 280 m |
| <b>Llanos de Cáceres</b>                     | Riberas del Tajo (Sur)<br>Meseta Cacerreña<br>Sierra de Montánchez<br>Campo Arañuelo (Sur) | Cáceres<br>(3469A)                  | 1985-2015 | Long: 6° 20' 20''<br>Lat: 39° 28' 17''<br>Alt: 394 m |
| <b>Villuercas - Ibores</b>                   | Las Villuercas<br>Los Ibores   | Berzocana<br>(3453)                 | 1985-2015 | Long: 5° 27' 42''<br>Lat: 39° 26' 15''<br>Alt: 728 m |
| <b>Tierras de Alcántara</b>                  | Penillanura del Salor<br>Baldíos de Albuquerque  | San Vicente de Alcántara<br>(3575)  | 1985-2015 | Long: 7° 08' 12''<br>Lat: 39° 21' 46''<br>Alt: 495 m |
| <b>Vegas del Guadiana</b>                    | Vegas del Guadiana<br>Llanos de Olivenza (Oeste)   | Talavera la Real (4452)             | 1985-2015 | Long: 6° 48' 50''<br>Lat: 38° 53' 00''<br>Alt: 185 m |
| <b>Siberia Extremeña</b>                     | Siberia Extremeña  | Herrera del Duque<br>(4244 y 4244X) | 1985-2015 | Long: 5° 02' 57''<br>Lat: 39° 09' 57''<br>Alt: 465 m |
| <b>La Serena</b>                             | La Serena  | Campanario<br>(4328)                | 1985-2015 | Long: 5° 36' 53''<br>Lat: 38° 51' 50''<br>Alt: 398 m |
| <b>Tierra de Barros</b>                      | Tierra de Barros<br>Llanos de Olivenza (Este)  | Fuente del Maestro<br>(4433A)       | 1985-2015 | Long: 6° 26' 57''<br>Lat: 38° 31' 42''<br>Alt: 446 m |
| <b>Campaña Sur</b>                           | La Campaña   | Azuaga<br>(5473F)                   | 1985-2015 | Long: 5° 40' 52''<br>Lat: 38° 15' 42''<br>Alt: 580 m |
| <b>Sierra de Jerez</b>                       | Sierra de Jerez<br>Llanos de Olivenza (Sur)  | Jerez de los Caballeros<br>(4511)   | 1985-2015 | Long: 6° 46' 17''<br>Lat: 38° 19' 07''<br>Alt: 492 m |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

## 2 ZONAS AGROCLIMÁTICAS EN EXTREMADURA

### 2.1. Zona climática: Sierras y Valles del Norte de Cáceres (estación de Barrado)

La temperatura media anual de la zona fue de 16,2 °C, siendo 1,5 °C mayor que la temperatura media anual del periodo 1985-2014. La temperatura máxima absoluta alcanzó 39,5 °C en el mes de julio y la mínima absoluta descendió hasta - 2 °C en los meses de enero y febrero.

Las horas frío acumuladas entre los meses de noviembre a febrero ascendieron a 946, registrándose 12 heladas entre el 28 de diciembre y el 8 de febrero.

La precipitación acumulada fue de 1.132 mm, similar a la precipitación media histórica, presentando reducciones mensuales respecto a las medias históricas mensuales, en diciembre, enero y febrero de más del 40% cada mes y en marzo hasta el 25%. Por el contrario, las precipitaciones aumentaron en los meses de septiembre (340%), octubre (130%) y noviembre (180%).

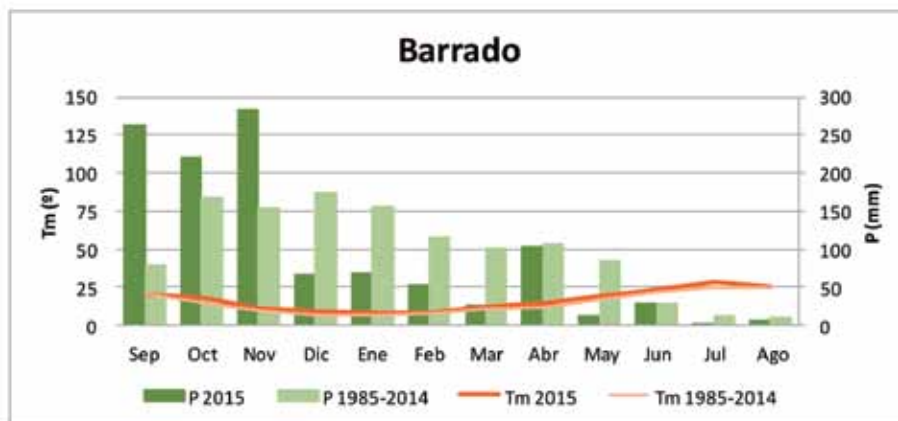
El periodo de sequía duró 4 meses, de mayo a agosto. Las precipitaciones registradas permitieron tener una reserva importante de agua en el suelo desde septiembre de 2014 hasta abril de 2015 y unos excedentes de humedad en el suelo de 6 meses, hasta febrero.

**CUADRO 2: Datos agroclimáticos de la estación de Barrado en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 19,8 | 17,8 | 11,0 | 8,6  | 7,7  | 7,6  | 12,5 | 14,4 | 19,1 | 23,6 | 27,9 | 24,8 | 16,2  |
| T máxima (°C) | 37,0 | 28,0 | 21,5 | 18,0 | 18,5 | 18,5 | 26,5 | 25,0 | 32,5 | 39,0 | 39,5 | 36,5 | 28,4  |
| T mínima (°C) | 11,5 | 7,0  | 3,5  | -1,0 | -2,0 | -2,0 | 1,0  | 5,0  | 6,0  | 10,0 | 15,0 | 12,0 | 5,5   |
| Nº horas frío |      |      | 172  | 240  | 266  | 269  |      |      |      |      |      |      | 946   |
| Nº heladas    |      |      |      | 2    | 4    | 6    |      |      |      |      |      |      | 12    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 28   |      | 8    |      |      |      |      |      |      |       |
| P (mm)        | 264  | 220  | 284  | 67   | 69   | 52   | 27   | 103  | 13   | 28   | 0    | 6    | 1.132 |
| ETP (mm)      | 81   | 63   | 30   | 18   | 22   | 33   | 69   | 70   | 165  | 203  | 268  | 225  | 1.247 |
| R (mm)        | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 58   | 91   |      |      |      |      |       |
| L (mm)        | 83   | 156  | 254  | 49   | 47   | 19   |      |      |      |      |      |      | 608   |

**Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología**

**GRÁFICO 1: Diagrama ombrotérmico de Sierras y Valles del Norte de Cáceres en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

## 2.2. Zona climática: Vegas del Alagón y Tiétar (estación de Presa de Valdeobispo)

La temperatura media anual de la zona fue de 16,5 °C; aumentó 0,4 °C respecto a la temperatura media anual del periodo 1985-2014. Las temperaturas medias mensuales, oscilaron entre los 6,9 °C de enero (descendiendo la temperatura mínima absoluta hasta -4,0 °C) y los 27,5 °C de julio, aunque la temperatura máxima absoluta se alcanzó en junio, con 41 °C. Las horas frío acumuladas fueron de 951, alcanzándose los valores más elevados en enero y febrero. Se registraron un número notable de heladas, concretamente 34 días, con temperaturas por debajo de 0 °C, entre el 8 de diciembre y el 19 de febrero.

La precipitación anual acumulada fue de 580 mm, por debajo de la precipitación media de la serie histórica (689 mm). Las precipitaciones de enero, febrero, marzo y mayo fueron inferiores a la media mensual histórica, llegando a reducirse hasta el 30% de la precipitación media en los meses de enero y febrero. Por el contrario, destacó el aumento de las precipitaciones en los meses de septiembre (300%), octubre (120%) y noviembre (152%).

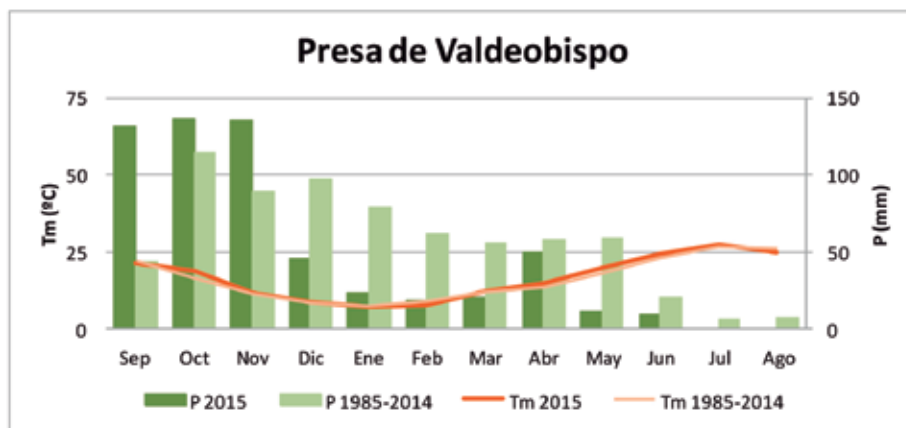
El periodo de sequía duró 4 meses, de mayo a agosto. Las precipitaciones registradas permitieron tener una reserva importante de agua en el suelo desde septiembre de 2014 hasta abril de 2015 y unos excedentes de humedad en el suelo de 4 meses, principalmente en octubre y noviembre.

**CUADRO 3: Datos agroclimáticos de la estación de Presa de Valdeobispo en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 21,1 | 18,6 | 11,8 | 8,4  | 6,9  | 7,6  | 12,3 | 14,8 | 19,9 | 24,5 | 27,5 | 24,8 | 16,5  |
| T máxima (°C) | 38,0 | 30,0 | 24,0 | 18,0 | 18,0 | 20,0 | 29,0 | 26,0 | 35,0 | 41,0 | 40,0 | 38,0 | 29,8  |
| T mínima (°C) | 10,0 | 10,0 | 3,0  | -3,0 | -4,0 | -3,0 | 1,0  | 5,0  | 6,0  | 11,0 | 15,0 | 13,0 | 5,3   |
| Nº horas frío |      |      | 149  | 246  | 288  | 269  |      |      |      |      |      |      | 951   |
| Nº heladas    |      |      |      | 8    | 18   | 8    |      |      |      |      |      |      | 34    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 8    |      | 19   |      |      |      |      |      |      |       |
| P (mm)        | 132  | 137  | 135  | 46   | 23   | 18   | 20   | 49   | 11   | 9    | 0    | 0    | 580   |
| ETP (mm)      | 85   | 83   | 32   | 20   | 20   | 34   | 68   | 72   | 170  | 209  | 265  | 225  | 1.282 |
| R (mm)        | 47   | 100  | 100  | 100  | 100  | 84   | 37   | 14   |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      | 54   | 103  | 26   | 4    |      |      |      |      |      |      |      | 186   |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 2: Diagrama ombrotérmico de Vegas del Alagón y Tiétar en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

### 2.3. Zona climática: Llanos de Cáceres (estación de Cáceres)

La temperatura media anual de esta zona climática fue de 17,0 °C, siendo 0,6 °C superior a la temperatura media anual histórica. Las temperaturas medias mensuales oscilaron desde los 7,0 °C de enero (descendiendo la temperatura mínima absoluta hasta -3,8 °C) y los 28,2 °C de julio, registrándose la temperatura máxima absoluta de 40,7 °C en junio. Las horas frío acumuladas fueron de 920 h y 15 heladas se produjeron entre el 29 de diciembre y el 9 de febrero.

La precipitación anual acumulada fue de 436 mm, siendo la precipitación media de la serie histórica de 537 mm. Hubo importantes reducciones mensuales respecto a las medias históricas, sin registro de precipitaciones en mayo. El único mes con precipitación superior a la media mensual histórica, del 350%, fue septiembre.

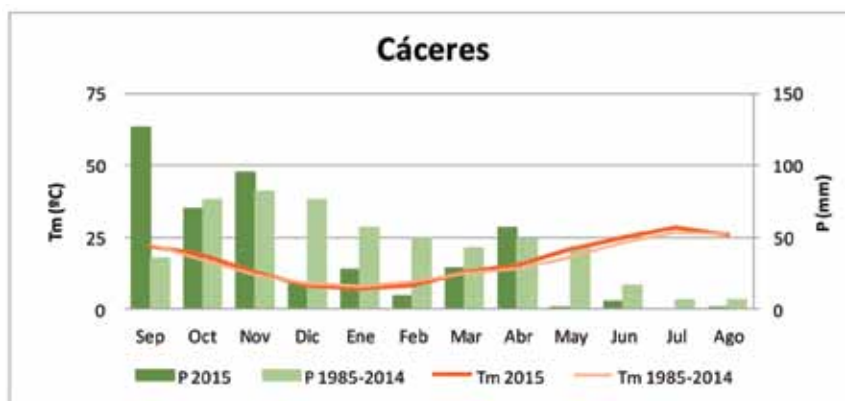
El periodo de sequía fue de 4 meses, de mayo a agosto. Se almacenaron reservas ligeras-medias de agua en el suelo desde septiembre de 2014 hasta febrero de 2015, sin embargo no hubo excedentes de humedad.

**CUADRO 4: Datos agroclimáticos de la estación de Cáceres en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 21,7 | 18,9 | 12,7 | 7,9  | 7,0  | 8,2  | 12,6 | 15,4 | 20,7 | 24,8 | 28,2 | 25,8 | 17,0  |
| T máxima (°C) | 37,8 | 27,7 | 22,8 | 17,3 | 16,0 | 18,2 | 26,7 | 26,3 | 35,9 | 40,7 | 40,4 | 37,8 | 29,0  |
| T mínima (°C) | 12,1 | 9,9  | 4,3  | -2,5 | -3,4 | -3,8 | 0,6  | 5,9  | 7,7  | 10,7 | 16,0 | 13,9 | 6,0   |
| Nº horas frío |      |      | 123  | 260  | 286  | 251  |      |      |      |      |      |      | 920   |
| Nº heladas    |      |      |      | 3    | 8    | 4    |      |      |      |      |      |      | 15    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 29   |      | 9    |      |      |      |      |      |      |       |
| P (mm)        | 126  | 70   | 95   | 17   | 28   | 9    | 28   | 57   | 0    | 5    | 0    | 1    | 436   |
| ETP (mm)      | 109  | 84   | 35   | 18   | 27   | 36   | 69   | 92   | 204  | 211  | 270  | 232  | 1.387 |
| R (mm)        | 18   | 4    | 64   | 63   | 63   | 37   |      |      |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 3: Diagrama ombrotérmico de Llanos de Cáceres en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

## 2.4. Zona climática: Villuercas-Ibores (estación de Berzocana)

La temperatura media anual de la zona fue de 14,3 °C, sin variaciones con respecto a la temperatura media anual del periodo 1985-2014. Las temperaturas medias mensuales oscilaron entre 5,8 °C de enero y febrero hasta 24,3 °C de julio. La temperatura máxima absoluta alcanzó 38 °C en junio y la mínima absoluta descendió hasta - 6 °C en febrero. Las horas frío acumuladas entre los meses de noviembre a febrero ascendieron a 1.145, registrándose un número notable de heladas, concretamente 59 días con temperaturas por debajo de 0 °C, entre el 5 de noviembre y el 26 de marzo.

La precipitación fue de 917 mm, valor por debajo de la precipitación media de la serie histórica (1.022 mm), presentando reducciones mensuales respecto a las medias históricas, en casi todos los meses, menos en septiembre (176%), octubre (130%) y noviembre (185%). Destacar la precipitación de junio de 2015, un 330% superior a la media histórica de 27 mm.

El periodo de sequía fue de 4 meses, de mayo a agosto. Las precipitaciones registradas crearon una reserva notable de agua en el suelo desde octubre de 2014 hasta abril de 2015 y unos excedentes de humedad en el suelo de 4 meses, principalmente en octubre y noviembre.

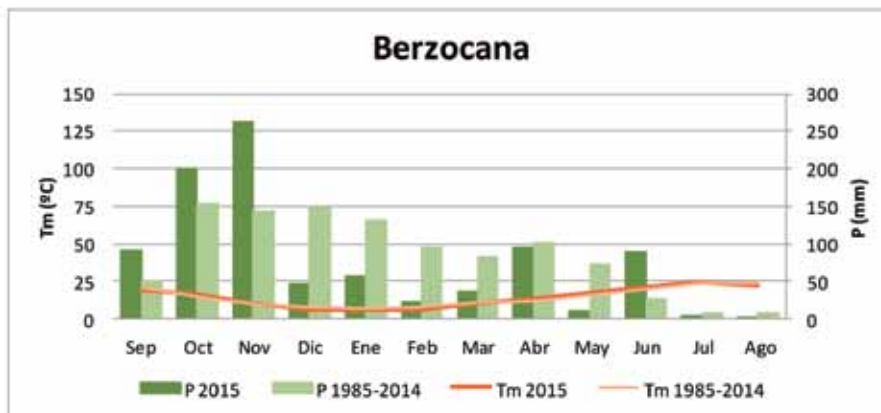
**CUADRO 5: Datos agroclimáticos de la estación de Berzocana en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año  |       |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 18,7 | 16,5 | 10,1 | 6,2  | 5,8  | 5,8  | 10,3 | 13,0 | 17,1 | 21,1 | 24,3 | 22,6 | 14,3  |
| T máxima (°C) | 36,0 | 29,5 | 22,0 | 18,0 | 18,0 | 16,0 | 25,0 | 24,0 | 33,0 | 38,0 | 37,5 | 35,5 | 27,7  |
| T mínima (°C) | 8,0  | 7,0  | -1,0 | -5,0 | -4,0 | -6,0 | -1,0 | 2,5  | 2,0  | 6,5  | 10,5 | 10,0 | 2,5   |
| Nº horas frío |      |      | 197  | 308  | 320  | 320  |      |      |      |      |      |      | 1.145 |
| Nº heladas    |      |      | 3    | 17   | 23   | 13   | 3    |      |      |      |      |      | 59    |
| Fecha PH-UH   |      |      | 5    |      |      |      | 26   |      |      |      |      |      |       |
| P (mm)        | 90   | 201  | 263  | 46   | 57   | 23   | 37   | 96   | 10   | 89   | 5    | 1    | 917   |
| ETP (mm)      | 97   | 75   | 28   | 14   | 24   | 28   | 60   | 82   | 178  | 186  | 241  | 209  | 1.220 |
| R (mm)        |      | 100  | 100  | 100  | 100  | 95   | 72   | 86   |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      | 126  | 235  | 32   | 33   |      |      |      |      |      |      |      | 427   |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología



**GRÁFICO 4: Diagrama ombrotérmico de Villuercas - Ibores en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

## 2.5. Zona climática: Tierras de Alcántara (estación de San Vicente de Alcántara)

La temperatura media anual de la zona fue de 16,5 °C, siendo la temperatura media anual histórica de 15,9 °C. Las temperaturas medias mensuales variaron desde los 6,5 °C de enero (descendiendo la temperatura mínima absoluta hasta -3,2 °C en febrero) y los 27,3 °C de julio, registrándose la temperatura máxima absoluta de 39,8 °C. Las horas frío acumuladas fueron de 951 h y 23 heladas acontecieron entre el 29 de diciembre y el 9 de febrero.

La precipitación anual fue de 538 mm, por debajo de la precipitación media de la serie histórica (764 mm). Por consiguiente, se observan notables reducciones mensuales respecto a las medias históricas, en casi todos los meses menos en septiembre (346 %).

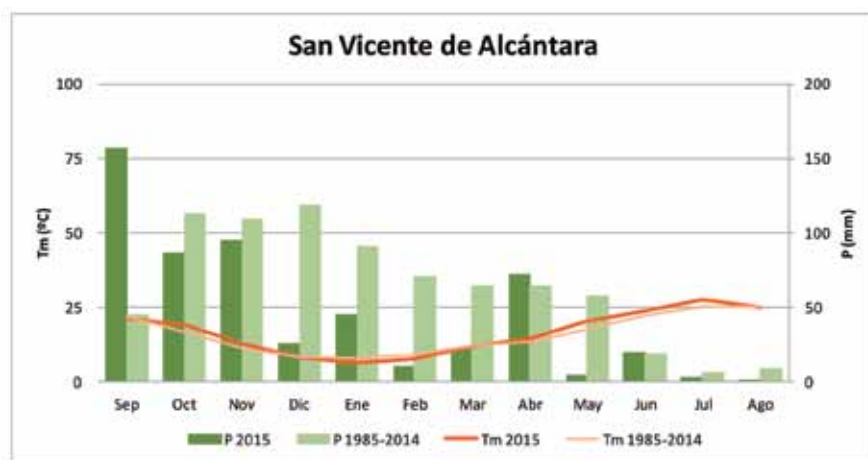
El periodo de sequía fue de 4 meses, de mayo a agosto, además febrero y marzo también se caracterizaron por ser meses secos. Las reservas hídricas en el suelo se hicieron patentes principalmente en septiembre y octubre de 2014

**CUADRO 6: Datos agroclimáticos de la estación de San Vicente de Alcántara en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 21,3 | 18,8 | 12,8 | 7,9  | 6,5  | 7,5  | 12,0 | 14,5 | 20,3 | 23,7 | 27,3 | 24,8 | 16,5  |
| T máxima (°C) | 37,1 | 27,8 | 21,5 | 17,8 | 16,2 | 16,8 | 26,3 | 26,8 | 36,4 | 39,4 | 39,8 | 37,4 | 28,6  |
| T mínima (°C) | 13,3 | 10,1 | 5,2  | -1,1 | -2,6 | -3,2 | 1,2  | 6,2  | 10,1 | 10,8 | 15,9 | 13,8 | 6,6   |
| Nº horas frío |      |      | 120  | 260  | 300  | 271  |      |      |      |      |      |      | 951   |
| Nº heladas    |      |      |      | 3    | 16   | 4    |      |      |      |      |      |      | 23    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 29   |      | 9    |      |      |      |      |      |      |       |
| P (mm)        | 156  | 86   | 95   | 26   | 45   | 10   | 22   | 72   | 4    | 20   | 2    | 1    | 538   |
| ETP (mm)      | 107  | 83   | 35   | 18   | 26   | 33   | 67   | 89   | 151  | 203  | 262  | 168  | 1.243 |
| R (mm)        | 49   | 52   | 100  | 100  | 100  | 76   | 32   | 15   |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 5: Diagrama ombrotérmico de Tierras de Alcántara en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



## 2.6. Zona climática: Vegas del Guadiana (estación de Talavera la Real)

La temperatura media anual de la zona fue de 18,1 °C, estando 0,9 °C por encima de la temperatura media de la serie histórica. Las temperaturas medias mensuales oscilaron entre los 8 °C de enero (descendiendo la temperatura mínima absoluta hasta -3,2 °C en diciembre) y los 27,5 °C de julio, alcanzándose la temperatura máxima absoluta de 41,5 °C en el mes de junio. Las horas frío registradas en el año fueron de 761, alcanzándose el mayor número de horas entre

diciembre y febrero. Se registraron 20 días con temperaturas por debajo de 0 °C, entre el 8 de diciembre y el 9 de febrero.

La precipitación anual acumulada fue de 366 mm, por debajo de la precipitación media de 445 mm registrada en serie histórica de los 29 años. Las precipitaciones de casi todos los meses fueron inferiores a la media mensual histórica, excepto en los meses de septiembre (236 %) y noviembre (144 %).

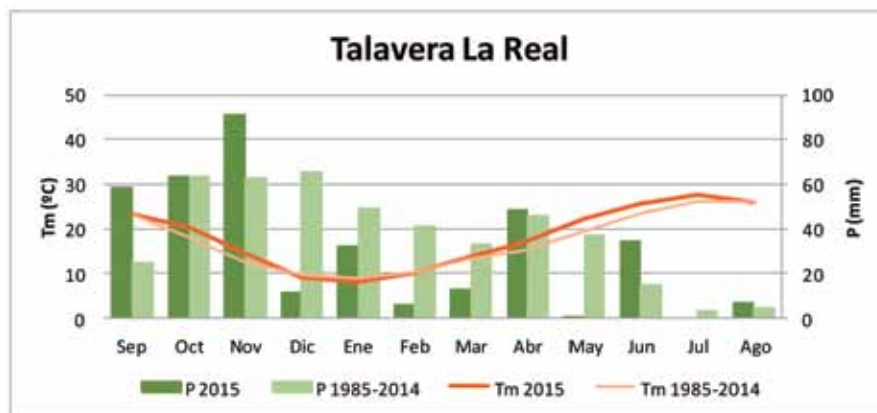
El periodo de sequía duró 4 meses, de mayo a agosto, aunque el mes de mayo también puede considerarse seco. Las reservas hídricas se registraron entre noviembre y febrero, sin embargo no hubo excedentes de humedad en el suelo ningún mes.

**CUADRO 7: Datos agroclimáticos de la estación de Talavera la Real en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año  |       |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 23,1 | 20,2 | 14,4 | 9,0  | 8,0  | 10,0 | 13,8 | 17,2 | 22,2 | 25,5 | 27,5 | 26,0 | 18,1  |
| T máxima (°C) | 39,0 | 31,2 | 25,8 | 20,7 | 18,4 | 21,1 | 30,0 | 29,8 | 37,6 | 41,5 | 40,0 | 39,3 | 31,2  |
| T mínima (°C) | 14,3 | 9,6  | 4,7  | -3,2 | -2,9 | -1,7 | 0,5  | 7,6  | 8,8  | 12,6 | 14,9 | 14,2 | 6,6   |
| Nº horas frío |      |      | 75   | 229  | 257  | 200  |      |      |      |      |      |      | 761   |
| Nº heladas    |      |      |      | 5    | 12   | 3    |      |      |      |      |      |      | 20    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 8    |      | 9    |      |      |      |      |      |      |       |
| P media (mm)  | 59   | 64   | 91   | 11   | 32   | 6    | 13   | 49   | 0    | 34   | 0    | 7    | 366   |
| ETP (mm)      | 114  | 75   | 39   | 19   | 23   | 42   | 74   | 81   | 161  | 162  | 198  | 175  | 1.163 |
| R (mm)        |      |      | 52   | 44   | 54   | 18   |      |      |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 6: Diagrama ombrotérmico de Vegas del Guadiana en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

## 2.7. Zona climática: Siberia Extremeña (estación de Herrera del Duque)

La temperatura media anual de esta zona agroclimática fue de 17,5 °C, siendo la temperatura media anual histórica de 16,3 °C. Las temperaturas medias mensuales oscilaron entre los 6,9 °C de enero, con descenso de la temperatura mínima absoluta hasta -3,6 °C, y los 29 °C de julio, registrándose la temperatura máxima absoluta de 43,0 °C. Las horas frío acumuladas fueron de 908 h. Se registraron 16 heladas, entre el 7 de diciembre y el 6 de marzo.

La precipitación anual fue de 527 mm, por debajo de la precipitación media de la serie histórica que registró 659 mm. Por consiguiente, se observan notables reducciones mensuales respecto a las medias históricas, en los meses invernales excepto en noviembre (164 %). Destacar la precipitación de 48 mm en el mes de junio.

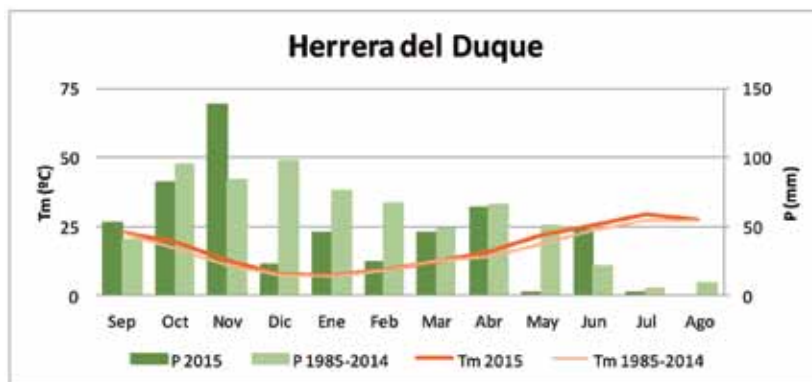
El periodo de sequía fue de 5 meses, de mayo a septiembre, periodo más amplio al apuntado en la mayoría de las estaciones estudiadas. Hubo reservas de agua en el suelo desde octubre de 2014 hasta abril de 2015 y unos excedentes de humedad en el suelo de 3 meses, principalmente en noviembre.

**CUADRO 7: Datos agroclimáticos de la estación de Herrera del Duque en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene | Feb | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año  |       |
|---------------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 22,9 | 19,3 | 12,6 | 7,7  | 6,9 | 9,0 | 12,1 | 15,9 | 21,5 | 25,1 | 29,3 | 27,3 | 17,5  |
| T máxima (°C) | 38,7 | 30,4 | 24,3 | 19,2 | s/d | s/d | 28,3 | 27,6 | 36,6 | 41,4 | 43,0 | 40,3 | 33,0  |
| T mínima (°C) | 11,1 | 9,2  | 2,2  | -4,2 | s/d | s/d | -0,2 | 5,9  | 9,8  | 11,3 | 17,5 | 12,3 | 7,5   |
| Nº horas frío |      |      | 126  | 266  | 289 | 227 |      |      |      |      |      |      | 908   |
| Nº heladas    |      |      |      | 6    | 9   |     | 1    |      |      |      |      |      | 16    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 7    |     |     | 6    |      |      |      |      |      |       |
| P media (mm)  | 53   | 82   | 138  | 22   | 46  | 25  | 46   | 64   | 2    | 48   | 2    | 0    | 527   |
| ETP (mm)      | 125  | 60   | 45   | 18   | 22  | 46  | 64   | 94   | 180  | 212  | 197  | 172  | 1.233 |
| R (mm)        |      | 21   | 100  | 100  | 100 | 79  | 61   | 31   |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      | 93   | 5    | 24  |     |      |      |      |      |      |      | 122   |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 7: Diagrama ombrotérmico de Siberia Extremeña en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

## 2.8. Zona climática: La Serena (estación de Campanario)

La temperatura media anual de la zona fue de 17,9 °C, siendo la temperatura media anual histórica de 16,9 °C. Las temperaturas medias mensuales oscilaron entre los 7,4 °C de enero, con descenso de la temperatura mínima absoluta hasta -2,0 °C en diciembre, y los 29 °C de julio, registrándose la temperatura máxima absoluta de 42,0 °C en junio. Las horas frío acumuladas fueron de 877 h. Se registraron 18 heladas, entre el 30 de diciembre y el 9 de febrero.

La precipitación anual fue de 374 mm, por debajo de la precipitación media de la serie histórica que registró 426 mm., destacando los 75 mm de abril, superior a la media mensual histórica.

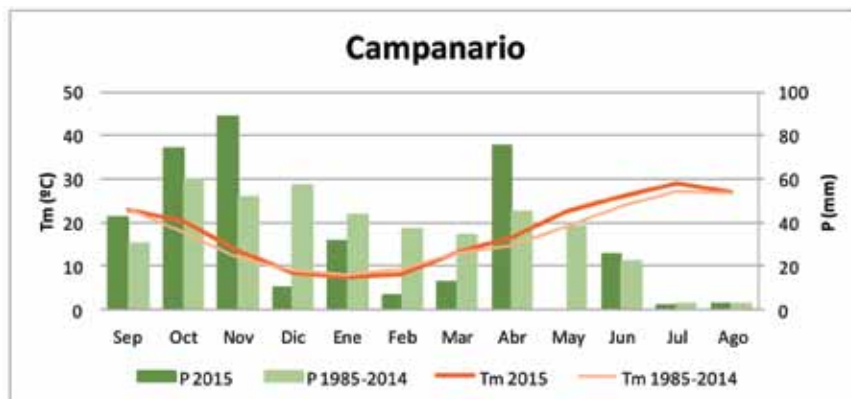
El periodo de sequía fue de 5 meses, de mayo a septiembre, e incluso marzo fue también un mes seco. Tan solo hubo reservas de agua desde noviembre de 2014 hasta febrero 2015, sin excedentes de humedad en el suelo.

**CUADRO 9: Datos agroclimáticos de la estación de Campanario en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 22,9 | 20,1 | 13,4 | 8,3  | 7,4  | 8,2  | 13,3 | 16,6 | 22,6 | 26,1 | 29,0 | 26,8 | 17,9  |
| T máxima (°C) | 39,0 | 30,0 | 25,0 | 18,0 | 17,0 | 17,5 | 28,0 | 29,0 | 40,0 | 42,0 | 41,0 | 39,5 | 30,5  |
| T mínima (°C) | 14,0 | 11,0 | 5,0  | -2,0 | -1,0 | -1,5 | 2,0  | 8,0  | 9,0  | 12,0 | 16,5 | 15,0 | 7,3   |
| Nº horas frío |      |      | 103  | 249  | 274  | 251  |      |      |      |      |      |      | 877   |
| Nº heladas    |      |      |      | 2    | 11   | 5    |      |      |      |      |      |      | 18    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 30   |      | 9    |      |      |      |      |      |      |       |
| P media (mm)  | 43   | 74   | 89   | 10   | 32   | 7    | 13   | 75   | 0    | 26   | 2    | 3    | 374   |
| ETP (mm)      | 114  | 75   | 37   | 17   | 29   | 36   | 72   | 78   | 141  | 165  | 208  | 154  | 1.124 |
| R (mm)        |      |      | 53   | 45   | 48   | 19   |      |      |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 8: Diagrama ombrotérmico de La Serena en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

## 2.9. Zona climática: Tierra de Barros (estación de Fuente del Maestre)

La temperatura media anual fue de 17,5 °C, siendo la temperatura media anual histórica de 17,2 °C. Las temperaturas medias mensuales oscilaron entre los 8,4 °C de enero, con descenso de la temperatura mínima absoluta hasta -1,0 °C en diciembre y enero, y los 27,8 °C de julio, registrándose la temperatura máxima absoluta de 40,0 °C en junio y julio. Las horas frío totales fueron de 815 h y 8 heladas se registraron, entre el 30 de diciembre y el 9 de febrero.

La precipitación del año fue de 410 mm, ligeramente por debajo de la precipitación media de la serie histórica que registró 450 mm. Se aprecian reducciones respecto a las medias históricas mensuales, en diciembre (30%), enero (49%), febrero (16%) y mayo (5%). Por el contrario, las precipitaciones aumentaron notablemente en septiembre (387%).

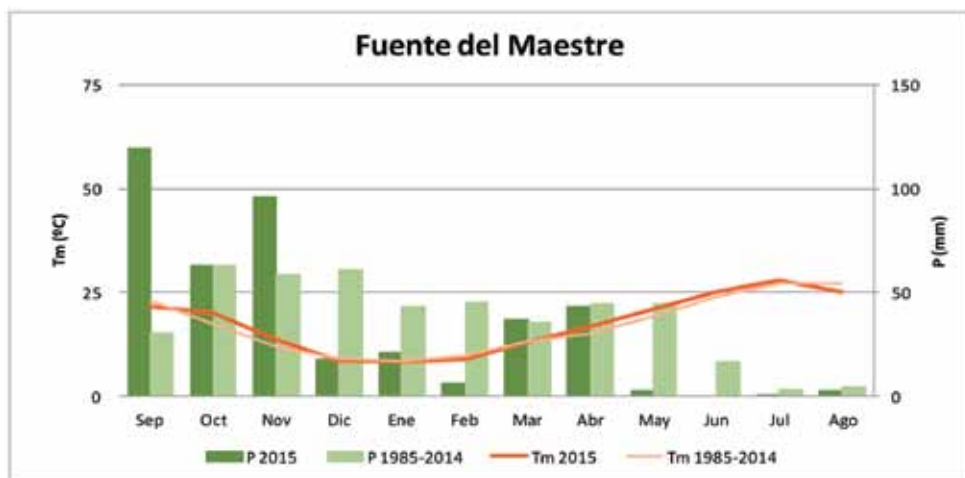
El periodo de sequía fue de 4 meses, de mayo a agosto. Las principales reservas de agua en suelo se registraron entre los meses de noviembre y enero de 2015.

**CUADRO 10: Datos agroclimáticos de la estación de Fuente del Maestro en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año  |       |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 21,6 | 19,9 | 13,6 | 8,5  | 8,4  | 9,0  | 13,1 | 16,6 | 21,1 | 24,7 | 27,8 | 25,1 | 17,5  |
| T máxima (°C) | 38,0 | 30,0 | 26,0 | 17,0 | 19,0 | 18,0 | 27,0 | 28,0 | 37,0 | 40,0 | 40,0 | 38,0 | 29,8  |
| T mínima (°C) | 12,0 | 11,0 | 5,0  | -1,0 | -1,0 | 0,0  | 3,0  | 2,0  | 9,0  | 13,0 | 16,0 | 14,0 | 6,9   |
| Nº horas frío |      |      | 98   | 243  | 246  | 229  |      |      |      |      |      |      | 815   |
| Nº heladas    |      |      |      | 2    | 5    | 1    |      |      |      |      |      |      | 8     |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 30   |      | 9    |      |      |      |      |      |      |       |
| P media (mm)  | 120  | 63   | 96   | 18   | 21   | 7    | 37   | 43   | 2    | 0    | 1    | 2    | 410   |
| ETP (mm)      | 108  | 88   | 37   | 18   | 24   | 39   | 71   | 78   | 208  | 210  | 267  | 227  | 1.374 |
| R (mm)        | 12   |      | 59   | 59   | 57   | 25   |      |      |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 9: Diagrama ombrotérmico de Tierra de Barros en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

### 2.10. Zona climática: Campiña Sur (estación de Azuaga)

La temperatura media fue de 17,5 °C, estando 0,6 °C por encima de la temperatura media anual histórica. Las temperaturas medias mensuales oscilaron entre los 8,3 °C de enero, con descenso de la temperatura mínima absoluta hasta -2,5 °C en febrero, y los 29,2 °C de julio, registrándose la temperatura máxima absoluta de 41,7 °C en julio. Las horas frío totales fueron de 880 h y 11 heladas se registraron, entre el 20 de diciembre y el 9 de febrero.

La precipitación del año fue de 458 mm, ligeramente por debajo de la precipitación media de la serie histórica (506 mm). Hubo reducciones mensuales respecto a las medias históricas mensuales, principalmente en diciembre (38%), enero (54%) y febrero (29%). Por el contrario, las precipitaciones aumentaron un 387% en septiembre y noviembre.

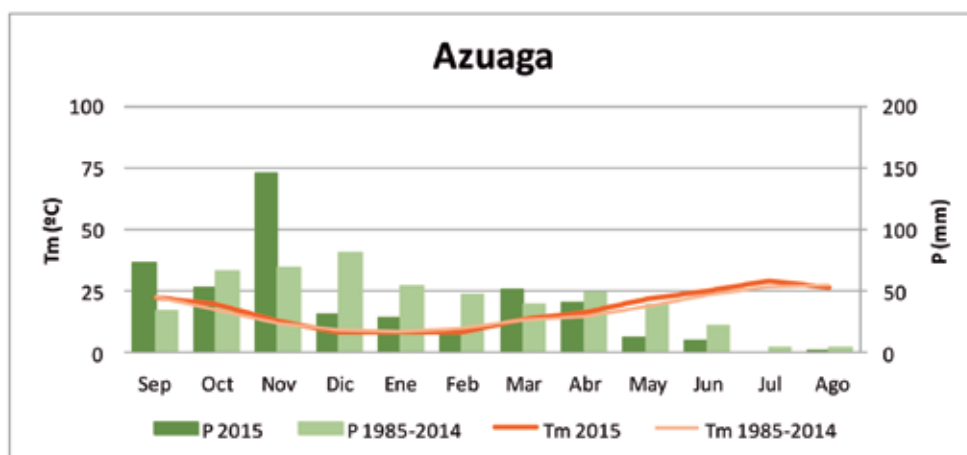
El periodo de sequía fue de 5 meses, de abril a agosto. Las principales reservas de agua en suelo se registraron entre los meses de noviembre y enero de 2015, con apenas excesos de humedad.

**CUADRO 11: Datos agroclimáticos de la estación de Azuaga en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año  |       |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 22,0 | 19,7 | 12,7 | 8,4  | 8,3  | 7,8  | 13,2 | 16,0 | 21,6 | 24,7 | 29,2 | 26,6 | 17,5  |
| T máxima (°C) | 38,0 | 30,6 | 23,8 | 17,9 | 19,9 | 17,7 | 28,6 | 28,8 | 36,6 | 40,5 | 41,7 | 39,3 | 30,3  |
| T mínima (°C) | 13,7 | 9,6  | 4,1  | -1,0 | -0,7 | -2,5 | 3,3  | 6,7  | 8,3  | 10,3 | 15,6 | 12,8 | 6,7   |
| Nº horas frío |      |      | 123  | 246  | 249  | 263  |      |      |      |      |      |      | 880   |
| Nº heladas    |      |      |      | 3    | 3    | 5    |      |      |      |      |      |      | 11    |
| Fecha PH-UH   |      |      |      | 20   |      | 9    |      |      |      |      |      |      |       |
| P media (mm)  | 73   | 52   | 146  | 31   | 29   | 14   | 51   | 40   | 12   | 9    | 0    | 1    | 458   |
| ETP (mm)      | 110  | 87   | 35   | 28   | 32   | 34   | 84   | 95   | 211  | 210  | 277  | 203  | 1.407 |
| R (mm)        |      |      | 100  | 100  | 97   | 77   | 44   |      |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      | 11   | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      | 14    |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 10: Diagrama ombrotérmico de Campiña Sur en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología



## 2.11. Zona climática: Sierras de Jerez (estación de Jerez de los Caballeros)

La temperatura media anual de la zona en el año de estudio fue de 16,5 °C, muy similar a la temperatura media del periodo histórico. Las temperaturas medias mensuales, oscilaron entre los 6,2 °C de diciembre (descendiendo la temperatura mínima absoluta hasta -3,5 °C) y los 27,5 °C de julio, aunque la temperatura máxima absoluta se alcanzó en junio, con 41,5 °C. Las horas frío acumuladas fueron de 1.043 alcanzándose los valores más elevados entre diciembre y febrero. Se registraron un número notable de heladas, registrándose 49 días con temperaturas por debajo de 0 °C, entre el 10 de noviembre y el 20 de febrero.

La precipitación acumulada fue de 680 mm, similar a la precipitación media de la serie histórica. A partir de diciembre las precipitaciones fueron inferiores a la media mensual histórica, sin embargo fueron superiores en los meses de septiembre (345%), octubre (166%) y noviembre (215%).

El periodo de sequía duró 4 meses, de mayo a agosto. Las precipitaciones registradas permitieron tener una reserva importante de agua en el suelo desde septiembre de 2014 hasta marzo de 2015, con excedentes de humedad de 57 mm en el mes de noviembre, exclusivamente

**CUADRO 12: Datos agroclimáticos de la estación de Jerez de los Caballeros en el año 2015**

| 2014-2015     | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Año   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T media (°C)  | 19,8 | 17,7 | 11,0 | 6,2  | 6,7  | 7,6  | 12,8 | 16,0 | 21,8 | 24,8 | 27,5 | 25,7 | 16,5  |
| T máxima (°C) | 38,0 | 29,0 | 23,5 | 17,0 | 18,0 | 17,5 | 27,5 | 28,5 | 38,0 | 41,5 | 40,5 | 39,0 | 29,8  |
| T mínima (°C) | 10,0 | 8,0  | 0,0  | -3,5 | s/d  | s/d  | 3,5  | 6,5  | 9,5  | 12,0 | 15,0 | 12,5 | 7,4   |
| Nº horas frío |      |      | 172  | 308  | 294  | 269  |      |      |      |      |      |      | 1.043 |
| Nº heladas    |      |      | 1    | 21   | 18   | 9    |      |      |      |      |      |      | 49    |
| Fecha PH-UH   |      |      | 10   | 4    |      | 20   |      |      |      |      |      |      |       |
| P media (mm)  | 131  | 150  | 197  | 26   | 61   | 32   | 24   | 51   | 0    | 8    | 0    | 0    | 680   |
| ETP (mm)      | 101  | 79   | 40   | 22   | 26   | 33   | 83   | 95   | 213  | 211  | 264  | 198  | 1.363 |
| R (mm)        | 30   | 100  | 100  | 100  | 100  | 99   | 40   |      |      |      |      |      |       |
| L (mm)        |      |      | 57   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 57    |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

**GRÁFICO 11: Diagrama ombrotérmico de Sierras de Jerez en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

Por último, el cuadro 13 resume los datos más notables de las 11 zonas agroclimáticas en el año 2015 y el periodo 1985-2014.

Las temperaturas medias de las diferentes zonas, fueron ligeramente superiores a las medias de la serie 1985-2014. Las zonas agroclimáticas del sur de Extremadura alcanzaron valores medios anuales próximos a 18 °C. En el periodo histórico analizado, las zonas de Vegas del Guadiana, La Serena, Tierra de Barros y Campiña Sur registraron las temperaturas medias más altas. Por el contrario, Sierras y Valles del Norte de Cáceres y Villuercas-Ibores fueron las dos zonas con temperaturas medias más bajas.

El número de horas frío fue similar a los de la serie histórica, registrándose el mínimo de 760 horas frío en Vegas del Guadiana y el máximo de 1.145 horas frío en Villuercas - Ibores. En la serie de 29 años, las dos zonas de Sierras y Valles del Norte de Cáceres y Villuercas - Ibores alcanzaron los valores más elevados en frío invernal.

El número de heladas fue variable en las diferentes zonas, registrándose 34 y 59 heladas en Vegas del Alagón y Tiétar y la zona Villuercas - Ibores, respectivamente. La primera y última heladas se registraron en Villuercas-Ibores (estación de Berzocana).

Las precipitaciones medias estuvieron por debajo de los valores medios del periodo histórico en la mayoría de las zonas estudiadas. Las zonas agroclimáticas de Sierras y Valles del Norte de Cáceres y Villuercas-Ibores alcanzaron 1.132 mm y 917 mm, respectivamente. Por el contrario, Vegas del Guadiana y La Serena no llegaron a 400 mm. En el análisis del periodo histórico, las dos zonas anteriores del norte de Cáceres fueron las de mayor precipitación y las zonas de Badajoz (Vegas del Guadiana, La Serena, Tierra de Barros, Campiña Sur) y de Cáceres (Llanos de Cáceres) destacaron por un régimen pluviométrico más bajo.

El periodo de sequía, en la mayoría de las zonas agroclimáticas, fue de 4 meses, entre mayo y agosto, prolongándose a septiembre en Herrera del Duque y Campanario. Este periodo seco, en la serie histórica, se acorta un mes en 7 estaciones agroclimáticas.

**CUADRO 13. Caracterización de las zonas agroclimáticas de Extremadura en el año 2015 y en el periodo 1985-2014**

| Datos climáticos          | Sierras y Valles del Norte CC | Vegas del Alagón y Tiétar | Llanos de Cáceres         | Villuercas - Ibores       | Tierras de Alcantara     | Vegas del Guadiana       | Siberia Extremeña        | La Serena                 | Tierra de Barros         | Campaña Sur               | Sierra de Jerez           |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| T media                   | 2015<br>1985-2014             | 16,5<br>16,1              | 17,0<br>16,4              | 14,3<br>14,3              | 16,5<br>15,9             | 18,1<br>17,2             | 17,5<br>16,3             | 17,9<br>16,9              | 17,5<br>17,2             | 17,5<br>16,9              | 16,5<br>16,4              |
| Nº horas frío             | 2015<br>1985-2014             | 945<br>1.065              | 920<br>867                | 1.145<br>1.052            | 951<br>907               | 760<br>763               | 908<br>980               | 877<br>860                | 815<br>827               | 879<br>824                | 1.043<br>821              |
| Nº heladas                | 2015<br>1985-2014             | 12<br>24                  | 15<br>11                  | 59<br>34                  | 23<br>7                  | 20<br>18                 | 16<br>28                 | 18<br>19                  | 8<br>11                  | 11<br>10                  | 22<br>8                   |
| Fecha extrema PH-UH       | 2015<br>1985-2014             | 28dic/8feb<br>22oct/3may  | 8dic/19feb<br>23nov/15abr | 29dic/9feb<br>22nov/13abr | 5nov/26mar<br>29oct/9may | 29dic/9feb<br>22nov/6mar | 7dic/6mar<br>20nov/12abr | 30dic/9feb<br>23nov/17abr | 30dic/9feb<br>21nov/5mar | 20dic/9feb<br>23nov/15abr | 10nov/31dic<br>22nov/5abr |
| P (mm)                    | 2015<br>1985-2014             | 1.132<br>1.190            | 436<br>537                | 917<br>1.022              | 443<br>764               | 366<br>445               | 527<br>659               | 374<br>426                | 527<br>450               | 458<br>506                | 680<br>669                |
| Periodo de sequia (meses) | 2015<br>1985-2014             | 4<br>3                    | 4<br>4                    | 4<br>3                    | 4<br>3                   | 4<br>3                   | 5<br>4                   | 5<br>4                    | 4<br>4                   | 5<br>4                    | 4<br>4                    |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Meteorología

