

# Estadísticas agroclimáticas de la EEA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”

---

Período 1973-2016

---

**Belmonte, M.L.; Casagrande, G.A;**  
**Deanna, M.E; Olguín Páez, R.;**  
**Farrell, A.; Babinec, F.J.**



EEA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”  
**Instituto Nacional de**  
**Tecnología Agropecuaria**

---

**Diseño Gráfico**

Dis. Gráf. Francisco Etchart

**Impresión**

Gustavo J. Moyano

Impreso en los talleres gráficos de la EEA INTA Anguil

“Ing. Agr. Guillermo Covas”

Tirada de 500 ejemplares

*Febrero de 2017*



**EDICIONES INTA**

Centro Regional La Pampa-San Luis

EEA INTA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”

RN N°5 Km 580, CP 6326, Anguil, La Pampa, Argentina

# Contenidos

---

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCION  | 5  |
| MATERIALES Y METODOS  | 7  |
| LISTA DE ABREVIATURAS   | 9  |
| INDICE DE TABLAS  |    |
| Tabla 1. Temperatura media en abrigo a 1,5 m (ºC).                        | 11 |
| Tabla 2. Temperatura máxima media en abrigo a 1,50 m (ºC).                | 12 |
| Tabla 3. Temperatura mínima media en abrigo a 1,50 m (ºC).                | 13 |
| Tabla 4. Temperatura máxima absoluta en abrigo 1,50 m (ºC).               | 14 |
| Tabla 5. Temperatura mínima absoluta en abrigo a 1,50 m (ºC).             | 15 |
| Tabla 6. Temperatura mínima media a 0,05 m sin abrigo (ºC).               | 16 |
| Tabla 7. Temperatura mínima media a 0,5 m sin abrigo (ºC).                | 17 |
| Tabla 8. Temperatura mínima media a 1,50 m sin abrigo (ºC).               | 18 |
| Tabla 9. Temperatura mínima absoluta a 0,05m sin abrigo (ºC).             | 19 |
| Tabla 10. Temperatura mínima absoluta a 0,5 m sin abrigo (ºC).            | 20 |
| Tabla 11. Temperatura mínima absoluta a 1,50 m sin abrigo (ºC).           | 21 |
| Tabla 12. Número de días con heladas en abrigo a 1,50 m.                  | 22 |
| Tabla 13. Número de días con heladas sin abrigo a 0,05m.                  | 23 |
| Tabla 14. Fecha de la primera y última helada en abrigo a 1,50 m.         | 24 |
| Tabla 15. Fecha de la primera y última helada sin abrigo a 0,05m.         | 25 |
| Tabla 16. Anomalía de temperaturas media mensual en abrigo a 1,50 m (%).  | 26 |
| Tabla 17. Anomalía de temperaturas media mensual en abrigo a 1,50 m (ºC). | 27 |
| Tabla 18. Temperatura media del Suelo a 0,05 m de profundidad (ºC).       | 28 |
| Tabla 19. Humedad relativa media (%).                                     | 29 |
| Tabla 20. Punto de rocío medio (ºC).                                      | 30 |
| Tabla 21. Evaporación (mm).   | 31 |
| Tabla 22. Velocidad del viento media a 2 m (km/h).                        | 32 |
| Tabla 23. Heliofania efectiva media (h).                                  | 33 |
| Tabla 24. Heliofania relativa media (%).                                  | 34 |
| Tabla 25. Radiación solar global media (MJ/m <sup>2</sup> ).              | 35 |
| Tabla 26. Profundidad de la napa freática media (m).                      | 36 |
| Tabla 27. Precipitación Mensual (mm).                                     | 37 |
| Tabla 28. Anomalía mensual de precipitación (mm).                         | 38 |
| Tabla 29. Anomalía mensual de precipitación (%).                          | 39 |
| Tabla 30. Número de días con precipitación.                               | 40 |
| Tabla 31. Evapotranspiración potencial (ETP).                             | 41 |
| Tabla 32. Balance hidrológico climático.                                  | 41 |
| Tabla 33. Balance hídrico seriado.  | 42 |
| Tabla 34. Registros récords del período 1973-2016                         | 51 |
| INDICE DE FIGURAS   |    |
| Figura 1. Amplitud térmica media mensual                                  | 52 |
| Figura 2. Precipitación anual   | 52 |
| Figura 3. Anomalía anual de precipitación                                 | 53 |
| Figura 4. Distribución mensual de las precipitaciones promedio por década | 53 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 5. ETP según distintos métodos de estimación        | 54 |
| Figura 6. Precipitación y evapotranspiración media mensual | 54 |
| Figura 7. Balance hidrológico climático                    | 54 |
| Figura 8. Índice de aridez anual                           | 55 |
| Figura 9. Índice de sequía mensual                         | 55 |
| <br>   |    |
| BIBLIOGRAFIA   | 57 |
| RECONOCIMIENTO   | 58 |

# Introducción

---

La agrometeorología es una ciencia aplicada que usa el conocimiento y los datos meteorológicos para resolver las problemáticas de las explotaciones agropecuarias de manera práctica. La actividad agropecuaria demanda del conocimiento del clima para planificar y ejecutar modelos de producción sustentables.

El Instituto Nacional de tecnología Agropecuaria (INTA) posee un área de Meteorología y Climatología Agrícola. Uno de sus objetivos es “*Promover, desarrollar, actualizar y densificar la red de monitoreo de las condiciones meteorológicas y ambientales sosteniendo y coordinando el funcionamiento de los observatorios convencionales y automáticos*”

En pos de este objetivo la institución posee una red de Estaciones Agrometeorológicas, que están ubicadas en las distintas Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA) a lo largo y ancho del país, a su vez, a través de un convenio de cooperación técnica, están conectadas con el Servicio Meteorológico Nacional (SMN). Estas estaciones cumplen con las normativas de instalación de instrumental y registro de datos establecidos por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Desde 1957 se encuentra instalado un observatorio agrometeorológico en la EEA Anguil, Anguil, La

Pampa, formando parte de esta red, y registrando las distintas variables del clima en la región. Como es una estación de tipo agrometeorológica, además de brindar los parámetros de una estación climática común, aporta datos sobre variables que afectan directamente a la producción agropecuaria.

La información es relevada diariamente en el observatorio de Anguil es enviada hacia el Instituto de Clima y Agua del INTA y al SMN. Asimismo se elaboran boletines diarios y mensuales que se suministran vía correo electrónico a los usuarios que lo soliciten y se publican en la web de la EEA. También se efectúan Informes especiales a pedido de los investigadores de la institución y otros usuarios particulares, de empresas privadas y otros organismos.

Los registros mensuales de la mayoría de las variables meteorológicas relevadas en la estación de la EEA Anguil, desde el periodo 1973-2011, fueron publicados anteriormente por Casagrande et al., (2012).

La presente publicación tiene como objetivo actualizar la información registrada hasta el año 2016, presentando las estadísticas meteorológicas del periodo completo 1973-2016.

---



# materiales y métodos

---

El observatorio agrometeorológico perteneciente a la EEA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas” se encuentra ubicado en cercanías de la localidad de Anguil, La Pampa, en latitud sur: 36° 30'; longitud oeste de Greenwich: 63° 59` y a 165 m sobre el nivel del mar. En esta publicación se consideró el registro de datos climatológicos del periodo 1973-2016. A lo largo de este periodo la estación agrometeorológica se mantuvo en el mismo sitio y con el mismo tipo de instrumental, sin haber ocurrido cambios posicionales o de instrumental que pudiesen afectar los registros.

Los datos fueron registrados diariamente y, por convención internacional, corresponden a las horas de lectura 8, 14 y 20 del meridiano 60° W de Greenwich, 9, 15 y 21 h respectivamente (hora oficial argentina).

## Instrumental

Se detalla el instrumental homologado utilizado para el registro de los datos:

- Abrigo meteorológico tipo “B”: ubicado a 1,5 m de altura
- Termómetro de bulbo seco y termómetro de bulbo húmedo (Par psicrométrico)
- Termómetro de máxima
- Termómetros de mínima a 1,5 m en abrigo
- Termómetros de mínima en intemperie a 1,5 m; 0,5 m y 0,05 m
- Geotermómetro a 0,05 m de profundidad
- Termohigrógrafo de rotación diaria
- Anemómetro totalizador a 2 m de altura
- Veleta pendular a 10 m de altura
- Pluviómetro de tipo “B” a 1,5 m de altura
- Tanque de evaporación de tipo “A”
- Freatímetro
- Solarímetro
- Heliofanógrafo tipo Campbell-Stokes y fajas correspondientes a la estación del año.

## Registros y procesos

Se obtuvieron las estadísticas de registros medios, extremos, totales mensuales y anuales para los elementos meteorológicos y demás variables. Estos registros se presentaron en tablas.

## Temperatura del aire

Se calcularon medias, máximas y mínimas medias y absolutas, en abrigo a 1,5 m. Mínimas en intemperie, medias y absolutas a 1,5 m, 0,5 m y 0,05 m. Se calcularon anomalías de temperatura media.

Heladas: a partir de los registros de temperaturas mínimas se calcularon: la frecuencia de heladas meteorológicas y agrometeorológicas, considerando los registros iguales o inferiores a 0°C a distintas alturas. Se calcularon las fechas media de primera y última helada y sus desvíos correspondientes.

## Temperatura del suelo

Se calcularon valores medios a partir de los registros diarios del geotermómetro.

## Humedad atmosférica

Se calculó humedad relativa media en base a los registros del termohigrógrafo y par psicrométrico o psicrómetro.

## Punto de rocío

Los valores medios se calcularon en base a la temperatura del aire y humedad relativa.

## Evaporación

Se calcularon los valores de evaporación a partir de una lectura diaria del tanque. Los registros fueron corregidos por el coeficiente 0,7.

## Viento

Se calculó la velocidad media a partir de las lecturas diarias del anemómetro.

## **Heliofania**

Se calculó la heliofania efectiva u horas de brillo solar mediante registro diario en fajas de heliofanógrafo. A partir de la heliofania efectiva se calculó la heliofania relativa mediante el cociente entre ésta y la heliofania teórica o astronómica que se obtuvo mediante tablas.

## **Radiación solar**

Se calculó la radiación solar global media, correspondiente a la suma de la radiación directa más la difusa, a partir de los registros diarios de solarímetro.

## **Napa freática**

Se calculó la profundidad media de la napa freática, con tres medidas mensuales, utilizando zonda freatimétrica.

## **Precipitación**

Se calculó la precipitación total, media, máximos y mínimos a partir de los registros diarios obtenidos del pluviómetro. Se contabilizó el número de días con precipitación y su correspondiente promedio para cada mes de toda la serie de años. Se calculó la anomalía mensual de precipitación.

## **Evapotranspiración**

Se estimó la evapotranspiración potencial (ETP) mediante el método de Penman-Monteith, FAO (1990). La ETP se estimó a partir del año 1991.

## **Balance hidrológico climático**

Se calculó este balance utilizando el método de Thornthwaite -Matter. Se utilizó como entrada la ETP estimada mediante Penman y la precipitación registrada en el observatorio. Para el cálculo se consideró una capacidad máxima de retención del suelo de 200 mm a 1 metro de profundidad, en capacidad de campo. Se calculó evapotranspiración real (ETR), almacenaje, déficit y excesos.

## **Balance hídrico seriado**

Se presenta un balance hídrico seriado (BHS) para la totalidad de la serie 1973-2016. Para su cálculo se utilizó el software PDIWIN 1.0 (Ravelo y Machado, 1999). Este modelo de balance hídrico considera dos capas de suelo: la capa superior que contiene 25 mm de agua útil y la capa inferior que contiene una determinada cantidad de agua útil en función de la profundidad considerada y las características propias del suelo, para este caso se consideró 125 mm. En este modelo la pérdida de agua por el suelo dependen de la ETP. La ETP considerada fue estimada mediante Penman-Monteith FAO (1990).

## **Registros récords del período 1973-2016**

En una tabla síntesis se presentan registros máximos y mínimos, y sus respectivas fechas de ocurrencia para algunas variables climáticas.

La siguiente información se presentó en gráficos:

- Amplitud térmica mensual: se calculó a partir de las diferencias entre los registros de temperaturas máximas y mínimas mensuales.
- Precipitación anual y desvíos con respecto a la media.
- Anomalía de precipitación anual.
- ETP según diferentes métodos de estimación: se estimó la ETP mediante los métodos de Penman, Turc, Hargreaves y Thornthwaite.
- Balance hidrológico climático.
- Índices de aridez: se calcularon los índices de aridez anuales según método FAO, mediante el cociente entre la PP y ETP anual.
- Índices de sequía: para su cálculo se utilizó el método de Palmer o Índice de sequía de Palmer (Palmer, 1965), basado en el BHS. Su cómputo se realizó con software PDIWIN 1.0 (Ravelo y Machado, 1999).

# lista de abreviaturas

---

AE: Agua extraída.

APE: Agua potencialmente extraíble.

BHC: Balance hidrológico climático

BHS: Balance hídrico seriado.

ESC: Escurrimiento.

ETP: Evapotranspiración potencial.

ETR: Evapotranspiración real.

FAO: Food and Agricultural Organization of the United Nations

OMM: Organización meteorológica mundial.

PP: Precipitación.

R: Recarga.

RP: Recarga potencial.

SMN: Servicio meteorológico nacional argentino.



Tabla 1.  
Temperatura  
media en abrigo  
a 1,5 m (°C).

| AÑO                            | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL  |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| 1973                           | 21,6 | 20,4 | 19,9 | 14,0 | 8,8  | 8,6  | 5,5  | 8,5  | 11,1 | 14,9 | 16,7 | 20,4 | 14,2        |
| 1974                           | 21,1 | 19,1 | 19,0 | 14,9 | 10,9 | 6,7  | 7,5  | 8,6  | 10,1 | 15,7 | 18,8 | 20,1 | 14,4        |
| 1975                           | 22,3 | 21,3 | 17,5 | 18,8 | 11,8 | 10,1 | 5,9  | 7,8  | 12,4 | 15,0 | 17,6 | 23,5 | 15,3        |
| 1976                           | 23,3 | 21,5 | 15,7 | 12,6 | 10,2 | 6,2  | 6,5  | 8,6  | 11,8 | 13,8 | 17,2 | 20,2 | 14,0        |
| 1977                           | 23,5 | 20,7 | 18,0 | 16,2 | 9,9  | 8,1  | 6,4  | 9,2  | 13,9 | 16,9 | 19,0 | 21,2 | 15,3        |
| 1978                           | 21,6 | 21,8 | 18,4 | 15,8 | 11,2 | 7,4  | 10,5 | 7,2  | 13,2 | 15,7 | 18,3 | 22,2 | 15,3        |
| 1979                           | 22,2 | 21,6 | 18,6 | 14,0 | 10,7 | 6,3  | 9,3  | 11,4 | 11,2 | 18,0 | 17,4 | 20,3 | 15,1        |
| 1980                           | 24,7 | 22,5 | 22,9 | 14,8 | 12,4 | 6,3  | 6,8  | 9,8  | 13,2 | 16,1 | 18,1 | 22,3 | 15,8        |
| PROMEDIO                       | 22,5 | 21,1 | 18,8 | 15,1 | 10,7 | 7,5  | 7,3  | 8,9  | 12,1 | 15,8 | 17,9 | 21,3 | 14,9        |
| AÑO                            | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL  |
| 1981                           | 22,3 | 23,2 | 20,0 | 16,0 | 13,2 | 6,9  | 7,2  | 10,6 | 11,7 | 15,7 | 18,5 | 21,9 | 15,6        |
| 1982                           | 23,3 | 20,7 | 20,4 | 16,2 | 12,6 | 7,3  | 7,4  | 9,6  | 13,0 | 15,1 | 17,6 | 23,5 | 15,6        |
| 1983                           | 23,4 | 21,1 | 19,1 | 14,9 | 10,2 | 4,7  | 5,4  | 8,2  | 11,8 | 16,3 | 19,4 | 23,2 | 14,8        |
| 1984                           | 23,5 | 21,7 | 18,9 | 14,6 | 9,8  | 5,1  | 6,1  | 7,9  | 12,6 | 16,3 | 17,8 | 19,4 | 14,5        |
| 1985                           | 21,8 | 21,5 | 19,2 | 13,9 | 11,8 | 9,5  | 8,0  | 9,1  | 12,5 | 14,6 | 19,3 | 21,2 | 15,2        |
| 1986                           | 22,2 | 21,1 | 17,2 | 15,4 | 10,7 | 8,8  | 8,3  | 8,1  | 11,7 | 15,4 | 17,5 | 22,3 | 14,9        |
| 1987                           | 23,5 | 22,6 | 18,6 | 16,1 | 8,7  | 8,5  | 8,9  | 8,7  | 10,7 | 15,7 | 19,0 | 20,5 | 15,1        |
| 1988                           | 22,3 | 22,1 | 19,4 | 14,0 | 8,3  | 7,1  | 5,2  | 9,3  | 11,5 | 14,1 | 20,8 | 23,1 | 14,8        |
| 1989                           | 24,5 | 24,0 | 18,3 | 15,4 | 10,8 | 9,1  | 7,1  | 10,1 | 10,3 | 14,7 | 20,0 | 23,9 | 15,7        |
| 1990                           | 24,1 | 22,4 | 18,3 | 14,2 | 10,5 | 7,6  | 7,5  | 11,7 | 11,5 | 16,6 | 20,4 | 23,0 | 15,7        |
| PROMEDIO                       | 23,1 | 22,0 | 18,9 | 15,1 | 10,7 | 7,5  | 7,1  | 9,3  | 11,7 | 15,5 | 19,0 | 22,2 | 15,2        |
| AÑO                            | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL  |
| 1991                           | 22,7 | 21,7 | 21,0 | 16,4 | 12,7 | 7,7  | 6,8  | 9,0  | 13,1 | 13,9 | 18,6 | 19,9 | 15,3        |
| 1992                           | 22,7 | 21,6 | 21,1 | 14,8 | 10,6 | 8,7  | 5,1  | 10,2 | 12,4 | 15,4 | 17,0 | 20,7 | 15,0        |
| 1993                           | 22,3 | 21,9 | 21,6 | 15,6 | 10,6 | 8,2  | 5,8  | 10,2 | 11,7 | 15,5 | 17,7 | 21,3 | 15,2        |
| 1994                           | 22,6 | 21,2 | 20,3 | 14,9 | 12,4 | 10,1 | 7,0  | 9,4  | 13,1 | 15,1 | 20,0 | 24,0 | 15,8        |
| 1995                           | 21,8 | 21,1 | 19,1 | 15,3 | 12,0 | 7,9  | 6,5  | 8,7  | 12,5 | 15,5 | 20,0 | 24,8 | 15,4        |
| 1996                           | 22,5 | 20,9 | 19,9 | 14,6 | 12,8 | 6,6  | 6,8  | 12,2 | 12,3 | 16,1 | 20,1 | 21,0 | 15,5        |
| 1997                           | 23,8 | 21,2 | 19,8 | 17,0 | 13,8 | 9,3  | 10,3 | 10,2 | 12,2 | 14,7 | 17,8 | 20,5 | 15,9        |
| 1998                           | 21,5 | 19,2 | 18,7 | 15,3 | 12,8 | 9,3  | 10,2 | 9,0  | 10,8 | 16,9 | 19,1 | 21,6 | 15,4        |
| 1999                           | 22,3 | 22,4 | 18,6 | 13,4 | 11,3 | 7,2  | 7,4  | 9,9  | 12,8 | 15,2 | 18,6 | 21,0 | 15,0        |
| 2000                           | 23,1 | 21,0 | 18,9 | 15,5 | 11,3 | 8,5  | 6,2  | 8,6  | 11,4 | 14,7 | 17,3 | 21,3 | 14,8        |
| PROMEDIO                       | 22,5 | 21,2 | 19,9 | 15,3 | 12,0 | 8,4  | 7,2  | 9,7  | 12,2 | 15,3 | 18,6 | 21,6 | 15,3        |
| AÑO                            | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL  |
| 2001                           | 23,6 | 23,6 | 19,7 | 14,7 | 11,6 | 8,3  | 7,1  | 11,0 | 11,8 | 16,4 | 17,7 | 22,1 | 15,6        |
| 2002                           | 22,5 | 20,5 | 18,6 | 14,5 | 12,1 | 6,5  | 7,9  | 9,7  | 12,4 | 15,9 | 18,6 | 21,2 | 15,0        |
| 2003                           | 23,6 | 22,2 | 21,0 | 14,9 | 11,8 | 9,0  | 7,1  | 8,2  | 13,2 | 17,3 | 19,1 | 20,8 | 15,7        |
| 2004                           | 24,0 | 20,3 | 21,7 | 15,5 | 9,7  | 9,1  | 8,4  | 9,6  | 12,5 | 14,9 | 17,9 | 21,1 | 15,4        |
| 2005                           | 22,0 | 22,4 | 19,1 | 14,0 | 10,7 | 8,5  | 8,3  | 9,4  | 11,8 | 15,0 | 20,5 | 21,3 | 15,3        |
| 2006                           | 23,0 | 22,0 | 18,4 | 16,1 | 9,5  | 9,6  | 9,0  | 9,1  | 12,8 | 17,2 | 19,0 | 23,1 | 15,7        |
| 2007                           | 23,9 | 21,4 | 19,5 | 15,5 | 8,5  | 6,5  | 5,5  | 6,5  | 13,4 | 15,8 | 17,7 | 22,2 | 14,7        |
| 2008                           | 23,0 | 22,8 | 19,5 | 15,7 | 11,5 | 8,0  | 9,4  | 9,7  | 11,8 | 15,9 | 22,9 | 22,4 | 16,1        |
| 2009                           | 23,7 | 23,4 | 22,2 | 17,7 | 12,6 | 8,1  | 7,3  | 12,7 | 11,3 | 15,9 | 18,8 | 21,3 | 16,3        |
| 2010                           | 24,5 | 21,9 | 20,9 | 14,2 | 11,8 | 9,4  | 6,8  | 8,8  | 12,9 | 15,8 | 19,4 | 23,5 | 15,8        |
| PROMEDIO                       | 23,4 | 22,1 | 20,1 | 15,3 | 11,0 | 8,3  | 7,7  | 9,5  | 12,4 | 16,0 | 19,2 | 21,9 | 15,6        |
| AÑO                            | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL  |
| 2011                           | 22,9 | 21,4 | 19,8 | 15,8 | 11,8 | 7,5  | 7,7  | 8,6  | 14,0 | 15,0 | 20,7 | 22,5 | 15,6        |
| 2012                           | 25,2 | 21,9 | 20,1 | 15,0 | 12,7 | 8,3  | 6,6  | 10,1 | 12,9 | 16,0 | 19,9 | 21,5 | 15,9        |
| 2013                           | 23,3 | 22,0 | 17,1 | 17,4 | 11,9 | 9,5  | 8,1  | 9,7  | 11,4 | 16,5 | 21,1 | 25,3 | 16,1        |
| 2014                           | 25,1 | 21,9 | 18,7 | 14,8 | 11,8 | 9,9  | 9,0  | 11,1 | 13,5 | 17,4 | 19,2 | 22,4 | 16,2        |
| 2015                           | 23,6 | 22,5 | 21,7 | 17,5 | 14,0 | 10,2 | 9,2  | 12,0 | 11,8 | 12,6 | 18,9 | 22,4 | 16,4        |
| 2016                           | 23,3 | 22,7 | 19,4 | 14,0 | 10,2 | 7,7  | 7,6  | 10,8 | 11,8 | 15,0 | 19,0 | 23,2 | 15,4        |
| PROMEDIO                       | 23,9 | 22,1 | 19,5 | 15,8 | 12,1 | 8,9  | 8,0  | 10,4 | 12,6 | 15,4 | 19,8 | 22,9 | 15,9        |
| RESUMEN DEL PERIODO 1973 -2016 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| PROM. MENSUAL                  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                      | 23,0 | 21,7 | 19,5 | 15,3 | 11,3 | 8,0  | 7,4  | 9,5  | 12,2 | 15,6 | 18,9 | 21,9 | 15,4        |
| max.valor medio                | 25,2 | 24,0 | 22,9 | 18,8 | 14,0 | 10,2 | 10,5 | 12,7 | 14,0 | 18,0 | 22,9 | 25,3 |             |
| año de ocurrencia              | 2012 | 1989 | 1980 | 1975 | 1997 | 1975 | 1978 | 2009 | 2011 | 1979 | 1988 | 2013 |             |
|                                |      |      |      |      | 2015 | 2015 |      |      |      |      |      |      |             |
| min.valor medio                | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |             |
| año de ocurrencia              | 21,1 | 19,1 | 15,7 | 12,6 | 8,3  | 4,7  | 5,1  | 6,5  | 10,1 | 12,6 | 16,7 | 19,4 |             |
|                                | 1974 | 1974 | 1976 | 1976 | 1988 | 1983 | 1982 | 2007 | 1974 | 1976 | 1973 | 1984 |             |
|                                |      |      |      |      |      |      |      |      | 2015 |      |      |      |             |

**Tabla 2.**  
**Temperatura**  
**máxima media**  
**en abrigo a 1,50**  
**m (°C).**

| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |            |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| 1973                          | 30,1 | 29,1 | 26,3 | 21,0 | 16,7 | 15,2 | 11,8 | 17,8 | 19,8 | 21,0 | 24,4 | 28,6 | 21,8       |
| 1974                          | 28,6 | 26,9 | 27,4 | 24,5 | 17,8 | 13,3 | 14,8 | 18,2 | 18,7 | 24,4 | 27,3 | 27,8 | 22,5       |
| 1975                          | 29,8 | 29,9 | 24,8 | 22,5 | 17,5 | 16,4 | 13,7 | 17,0 | 21,2 | 23,7 | 25,8 | 32,5 | 22,9       |
| 1976                          | 32,1 | 28,4 | 24,2 | 29,4 | 18,4 | 13,8 | 15,5 | 14,9 | 19,9 | 21,2 | 24,4 | 27,3 | 22,5       |
| 1977                          | 31,4 | 27,9 | 25,5 | 25,2 | 18,0 | 15,1 | 15,2 | 18,1 | 23,3 | 23,8 | 27,4 | 27,6 | 23,2       |
| 1978                          | 28,9 | 29,0 | 25,8 | 24,5 | 18,8 | 15,6 | 16,4 | 15,4 | 21,1 | 22,1 | 25,8 | 30,4 | 22,8       |
| 1979                          | 29,3 | 30,5 | 25,9 | 22,6 | 18,9 | 16,9 | 15,4 | 18,8 | 18,3 | 22,7 | 24,1 | 27,6 | 22,6       |
| 1980                          | 33,9 | 31,5 | 31,3 | 21,0 | 18,1 | 12,4 | 14,8 | 19,0 | 22,8 | 23,1 | 25,4 | 29,8 | 23,6       |
| PROMEDIO                      | 30,5 | 29,2 | 26,4 | 23,8 | 18,0 | 14,8 | 14,7 | 17,4 | 20,6 | 22,8 | 25,6 | 29,0 | 22,7       |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 1981                          | 29,6 | 31,1 | 27,9 | 21,7 | 18,8 | 13,4 | 15,3 | 18,8 | 20,0 | 23,2 | 25,6 | 30,2 | 23,0       |
| 1982                          | 30,3 | 28,2 | 27,8 | 22,3 | 19,4 | 12,8 | 13,0 | 17,4 | 19,2 | 23,3 | 25,2 | 32,1 | 22,6       |
| 1983                          | 29,9 | 28,6 | 26,7 | 22,0 | 17,0 | 13,0 | 14,5 | 16,1 | 20,1 | 23,9 | 27,6 | 31,2 | 22,6       |
| 1984                          | 31,2 | 28,5 | 25,1 | 21,6 | 16,8 | 11,0 | 12,0 | 15,3 | 18,2 | 24,0 | 24,5 | 26,7 | 21,2       |
| 1985                          | 29,1 | 29,4 | 27,6 | 21,4 | 20,5 | 15,7 | 13,8 | 18,4 | 19,8 | 21,1 | 25,4 | 27,5 | 22,5       |
| 1986                          | 29,1 | 29,1 | 25,2 | 21,9 | 18,2 | 15,3 | 16,5 | 15,7 | 18,4 | 22,0 | 24,6 | 30,1 | 22,2       |
| 1987                          | 31,0 | 29,8 | 24,9 | 23,8 | 16,1 | 17,1 | 14,6 | 14,8 | 18,3 | 22,6 | 25,7 | 27,8 | 22,2       |
| 1988                          | 30,3 | 29,9 | 26,4 | 21,9 | 16,7 | 15,1 | 14,0 | 17,2 | 19,2 | 22,4 | 29,3 | 31,4 | 22,8       |
| 1989                          | 32,8 | 32,8 | 24,8 | 24,2 | 18,1 | 16,1 | 14,2 | 16,5 | 18,5 | 22,3 | 27,9 | 31,0 | 23,3       |
| 1990                          | 32,1 | 29,2 | 25,2 | 21,8 | 16,9 | 15,7 | 13,9 | 19,8 | 18,0 | 24,0 | 28,2 | 30,6 | 23,0       |
| PROMEDIO                      | 30,5 | 29,7 | 26,2 | 22,3 | 17,9 | 14,5 | 14,2 | 17,0 | 19,0 | 22,9 | 26,4 | 29,9 | 22,5       |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 1991                          | 29,8 | 29,6 | 28,3 | 23,6 | 19,0 | 13,5 | 13,2 | 15,8 | 19,6 | 20,9 | 25,3 | 26,2 | 22,1       |
| 1992                          | 29,5 | 28,9 | 27,5 | 22,0 | 16,8 | 13,9 | 11,5 | 18,1 | 18,9 | 23,9 | 23,6 | 27,4 | 21,8       |
| 1993                          | 28,9 | 29,6 | 28,1 | 21,9 | 16,3 | 13,9 | 13,0 | 19,5 | 19,6 | 22,3 | 24,9 | 29,2 | 22,3       |
| 1994                          | 29,7 | 29,1 | 27,8 | 22,2 | 19,1 | 15,8 | 13,1 | 16,8 | 20,7 | 21,9 | 28,4 | 31,8 | 23,0       |
| 1995                          | 29,6 | 29,2 | 27,1 | 22,7 | 19,1 | 14,7 | 15,2 | 17,4 | 21,0 | 23,2 | 27,8 | 33,8 | 23,4       |
| 1996                          | 30,2 | 28,3 | 27,2 | 20,9 | 20,3 | 13,7 | 14,5 | 19,9 | 20,6 | 23,7 | 28,2 | 27,3 | 22,9       |
| 1997                          | 30,9 | 29,0 | 26,8 | 23,8 | 20,4 | 13,8 | 15,5 | 16,7 | 19,2 | 20,7 | 24,2 | 27,7 | 22,4       |
| 1998                          | 28,5 | 24,4 | 26,1 | 20,8 | 18,2 | 14,9 | 17,2 | 17,1 | 18,9 | 24,8 | 26,5 | 29,8 | 22,3       |
| 1999                          | 30,0 | 29,6 | 23,8 | 19,8 | 17,3 | 12,6 | 14,1 | 17,2 | 19,7 | 21,9 | 25,6 | 27,9 | 21,6       |
| 2000                          | 29,9 | 27,7 | 25,5 | 22,4 | 16,7 | 14,2 | 12,9 | 15,5 | 18,1 | 21,0 | 24,7 | 29,8 | 21,5       |
| PROMEDIO                      | 29,7 | 28,5 | 26,8 | 22,0 | 18,3 | 14,1 | 14,0 | 17,4 | 19,6 | 22,4 | 25,9 | 29,1 | 22,3       |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 2001                          | 30,7 | 31,3 | 25,2 | 20,1 | 16,7 | 14,5 | 12,7 | 16,9 | 18,0 | 21,3 | 24,1 | 29,3 | 21,7       |
| 2002                          | 28,9 | 27,5 | 24,9 | 20,5 | 18,2 | 13,8 | 14,3 | 15,7 | 19,6 | 22,7 | 26,1 | 27,8 | 21,7       |
| 2003                          | 32,1 | 30,7 | 28,2 | 21,1 | 18,2 | 15,5 | 14,8 | 16,0 | 21,2 | 25,6 | 27,4 | 28,9 | 23,3       |
| 2004                          | 31,3 | 28,0 | 28,6 | 21,9 | 15,9 | 16,4 | 14,4 | 16,0 | 21,2 | 22,3 | 24,2 | 27,8 | 22,3       |
| 2005                          | 29,7 | 29,9 | 26,4 | 23,0 | 17,9 | 13,4 | 15,1 | 16,0 | 20,0 | 23,4 | 28,5 | 29,0 | 22,7       |
| 2006                          | 30,4 | 29,8 | 25,9 | 23,7 | 17,6 | 16,1 | 16,6 | 18,6 | 22,3 | 24,3 | 27,4 | 31,3 | 23,7       |
| 2007                          | 31,6 | 28,7 | 26,2 | 22,9 | 16,2 | 15,5 | 13,3 | 14,5 | 20,3 | 22,9 | 26,5 | 30,6 | 22,4       |
| 2008                          | 29,9 | 29,4 | 27,0 | 25,6 | 19,7 | 15,5 | 15,8 | 18,5 | 20,7 | 23,8 | 30,9 | 29,6 | 23,9       |
| 2009                          | 32,9 | 31,8 | 30,0 | 27,1 | 19,7 | 16,3 | 15,3 | 21,2 | 18,5 | 24,7 | 27,4 | 28,2 | 24,4       |
| 2010                          | 32,2 | 28,4 | 27,7 | 22,7 | 19,4 | 16,1 | 13,8 | 17,5 | 20,2 | 24,0 | 27,3 | 32,1 | 23,5       |
| PROMEDIO                      | 31,0 | 29,6 | 27,0 | 22,9 | 18,0 | 15,3 | 14,6 | 17,1 | 20,2 | 23,5 | 27,0 | 29,5 | 23,0       |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 2011                          | 30,0 | 28,8 | 27,7 | 24,5 | 18,4 | 14,3 | 15,3 | 15,9 | 23,0 | 22,1 | 28,2 | 31,0 | 23,3       |
| 2012                          | 33,0 | 29,2 | 27,1 | 21,8 | 19,3 | 15,4 | 15,8 | 16,8 | 20,0 | 22,6 | 27,6 | 29,3 | 23,2       |
| 2013                          | 30,9 | 30,3 | 24,8 | 24,9 | 20,0 | 18,8 | 15,5 | 19,2 | 19,2 | 23,5 | 29,4 | 34,1 | 24,2       |
| 2014                          | 33,9 | 27,5 | 25,8 | 20,0 | 17,9 | 15,7 | 14,9 | 18,5 | 20,3 | 24,3 | 27,1 | 31,0 | 23,1       |
| 2015                          | 31,6 | 30,3 | 28,7 | 23,9 | 20,6 | 18,1 | 17,5 | 19,2 | 20,0 | 18,5 | 26,7 | 30,0 | 23,8       |
| 2016                          | 29,5 | 29,4 | 26,9 | 19,1 | 14,2 | 14,0 | 12,6 | 19,4 | 20,4 | 20,9 | 26,7 | 31,8 | 22,1       |
| PROMEDIO                      | 31,5 | 29,3 | 26,8 | 22,4 | 18,4 | 16,1 | 15,3 | 18,2 | 20,5 | 22,0 | 27,6 | 31,2 | 23,3       |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | MAX. MEDIA |
| 1973-2016                     | 30,6 | 29,2 | 26,6 | 22,6 | 18,1 | 14,9 | 14,5 | 17,3 | 19,9 | 22,8 | 26,4 | 29,6 | 22,6       |
| MAX.VALOR MEDIO.              | 33,9 | 32,8 | 31,3 | 29,4 | 20,6 | 18,8 | 17,5 | 21,2 | 23,3 | 25,6 | 30,9 | 34,1 |            |
| AÑO OCURRENCIA.               | 1980 | 1989 | 1980 | 1976 | 2015 | 2013 | 2015 | 2009 | 1977 | 2003 | 2008 | 2013 |            |
|                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| MIN.VALOR MED.                | 28,5 | 24,4 | 23,8 | 19,1 | 14,2 | 11,0 | 11,5 | 14,5 | 18,0 | 20,7 | 23,6 | 26,2 |            |
| AÑO OCURREN.                  | 1998 | 1998 | 1999 | 2016 | 2016 | 1984 | 1992 | 2007 | 1990 | 1997 | 1992 | 1991 |            |
|                               |      |      |      |      |      |      |      |      | 2001 |      |      |      |            |

**Tabla 3.**  
**Temperatura**  
**mínima media en**  
**abriga a 1,50 m**  
 $(^{\circ}\text{C})$ .

| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| 1973                          | 12,6 | 12,9 | 13,9 | 8,1  | 2,7  | 2,4  | -0,7 | -1,2 | 2,3  | 8,2  | 7,7  | 12,1 | 6,8        |
| 1974                          | 12,4 | 11,4 | 11,0 | 6,3  | 4,7  | 0,8  | -0,9 | -1,7 | 0,7  | 5,6  | 8,7  | 12,0 | 5,9        |
| 1975                          | 13,3 | 12,7 | 11,0 | 8,6  | 6,3  | 4,1  | -1,4 | -0,1 | 4,2  | 6,0  | 8,7  | 12,8 | 7,2        |
| 1976                          | 14,3 | 14,2 | 7,0  | 5,2  | 3,6  | 0,0  | -1,4 | 2,6  | 3,1  | 5,9  | 10,0 | 12,6 | 6,4        |
| 1977                          | 16,0 | 12,6 | 10,2 | 8,5  | 2,4  | 1,9  | -1,0 | 1,3  | 3,3  | 9,8  | 9,6  | 14,5 | 7,4        |
| 1978                          | 13,0 | 14,0 | 10,6 | 6,6  | 3,3  | -0,7 | 4,7  | -1,0 | 4,9  | 8,7  | 10,3 | 13,0 | 7,3        |
| 1979                          | 14,7 | 12,6 | 11,1 | 5,4  | 2,7  | -2,3 | 3,2  | 3,8  | 2,9  | 6,2  | 9,2  | 12,9 | 6,9        |
| 1980                          | 14,6 | 13,4 | 14,4 | 8,6  | 6,3  | 0,2  | -1,0 | 0,2  | 1,6  | 7,8  | 9,3  | 13,5 | 7,4        |
| PROMEDIO                      | 13,9 | 13,0 | 11,2 | 7,2  | 4,0  | 0,8  | 0,2  | 0,5  | 2,9  | 7,3  | 9,2  | 12,9 | 6,9        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 1981                          | 13,6 | 13,8 | 11,0 | 10,4 | 6,6  | 0,9  | -0,5 | 2,3  | 2,0  | 6,9  | 10,1 | 12,6 | 7,5        |
| 1982                          | 14,0 | 11,7 | 12,4 | 10,4 | 6,0  | 1,6  | 1,8  | 1,6  | 5,8  | 5,9  | 9,0  | 14,0 | 7,9        |
| 1983                          | 16,6 | 12,5 | 11,5 | 8,2  | 4,0  | -2,5 | -3,1 | 0,8  | 2,7  | 8,4  | 11,0 | 15,3 | 7,1        |
| 1984                          | 15,1 | 14,4 | 12,3 | 7,3  | 1,9  | -1,1 | -0,3 | 0,1  | 7,0  | 8,1  | 10,7 | 11,3 | 7,2        |
| 1985                          | 14,4 | 13,3 | 10,3 | 6,8  | 3,2  | 3,3  | 2,4  | 0,9  | 4,7  | 7,8  | 12,5 | 13,8 | 7,8        |
| 1986                          | 14,8 | 12,5 | 9,2  | 9,1  | 3,2  | 2,5  | 0,6  | 0,5  | 4,6  | 8,6  | 9,4  | 14,1 | 7,4        |
| 1987                          | 15,6 | 15,4 | 12,2 | 8,3  | 1,7  | 0,6  | 3,4  | 3,0  | 3,0  | 8,4  | 11,9 | 12,4 | 8,0        |
| 1988                          | 12,9 | 14,8 | 12,5 | 6,0  | 0,6  | -0,1 | -2,7 | 1,2  | 3,1  | 5,1  | 11,5 | 14,7 | 6,6        |
| 1989                          | 15,5 | 15,5 | 11,7 | 7,0  | 3,8  | 2,7  | 0,2  | 4,4  | 2,0  | 6,2  | 10,7 | 16,2 | 8,0        |
| 1990                          | 15,6 | 16,3 | 11,1 | 6,5  | 4,3  | 0,1  | 1,1  | 3,8  | 4,9  | 9,2  | 12,7 | 15,4 | 8,4        |
| PROMEDIO                      | 14,8 | 14,0 | 11,4 | 8,0  | 3,5  | 0,8  | 0,3  | 1,9  | 4,0  | 7,5  | 11,0 | 14,0 | 7,6        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 1991                          | 15,6 | 13,9 | 13,8 | 9,2  | 6,4  | 1,9  | 0,4  | 2,2  | 6,7  | 6,8  | 12,0 | 13,6 | 8,5        |
| 1992                          | 16,0 | 14,4 | 14,8 | 7,5  | 4,4  | 3,6  | -1,3 | 2,3  | 5,9  | 7,0  | 10,4 | 14,1 | 8,3        |
| 1993                          | 15,6 | 14,2 | 15,1 | 9,3  | 4,9  | 2,5  | -1,3 | 0,7  | 3,9  | 8,7  | 10,4 | 13,4 | 8,1        |
| 1994                          | 15,5 | 13,4 | 12,8 | 7,5  | 5,7  | 4,4  | 0,9  | 2,1  | 5,4  | 8,3  | 11,5 | 16,3 | 8,7        |
| 1995                          | 14,1 | 13,0 | 11,1 | 8,0  | 4,9  | 1,1  | -2,1 | 0,1  | 3,9  | 7,8  | 12,1 | 15,9 | 7,5        |
| 1996                          | 14,8 | 13,5 | 12,5 | 8,3  | 5,2  | -0,4 | -1,0 | 4,6  | 4,0  | 8,4  | 12,1 | 14,7 | 8,1        |
| 1997                          | 16,7 | 13,5 | 12,8 | 10,2 | 7,1  | 4,7  | 5,1  | 3,6  | 5,1  | 8,7  | 11,5 | 13,3 | 9,4        |
| 1998                          | 14,5 | 14,0 | 11,3 | 9,7  | 7,3  | 3,6  | 3,3  | 1,0  | 2,6  | 9,0  | 11,6 | 13,4 | 8,4        |
| 1999                          | 14,6 | 15,2 | 13,3 | 7,0  | 5,4  | 1,9  | 0,7  | 2,6  | 6,0  | 8,6  | 11,5 | 14,1 | 8,4        |
| 2000                          | 16,2 | 14,3 | 12,4 | 8,7  | 5,9  | 2,8  | -0,4 | 1,8  | 4,7  | 8,4  | 9,8  | 12,9 | 8,1        |
| PROMEDIO                      | 15,4 | 13,9 | 13,0 | 8,5  | 5,7  | 2,6  | 0,4  | 2,1  | 4,8  | 8,2  | 11,3 | 14,2 | 8,3        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 2001                          | 16,4 | 15,8 | 14,2 | 9,2  | 6,5  | 2,2  | 1,5  | 5,2  | 5,6  | 11,4 | 11,2 | 14,8 | 9,5        |
| 2002                          | 16,0 | 13,5 | 12,3 | 8,5  | 6,0  | -0,8 | 1,6  | 3,7  | 5,3  | 9,2  | 11,2 | 14,6 | 8,4        |
| 2003                          | 15,4 | 13,7 | 13,8 | 8,6  | 5,3  | 2,3  | -0,6 | 0,4  | 5,1  | 9,0  | 10,9 | 12,7 | 8,1        |
| 2004                          | 16,7 | 12,6 | 14,7 | 9,0  | 3,5  | 1,8  | 2,4  | 3,2  | 3,7  | 7,6  | 11,5 | 14,5 | 8,4        |
| 2005                          | 14,3 | 14,8 | 11,7 | 5,0  | 3,6  | 3,5  | 1,6  | 2,9  | 4,1  | 7,3  | 12,4 | 13,5 | 7,9        |
| 2006                          | 15,6 | 14,2 | 10,8 | 8,5  | 1,5  | 3,0  | 1,4  | -0,5 | 3,3  | 10,0 | 10,5 | 14,8 | 7,8        |
| 2007                          | 16,3 | 14,0 | 12,9 | 8,1  | 0,8  | -2,6 | -2,3 | -1,5 | 6,5  | 8,8  | 9,0  | 13,8 | 7,0        |
| 2008                          | 16,2 | 16,2 | 12,0 | 5,8  | 3,4  | 0,5  | 3,0  | 1,0  | 2,9  | 8,0  | 14,9 | 15,3 | 8,3        |
| 2009                          | 15,0 | 15,1 | 14,4 | 8,3  | 5,4  | -0,1 | -0,7 | 4,2  | 4,1  | 7,1  | 10,1 | 14,4 | 8,1        |
| 2010                          | 16,9 | 15,5 | 14,1 | 5,8  | 4,3  | 2,8  | -0,3 | 0,2  | 5,7  | 7,7  | 11,4 | 14,8 | 8,2        |
| PROMEDIO                      | 15,9 | 14,5 | 13,1 | 7,7  | 4,0  | 1,3  | 0,8  | 1,9  | 4,6  | 8,6  | 11,3 | 14,3 | 8,2        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 2011                          | 15,7 | 13,9 | 12,0 | 7,1  | 5,2  | 0,6  | 0,2  | 1,3  | 4,9  | 7,8  | 13,2 | 14,0 | 8,0        |
| 2012                          | 17,4 | 15,0 | 13,1 | 8,3  | 6,2  | 1,3  | -2,6 | 3,5  | 5,9  | 9,3  | 12,3 | 13,6 | 8,6        |
| 2013                          | 15,7 | 13,7 | 9,4  | 10,0 | 3,8  | 0,3  | 0,6  | 0,2  | 3,5  | 9,4  | 12,7 | 16,4 | 8,0        |
| 2014                          | 17,1 | 14,6 | 11,4 | 9,5  | 5,8  | 0,2  | 3,1  | 3,7  | 6,7  | 10,6 | 11,3 | 13,9 | 9,0        |
| 2015                          | 15,6 | 14,7 | 14,5 | 11,2 | 6,9  | 1,5  | 0,9  | 4,3  | 3,6  | 6,7  | 11,1 | 14,8 | 8,8        |
| 2016                          | 17,2 | 16,0 | 12,0 | 9,0  | 6,3  | 1,4  | 2,7  | 2,1  | 3,2  | 8,8  | 10,9 | 14,0 | 8,6        |
| PROMEDIO                      | 16,5 | 14,7 | 12,1 | 9,2  | 5,7  | 0,9  | 0,8  | 2,5  | 4,6  | 8,8  | 11,9 | 14,5 | 8,5        |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM.ANUAL |
| 1973-2016                     | 15,2 | 14,0 | 12,2 | 8,1  | 4,5  | 1,3  | 0,5  | 1,8  | 4,2  | 8,0  | 10,9 | 14,0 | 7,9        |
| max.valor medio               | 17,4 | 16,3 | 15,1 | 11,2 | 7,3  | 4,7  | 5,1  | 5,2  | 7,0  | 11,4 | 14,9 | 16,4 |            |
| año de ocurrencia             | 2012 | 1990 | 1993 | 2015 | 1998 | 1997 | 1997 | 2001 | 1984 | 2001 | 1990 | 2013 |            |
| min.valor medio               | 12,4 | 11,4 | 7,0  | 5,0  | 0,6  | -2,6 | -3,1 | -1,7 | 0,7  | 5,1  | 7,7  | 11,3 |            |
| año de ocurrencia             | 1974 | 1974 | 1976 | 2005 | 1988 | 2007 | 1983 | 1974 | 1974 | 1988 | 1973 | 1984 |            |

*Tabla 4.  
Temperatura  
máxima absoluta  
en abrigo 1,50 m  
(°C).*

| AÑO                                  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | MAX.ABSOLUTA  |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| 1973                                 | 35,2 | 33,9 | 32,5 | 28,1 | 23,9 | 24,9 | 19,1 | 26,7 | 27,9 | 29,0 | 34,0 | 36,3 | 36,3          |
| 1974                                 | 35,3 | 34,2 | 32,5 | 33,5 | 26,9 | 17,9 | 20,7 | 27,3 | 25,8 | 32,8 | 33,9 | 34,7 | 35,3          |
| 1975                                 | 37,2 | 34,9 | 37,0 | 28,2 | 24,7 | 22,5 | 20,4 | 26,6 | 28,6 | 29,6 | 33,5 | 41,2 | 41,2          |
| 1976                                 | 40,1 | 34,8 | 32,8 | 29,4 | 28,2 | 21,2 | 25,2 | 25,2 | 30,2 | 27,7 | 29,6 | 35,3 | 40,1          |
| 1977                                 | 38,5 | 33,6 | 33,7 | 30,2 | 26,5 | 23,1 | 20,4 | 28,6 | 34,0 | 36,6 | 36,2 | 36,6 | 38,5          |
| 1978                                 | 34,7 | 37,2 | 33,0 | 31,5 | 30,4 | 21,9 | 23,6 | 28,2 | 28,2 | 29,0 | 33,5 | 36,1 | 37,2          |
| 1979                                 | 34,7 | 34,2 | 31,3 | 29,5 | 25,5 | 23,2 | 22,6 | 27,4 | 26,5 | 33,4 | 32,4 | 34,7 | 34,7          |
| 1980                                 | 41,5 | 37,7 | 37,8 | 28,6 | 25,5 | 16,9 | 23,6 | 24,3 | 29,4 | 31,2 | 33,3 | 36,1 | 41,5          |
| PROMEDIO                             | 37,2 | 35,1 | 33,8 | 29,9 | 26,5 | 21,5 | 22,0 | 26,8 | 28,8 | 31,2 | 33,3 | 36,4 | 38,1          |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | MAX.ABSOLUTA  |
| 1981                                 | 35,0 | 37,6 | 37,0 | 30,3 | 26,1 | 22,2 | 21,0 | 28,5 | 28,7 | 33,1 | 34,4 | 36,2 | 37,6          |
| 1982                                 | 37,6 | 36,4 | 35,2 | 31,2 | 23,7 | 20,6 | 21,8 | 24,2 | 30,2 | 31,3 | 36,4 | 40,6 | 40,6          |
| 1983                                 | 37,2 | 35,9 | 32,6 | 31,2 | 23,1 | 17,4 | 22,2 | 25,1 | 28,9 | 31,6 | 37,9 | 37,0 | 37,9          |
| 1984                                 | 38,1 | 36,1 | 35,1 | 31,1 | 23,4 | 18,2 | 19,6 | 23,8 | 24,9 | 32,2 | 32,5 | 35,0 | 38,1          |
| 1985                                 | 35,2 | 36,1 | 36,1 | 26,8 | 26,7 | 22,2 | 21,4 | 25,1 | 27,2 | 28,2 | 33,8 | 32,8 | 36,1          |
| 1986                                 | 35,7 | 35,2 | 30,6 | 28,5 | 26,6 | 20,2 | 25,2 | 26,7 | 30,2 | 29,8 | 31,4 | 37,1 | 37,1          |
| 1987                                 | 36,4 | 35,8 | 34,2 | 29,6 | 21,9 | 24,0 | 21,0 | 24,5 | 29,0 | 31,2 | 37,4 | 35,5 | 37,4          |
| 1988                                 | 37,7 | 39,0 | 33,6 | 31,0 | 23,0 | 20,5 | 21,5 | 26,6 | 26,3 | 30,9 | 36,1 | 36,5 | 39,0          |
| 1989                                 | 40,0 | 39,6 | 31,4 | 29,1 | 24,8 | 21,8 | 20,8 | 26,0 | 28,5 | 29,8 | 36,2 | 36,1 | 40,0          |
| 1990                                 | 39,5 | 33,4 | 32,8 | 32,7 | 24,1 | 20,6 | 22,6 | 25,8 | 28,5 | 31,0 | 35,2 | 37,4 | 39,5          |
| PROMEDIO                             | 37,2 | 36,5 | 33,9 | 30,2 | 24,3 | 20,8 | 21,7 | 25,6 | 28,2 | 30,9 | 35,1 | 36,4 | 38,3          |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | MAX.ABSOLUTA  |
| 1991                                 | 34,2 | 38,1 | 35,2 | 29,4 | 26,0 | 20,0 | 20,7 | 26,8 | 29,2 | 29,5 | 35,0 | 32,8 | 38,1          |
| 1992                                 | 36,0 | 34,8 | 33,2 | 27,5 | 23,0 | 19,8 | 17,8 | 25,4 | 28,9 | 33,2 | 31,5 | 32,4 | 36,0          |
| 1993                                 | 33,8 | 37,2 | 34,9 | 30,5 | 22,2 | 21,0 | 21,0 | 28,5 | 28,2 | 32,0 | 33,0 | 35,4 | 37,2          |
| 1994                                 | 37,8 | 35,7 | 36,0 | 30,7 | 28,9 | 22,0 | 22,0 | 21,9 | 25,4 | 27,0 | 38,0 | 39,4 | 39,4          |
| 1995                                 | 35,0 | 35,8 | 33,8 | 29,6 | 30,2 | 21,8 | 23,0 | 28,5 | 28,3 | 32,7 | 36,0 | 40,0 | 40,0          |
| 1996                                 | 36,8 | 34,0 | 32,0 | 31,4 | 29,2 | 19,7 | 26,3 | 32,6 | 31,5 | 31,0 | 35,0 | 34,5 | 36,8          |
| 1997                                 | 35,0 | 35,0 | 36,4 | 31,0 | 29,5 | 19,0 | 26,0 | 28,0 | 27,3 | 27,4 | 31,0 | 34,0 | 36,4          |
| 1998                                 | 36,8 | 32,4 | 33,8 | 28,7 | 23,4 | 20,5 | 20,8 | 23,5 | 26,5 | 30,5 | 35,0 | 36,5 | 36,8          |
| 1999                                 | 35,8 | 38,0 | 31,5 | 27,5 | 25,0 | 17,5 | 25,8 | 23,3 | 26,0 | 31,7 | 34,0 | 33,0 | 38,0          |
| 2000                                 | 34,5 | 33,5 | 31,0 | 30,7 | 22,0 | 19,8 | 20,0 | 23,8 | 26,9 | 30,0 | 32,2 | 37,2 | 37,2          |
| PROMEDIO                             | 35,6 | 35,5 | 33,8 | 29,7 | 25,9 | 20,1 | 22,3 | 26,2 | 27,8 | 30,5 | 34,1 | 35,5 | 37,6          |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | MAX.ABSOLUTA  |
| 2001                                 | 38,2 | 36,8 | 35,0 | 28,9 | 24,5 | 23,2 | 19,0 | 23,2 | 28,2 | 29,0 | 30,0 | 26,4 | 38,2          |
| 2002                                 | 34,6 | 34,2 | 32,5 | 28,4 | 26,5 | 20,2 | 24,6 | 25,0 | 27,7 | 29,0 | 33,5 | 35,0 | 35,0          |
| 2003                                 | 37,8 | 38,2 | 37,0 | 27,0 | 23,5 | 20,0 | 22,0 | 22,4 | 27,2 | 34,2 | 33,5 | 37,0 | 38,2          |
| 2004                                 | 36,0 | 35,0 | 34,5 | 32,0 | 22,2 | 22,8 | 20,5 | 26,4 | 31,5 | 31,0 | 32,5 | 34,0 | 36,0          |
| 2005                                 | 36,5 | 34,5 | 35,0 | 30,0 | 26,6 | 22,5 | 22,5 | 23,0 | 28,0 | 33,0 | 35,3 | 35,0 | 36,5          |
| 2006                                 | 38,3 | 37,5 | 30,9 | 30,1 | 23,0 | 22,0 | 26,3 | 30,8 | 30,3 | 35,5 | 36,0 | 37,5 | 38,3          |
| 2007                                 | 38,3 | 38,5 | 32,3 | 32,6 | 22,0 | 22,4 | 21,3 | 23,8 | 30,3 | 30,7 | 33,5 | 36,5 | 38,5          |
| 2008                                 | 37,2 | 35,0 | 32,8 | 32,5 | 27,0 | 22,7 | 27,3 | 28,5 | 29,5 | 32,0 | 36,0 | 34,5 | 37,2          |
| 2009                                 | 40,2 | 38,5 | 37,8 | 35,5 | 30,8 | 21,7 | 20,7 | 32,5 | 26,8 | 36,1 | 32,5 | 32,6 | 40,2          |
| 2010                                 | 39,0 | 36,1 | 34,6 | 30,0 | 30,9 | 24,0 | 20,9 | 26,5 | 26,5 | 30,5 | 31,6 | 39,4 | 39,4          |
| PROMEDIO                             | 37,6 | 36,4 | 34,2 | 30,7 | 25,7 | 22,2 | 22,5 | 26,2 | 28,6 | 32,1 | 33,4 | 34,8 | 37,8          |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | MAX.ABSOLUTA  |
| 2011                                 | 36,6 | 34,9 | 35,8 | 30,0 | 26,0 | 21,5 | 23,0 | 20,2 | 30,0 | 30,0 | 33,0 | 36,5 | 36,6          |
| 2012                                 | 39,9 | 37,5 | 34,2 | 31,0 | 25,7 | 22,5 | 25,8 | 25,5 | 28,5 | 28,3 | 34,6 | 35,6 | 39,9          |
| 2013                                 | 37,8 | 35,5 | 31,1 | 31,0 | 27,8 | 25,2 | 24,5 | 34,0 | 33,4 | 30,5 | 36,3 | 39,0 | 39,0          |
| 2014                                 | 44,5 | 36,5 | 32,0 | 25,0 | 25,0 | 20,5 | 21,5 | 30,0 | 25,2 | 32,5 | 37,0 | 36,5 | 44,5          |
| 2015                                 | 39,0 | 36,5 | 35,0 | 31,8 | 29,0 | 25,7 | 23,4 | 30,4 | 30,1 | 29,0 | 31,2 | 37,6 | 39,0          |
| 2016                                 | 35,0 | 34,0 | 32,0 | 27,3 | 19,0 | 18,0 | 19,5 | 27,5 | 29,5 | 26,8 | 33,8 | 37,0 | 37,0          |
| PROMEDIO                             | 38,8 | 35,8 | 33,4 | 29,4 | 25,4 | 22,2 | 23,0 | 27,9 | 29,5 | 29,5 | 34,3 | 37,0 |               |
| <b>RESUMEN DEL PERIODO 1973-2016</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |
| PROMEDIO                             | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | MAX.ABSOLUTA  |
| 1973-2016                            | 37,1 | 35,9 | 33,9 | 30,0 | 25,5 | 21,3 | 22,2 | 26,4 | 28,5 | 30,9 | 34,1 | 35,9 |               |
| MAX.ABS                              | 44,5 | 39,6 | 37,8 | 35,5 | 30,8 | 25,7 | 27,3 | 34,0 | 34,0 | 36,6 | 38,0 | 41,2 | 44,5          |
| año de ocurrencia                    | 2014 | 1989 | 1980 | 2009 | 2009 | 2015 | 2008 | 2013 | 1977 | 1977 | 1994 | 1975 | enero de 2014 |
|                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |
|                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |

**Tabla 5.**  
**Temperatura**  
**mínima absoluta**  
**en abrigo a 1,50**  
**m (°C).**

| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN.ABSOLUTA |
|-------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--------------|
| 1973                          | 5,1  | 7,0  | 7,3  | -0,4 | -5,5  | -5,3  | -6,0  | -7,9  | -5,2  | 2,5  | 0,5  | 4,5  | -7,9         |
| 1974                          | 3,6  | 6,2  | 2,5  | -4,3 | -1,3  | -6,0  | -7,6  | -8,4  | -10,5 | -2,5 | 2,0  | 5,1  | -10,5        |
| 1975                          | 3,0  | 5,3  | 3,5  | 0,6  | -4,7  | -4,4  | -10,6 | -7,9  | -4,4  | -0,9 | 0,1  | 3,8  | -10,6        |
| 1976                          | 5,1  | 8,9  | -2,0 | -0,2 | -7,0  | -8,5  | -9,5  | -4,8  | -4,9  | -0,2 | 2,4  | 7,7  | -9,5         |
| 1977                          | 10,0 | 3,4  | -2,0 | -0,7 | -4,3  | -6,7  | -7,6  | -5,9  | -5,7  | -0,2 | 0,5  | 7,8  | -7,6         |
| 1978                          | 7,0  | 3,8  | 4,3  | -1,4 | -8,4  | -7,0  | -5,3  | -9,5  | -8,3  | -0,3 | 1,9  | 4,2  | -9,5         |
| 1979                          | 7,8  | 4,2  | 2,9  | -0,5 | -4,4  | -11,1 | -5,9  | -5,1  | -7,7  | 0,8  | -0,1 | 3,0  | -11,1        |
| 1980                          | 3,5  | 5,1  | 6,7  | -3,8 | -2,2  | -8,1  | -12,3 | -8,6  | -5,9  | 0,3  | -1,2 | 1,6  | -12,3        |
| PROMEDIO                      | 5,6  | 5,5  | 2,9  | -1,3 | -4,7  | -7,1  | -8,1  | -7,3  | -6,6  | -0,1 | 0,8  | 4,7  | -9,9         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN.ABSOLUTA |
| 1981                          | 7,5  | 6,0  | 0,9  | 0,6  | -1,4  | -4,9  | -9,1  | -4,1  | -6,3  | -1,6 | -0,2 | 5,0  | -8,1         |
| 1982                          | 7,6  | 3,2  | 1,9  | 2,0  | -1,7  | -9,5  | -5,4  | -5,7  | -4,6  | -2,0 | 2,4  | 6,9  | -9,5         |
| 1983                          | 9,8  | 2,5  | 3,7  | -0,1 | -0,9  | -6,2  | -10,4 | -10,2 | -4,2  | -0,9 | 1,3  | 2,7  | -10,4        |
| 1984                          | 9,2  | 6,1  | 4,1  | -1,8 | -6,6  | -9,1  | -8,6  | -7,4  | -0,7  | 1,0  | 0,3  | 3,5  | -9,1         |
| 1985                          | 8,6  | 5,0  | 1,5  | -2,9 | -5,2  | -7,1  | -8,7  | -5,2  | -3,4  | -1,6 | 0,6  | 4,3  | -8,7         |
| 1986                          | 6,9  | 4,5  | 4,5  | 4,0  | -7,1  | -3,0  | -6,4  | -7,6  | -3,4  | -1,4 | 2,7  | 7,5  | -7,6         |
| 1987                          | 10,0 | 5,0  | 2,4  | 2,0  | -7,5  | -8,3  | -3,6  | -4,3  | -3,0  | 1,3  | 4,7  | 4,2  | -8,3         |
| 1988                          | 1,5  | 5,8  | 2,6  | -2,2 | -5,9  | -5,1  | -11,5 | -7,5  | -5,6  | -0,8 | 1,5  | 6,5  | -11,5        |
| 1989                          | 8,2  | 8,2  | 5,8  | -9,1 | -4,5  | -2,4  | -7,7  | -4,0  | -5,2  | -2,6 | 2,6  | 9,5  | -9,1         |
| 1990                          | 4,9  | 10,8 | 0,7  | -0,5 | -2,7  | -8,9  | -8,5  | -10,0 | -6,6  | 2,8  | 1,0  | 6,4  | -10,0        |
| PROMEDIO                      | 7,4  | 5,7  | 2,8  | -0,8 | -4,4  | -6,5  | -8,0  | -6,6  | -4,3  | -0,6 | 1,7  | 5,7  | -9,2         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN.ABSOLUTA |
| 1991                          | 5,0  | 7,2  | 4,6  | 2,3  | -1,0  | -5,7  | -6,7  | -8,4  | 0,6   | -4,8 | 5,8  | 6,8  | -8,4         |
| 1992                          | 6,9  | 4,0  | 3,5  | -1,0 | -6,9  | -4,8  | -6,7  | -7,6  | -0,4  | -1,6 | -2,9 | 6,9  | -7,6         |
| 1993                          | 8,9  | 5,2  | 7,8  | 2,8  | -5,9  | -4,1  | -8,6  | -5,7  | -2,0  | 3,2  | 6,3  | 5,4  | -8,6         |
| 1994                          | 7,5  | 2,4  | 1,7  | -2,4 | -0,9  | -4,9  | -6,2  | -2,9  | -5,2  | 1,8  | 3,6  | 8,7  | -6,2         |
| 1995                          | 5,5  | 5,5  | 3,8  | -2,5 | -2,2  | -7,7  | -9,6  | -8,9  | -3,8  | 2,3  | 4,7  | 7,6  | -9,6         |
| 1996                          | 6,6  | 3,5  | 4,0  | 1,0  | -5,0  | -8,0  | -7,5  | -4,6  | -4,5  | -0,8 | 4,7  | 8,1  | -8,0         |
| 1997                          | 10,1 | 1,5  | 6,6  | 2,1  | -3,7  | -5,0  | -4,2  | -5,1  | -3,6  | 3,1  | 6,5  | 7,5  | -5,1         |
| 1998                          | 5,9  | 8,0  | -0,4 | 1,7  | 1,1   | -1,9  | -1,9  | -5,6  | -6,4  | 2,0  | 5,0  | 6,0  | -6,4         |
| 1999                          | 6,5  | 6,0  | 5,9  | -2,7 | -1,6  | -3,4  | -5,4  | -8,2  | -1,1  | -1,5 | 2,0  | 4,2  | -8,2         |
| 2000                          | 8,5  | 6,2  | 2,5  | 3,0  | -0,7  | -5,4  | -7,4  | -6,2  | -1,0  | 1,0  | -0,9 | 6,0  | -7,4         |
| PROMEDIO                      | 7,1  | 5,0  | 4,0  | 0,4  | -2,7  | -5,1  | -6,4  | -6,3  | -2,7  | 0,5  | 3,5  | 6,7  | -7,6         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN.ABSOLUTA |
| 2001                          | 5,8  | 7,8  | 6,0  | -1,0 | -2,4  | -3,8  | -4,7  | -1,0  | -3,2  | 5,0  | 4,4  | 2,0  | -4,7         |
| 2002                          | 8,0  | 7,5  | 1,2  | 2,0  | -2,8  | -10,0 | -5,6  | -5,8  | -3,2  | 2,3  | 4,4  | 6,3  | -10,0        |
| 2003                          | 7,0  | 3,8  | 5,6  | 0,5  | -0,8  | -9,2  | -7,3  | -7,8  | -5,0  | -1,8 | 3,9  | 2,5  | -9,2         |
| 2004                          | 7,4  | 6,0  | 8,4  | -1,0 | -5,4  | -6,9  | -7,6  | -3,9  | -6,9  | 1,5  | 1,0  | 5,3  | -7,6         |
| 2005                          | 4,5  | 5,5  | 2,2  | -3,8 | -5,5  | -8,2  | -5,9  | -8,5  | -5,8  | 0,6  | 3,0  | 3,0  | -8,5         |
| 2006                          | 8,5  | 5,6  | 1,7  | -0,4 | -9,0  | -7,5  | -11,5 | -6,7  | -4,2  | 2,0  | 2,5  | 7,8  | -11,5        |
| 2007                          | 7,2  | 7,0  | 7,0  | -1,3 | -10,5 | -7,8  | -13,2 | -8,3  | -1,8  | 3,1  | -1,2 | 6,5  | -13,2        |
| 2008                          | 4,8  | 10,4 | 3,0  | -5,1 | -8,1  | -4,3  | -3,6  | -7,0  | -8,6  | -2,7 | 5,5  | 6,2  | -8,6         |
| 2009                          | 8,2  | 9,6  | 3,4  | -2,0 | -4,2  | -5,0  | -6,5  | -5,0  | -3,0  | -2,0 | 0,6  | 4,8  | -6,5         |
| 2010                          | 7,8  | 7,8  | 5,2  | -5,8 | -5,5  | -2,8  | -10,0 | -11,2 | -4,0  | 0,8  | 3,5  | 7,0  | -11,2        |
|                               |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      | 0,0          |
| PROMEDIO                      | 6,9  | 7,1  | 4,4  | -1,8 | -5,4  | -6,6  | -7,6  | -6,5  | -4,6  | 0,9  | 2,8  | 5,1  | -7,6         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | 0,0          |
| 2011                          | 8,2  | 6,2  | 3,5  | 1,5  | -1,9  | -6,5  | -6,5  | -7,2  | -1,5  | 0,6  | 8,0  | 5,3  | -7,2         |
| 2012                          | 8,1  | 5,0  | 3,4  | 1,0  | -2,0  | -6,4  | -8,5  | -4,0  | -4,0  | -1,5 | 4,2  | 7,8  | -8,5         |
| 2013                          | 4,2  | 2,8  | 2,0  | -1,5 | -7,1  | -7,9  | -6,8  | -9,8  | -5,6  | 0,6  | 4,8  | 5,4  | -9,8         |
| 2014                          | 5,4  | 5,8  | 3,4  | 1,0  | -2,6  | -6,2  | -4,2  | -5,0  | -0,2  | 0,9  | 5,6  | 1,5  | -6,2         |
| 2015                          | 5,2  | 2,6  | 2,8  | 1,0  | -2,2  | -11,2 | -7,0  | -5,6  | -6,5  | -1,4 | 3,9  | 8,0  | -11,2        |
| 2016                          | 11,3 | 8,2  | 3,2  | -4,2 | -2,0  | -3,6  | -3,2  | -3,8  | -4,2  | 1,2  | 4,2  | 4,5  | -4,2         |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      |              |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A    | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    |              |
| 1973-2016                     | 6,9  | 5,7  | 3,5  | -0,8 | -4,1  | -6,4  | -7,3  | -6,5  | -4,3  | 0,2  | 2,6  | 5,6  |              |
| MIN ABSOLUTA                  | 1,5  | 1,5  | -2,0 | -9,1 | -10,5 | -11,2 | -13,2 | -11,2 | -10,5 | -4,8 | -2,9 | 1,5  | -13,2        |
| año de ocurrencia             | 1988 | 1997 | 1976 | 1989 | 2007  | 2015  | 2007  | 1983  | 1974  | 1991 | 1992 | 2014 | 2007         |
|                               |      |      | 1977 |      |       |       |       |       |       |      |      |      |              |
|                               |      |      |      |      |       |       |       |       |       |      |      |      | MIN. ABS     |

*Tabla 6.  
Temperatura  
mínima media a  
0,05 m sin abrigo  
(°C).*

| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-------------|
| 1973                          | 12,1 | 11,6 | 13,7 | 6,4 | 0,8  | 1,3  | -1,7 | -3,2 | 0,4  | 7,4 | 6,9  | 11,1 | 5,6         |
| 1974                          | 11,6 | 10,8 | 10,3 | 4,6 | 3,4  | -1,2 | -0,5 | -2,5 | -1,2 | 4,1 | 6,8  | 11,2 | 4,8         |
| 1975                          | 11,8 | 11,6 | 9,8  | 6,9 | 5,0  | 2,6  | -3,9 | -2,9 | 1,4  | 4,2 | 6,1  | 10,9 | 5,3         |
| 1976                          | 12,3 | 13,0 | 6,4  | 3,5 | 1,9  | -2,2 | -3,3 | 1,6  | 1,9  | 4,9 | 9,4  | 11,3 | 5,1         |
| 1977                          | 14,7 | 11,9 | 13,2 | 7,6 | 0,6  | 1,1  | -2,6 | 0,2  | 1,6  | 8,6 | 8,7  | 14,2 | 6,7         |
| 1978                          | 11,8 | 12,9 | 10,0 | 5,4 | 2,2  | -2,3 | 3,8  | -2,5 | 3,9  | 7,6 | 9,0  | 12,5 | 6,2         |
| 1979                          | 14,8 | 11,9 | 10,3 | 3,6 | 1,1  | -5,1 | 1,9  | 2,4  | 1,8  | 4,8 | 7,9  | 12,3 | 5,6         |
| 1980                          | 13,5 | 12,4 | 13,3 | 7,9 | 5,5  | -0,8 | -2,6 | -1,7 | -0,6 | 5,8 | 7,2  | 11,8 | 6,0         |
| PROMEDIO                      | 12,8 | 12,0 | 10,9 | 5,7 | 2,6  | -0,8 | -1,1 | -1,1 | 1,2  | 5,9 | 7,8  | 11,9 | 5,6         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 12,4 | 12,6 | 10,0 | 9,1 | 6,1  | -1,4 | -1,6 | 0,2  | 0,1  | 4,9 | 8,3  | 10,9 | 6,0         |
| 1982                          | 12,5 | 10,2 | 10,8 | 8,8 | 4,1  | 0,5  | -0,2 | -0,8 | 5,0  | 3,9 | 7,2  | 12,4 | 6,2         |
| 1983                          | 15,6 | 10,9 | 10,4 | 5,8 | 2,4  | -5,3 | -5,3 | -0,9 | 0,6  | 5,9 | 8,9  | 13,8 | 5,2         |
| 1984                          | 13,4 | 13,9 | 12,1 | 6,8 | 0,3  | -2,3 | -1,5 | -2,2 | 5,8  | 6,4 | 8,7  | 9,4  | 5,9         |
| 1985                          | 13,0 | 11,2 | 8,0  | 4,3 | 1,0  | 1,2  | 1,5  | -2,0 | 2,7  | 6,9 | 10,5 | 12,6 | 5,9         |
| 1986                          | 13,1 | 10,7 | 7,9  | 7,6 | 1,1  | 1,0  | -1,7 | -1,2 | 2,7  | 6,9 | 8,2  | 12,8 | 5,8         |
| 1987                          | 14,3 | 14,6 | 11,2 | 5,3 | -1,5 | -2,5 | 2,1  | 1,5  | 1,0  | 7,4 | 10,4 | 11,2 | 6,3         |
| 1988                          | 11,3 | 13,6 | 11,0 | 4,2 | -1,6 | -2,2 | -4,6 | -0,3 | 1,4  | 3,3 | 9,8  | 13,0 | 4,9         |
| 1989                          | 13,7 | 14,2 | 9,8  | 5,4 | 2,2  | 1,0  | -1,7 | 2,2  | -0,1 | 4,6 | 9,3  | 14,6 | 6,3         |
| 1990                          | 14,4 | 14,7 | 9,7  | 4,7 | 2,7  | -1,8 | -0,3 | -2,3 | 3,2  | 7,0 | 9,9  | 13,3 | 6,3         |
| PROMEDIO                      | 13,4 | 12,7 | 10,1 | 6,2 | 1,7  | -1,2 | -1,3 | -0,6 | 2,2  | 5,7 | 9,1  | 12,4 | 5,9         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 13,8 | 11,9 | 12,3 | 7,4 | 4,5  | -0,1 | -1,4 | 0,6  | 5,0  | 4,5 | 9,9  | 11,5 | 6,7         |
| 1992                          | 14,2 | 12,5 | 12,4 | 4,7 | 1,4  | 1,8  | -4,5 | -0,5 | 3,8  | 3,8 | 8,4  | 12,0 | 5,8         |
| 1993                          | 13,4 | 11,9 | 13,3 | 7,6 | 3,0  | 0,3  | -4,1 | -2,7 | 1,0  | 6,7 | 8,5  | 11,0 | 5,8         |
| 1994                          | 13,9 | 11,2 | 11,1 | 5,3 | 3,5  | 2,9  | -1,1 | -0,4 | 2,9  | 6,1 | 8,8  | 14,3 | 6,5         |
| 1995                          | 11,5 | 10,8 | 8,7  | 5,7 | 1,9  | -1,0 | -5,7 | -3,0 | 1,5  | 4,8 | 9,7  | 13,3 | 4,9         |
| 1996                          | 13,7 | 11,4 | 10,4 | 6,8 | 3,1  | -3,7 | -3,4 | 2,1  | 0,9  | 6,0 | 9,9  | 12,4 | 5,8         |
| 1997                          | 14,6 | 10,8 | 10,3 | 7,6 | 5,0  | 2,6  | 2,8  | 0,9  | 2,4  | 6,4 | 8,9  | 10,8 | 6,9         |
| 1998                          | 11,7 | 12,2 | 8,8  | 7,6 | 5,2  | 1,3  | 0,9  | -1,6 | -0,6 | 6,5 | 8,4  | 10,3 | 5,9         |
| 1999                          | 12,0 | 12,8 | 11,3 | 5,1 | 3,1  | 0,2  | -1,4 | -0,2 | 3,0  | 5,8 | 8,8  | 11,2 | 6,0         |
| 2000                          | 14,0 | 12,3 | 9,2  | 6,2 | 3,4  | 0,6  | -3,9 | -1,5 | 1,9  | 6,0 | 7,2  | 9,0  | 5,4         |
| PROMEDIO                      | 13,3 | 11,8 | 10,8 | 6,4 | 3,4  | 0,5  | -2,2 | -0,6 | 2,2  | 5,7 | 8,9  | 11,6 | 6,0         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2001                          | 14,0 | 13,1 | 12,5 | 7,3 | 4,0  | -1,0 | -1,4 | 2,4  | 2,7  | 9,0 | 8,5  | 11,8 | 6,9         |
| 2002                          | 14,0 | 10,6 | 9,6  | 5,9 | 3,0  | -4,0 | -1,0 | 1,2  | 2,2  | 6,6 | 7,2  | 11,4 | 5,6         |
| 2003                          | 11,6 | 9,5  | 10,4 | 5,2 | 1,5  | -0,8 | -4,9 | -2,5 | 1,8  | 5,9 | 8,2  | 9,5  | 4,6         |
| 2004                          | 14,0 | 10,0 | 12,6 | 6,0 | 0,1  | -1,8 | -0,6 | 0,3  | -0,1 | 3,9 | 9,2  | 11,4 | 5,4         |
| 2005                          | 11,3 | 12,2 | 8,6  | 0,5 | -0,4 | 0,9  | -1,9 | 0,4  | 0,4  | 3,1 | 8,5  | 10,1 | 4,5         |
| 2006                          | 13,5 | 11,9 | 8,0  | 5,9 | -1,6 | 0,5  | -1,7 | -4,5 | -0,2 | 7,8 | 7,7  | 12,2 | 5,0         |
| 2007                          | 14,0 | 11,4 | 10,7 | 5,2 | -3,2 | -6,9 | -6,8 | -5,5 | 3,4  | 5,3 | 5,1  | 13,5 | 3,9         |
| 2008                          | 13,5 | 13,7 | 8,2  | 1,3 | -5,0 | -4,2 | -1,0 | -4,2 | -2,0 | 4,0 | 10,5 | 11,3 | 3,8         |
| 2009                          | 10,7 | 11,3 | 10,3 | 4,6 | 2,4  | -4,7 | -5,0 | 0,2  | 0,8  | 2,6 | 6,1  | 11,0 | 4,2         |
| 2010                          | 13,6 | 12,7 | 10,7 | 1,7 | 1,3  | -0,4 | -4,5 | -3,8 | 2,2  | 4,3 | 8,1  | 10,1 | 4,7         |
| PROMEDIO                      | 13,0 | 11,6 | 10,2 | 4,4 | 0,2  | -2,2 | -2,9 | -1,6 | 1,1  | 5,3 | 7,9  | 11,2 | 4,8         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 12,6 | 11,0 | 8,8  | 3,0 | 2,2  | -3,1 | -3,2 | -2,2 | 0,5  | 4,9 | 9,9  | 10,3 | 4,6         |
| 2012                          | 14,8 | 12,1 | 10,2 | 4,7 | 2,9  | -3,1 | -7,2 | 0,3  | 4,4  | 7,1 | 9,4  | 10,4 | 5,5         |
| 2013                          | 12,8 | 10,2 | 6,3  | 7,1 | -0,2 | -3,7 | -2,4 | -3,6 | 0,9  | 6,3 | s/d  | s/d  | 3,4         |
| 2014                          | 13,2 | 12,8 | 9,1  | 6,5 | 3,1  | -2,8 | -0,7 | 0,2  | 3,8  | 8,3 | 8,5  | 10,5 | 6,0         |
| 2015                          | 13,2 | 12,5 | 13,0 | 9,2 | 5,2  | -2,2 | -2,4 | 1,3  | 1,0  | 5,2 | 8,2  | 12,0 | 6,4         |
| 2016                          | 15,3 | 13,0 | 9,1  | 6,2 | 3,9  | -2,0 | -0,1 | -2,1 | -1,0 | 6,8 | 7,4  | 11,0 | 5,6         |
| PROMEDIO                      | 13,7 | 11,9 | 9,4  | 6,1 | 2,9  | -2,8 | -2,7 | -1,0 | 1,6  | 6,4 | 8,7  | 10,8 | 5,2         |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |     |      |      |      |      |      |     |      |      |             |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                     | 12,9 | 11,7 | 10,1 | 5,6 | 2,0  | -1,2 | -2,0 | -1,0 | 1,6  | 5,6 | 8,3  | 11,4 | 5,5         |

Tabla 7.  
Temperatura  
mínima media a  
0,5 m sin abrigo  
(°C).

| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S   | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|-------------|
| 1973                          | 12,7 | 11,9 | 13,9 | 7,1 | 1,6  | 1,7  | -0,8 | -2,5 | 1,2 | 8,0 | 7,6  | 11,8 | 6,2         |
| 1974                          | 12,3 | 11,3 | 11,3 | 5,6 | 4,4  | 0,0  | 0,8  | -1,5 | 0,3 | 5,4 | 7,7  | 11,9 | 5,8         |
| 1975                          | 12,4 | 12,2 | 10,4 | 8,0 | 6,1  | 3,9  | -2,6 | -0,8 | 2,9 | 4,9 | 7,4  | 12,0 | 6,4         |
| 1976                          | 13,0 | 13,2 | 6,6  | 4,3 | 2,9  | -0,9 | -2,1 | 2,2  | 3,0 | 5,6 | 9,9  | 12,0 | 5,8         |
| 1977                          | 15,2 | 12,3 | 10,4 | 8,1 | 1,7  | 1,2  | -2,1 | 0,8  | 2,6 | 9,2 | 9,2  | 14,4 | 6,9         |
| 1978                          | 12,3 | 12,9 | 9,7  | 6,1 | 2,8  | -1,5 | 4,5  | -1,8 | 4,5 | 8,1 | 9,5  | 12,9 | 6,7         |
| 1979                          | 14,6 | 12,1 | 10,6 | 4,3 | 2,0  | -4,7 | 2,3  | 3,2  | 2,6 | 5,7 | 8,4  | 13,2 | 6,2         |
| 1980                          | 14,1 | 13,2 | 14,0 | 8,5 | 6,0  | -0,1 | -1,9 | -0,8 | 0,2 | 6,8 | 8,2  | 12,7 | 6,7         |
| PROMEDIO                      | 13,3 | 12,4 | 10,9 | 6,5 | 3,4  | -0,1 | -0,2 | -0,2 | 2,2 | 6,7 | 8,5  | 12,6 | 6,3         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S   | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 13,0 | 13,1 | 10,3 | 9,5 | 6,8  | -0,4 | -0,6 | 1,2  | 1,1 | 6,0 | 9,3  | 11,8 | 6,8         |
| 1982                          | 13,4 | 10,9 | 11,4 | 9,5 | 5,0  | 1,2  | 0,6  | 0,4  | 5,6 | 5,0 | 8,1  | 13,2 | 7,0         |
| 1983                          | 16,0 | 11,5 | 11,0 | 6,9 | 3,1  | -4,3 | -4,3 | -0,3 | 1,6 | 6,9 | 9,9  | 14,4 | 6,0         |
| 1984                          | 14,0 | 13,4 | 11,6 | 5,9 | 1,1  | -1,5 | -0,8 | -1,5 | 6,4 | 7,1 | 9,2  | 10,0 | 6,2         |
| 1985                          | 14,0 | 12,0 | 8,8  | 5,3 | 1,9  | 2,3  | 2,0  | -1,2 | 3,6 | 7,5 | 11,5 | 13,1 | 6,7         |
| 1986                          | 13,9 | 11,6 | 8,6  | 8,3 | 2,4  | 1,9  | -0,5 | -0,1 | 3,5 | 7,7 | 9,0  | 13,6 | 6,7         |
| 1987                          | 15,1 | 14,6 | 11,9 | 6,4 | -0,3 | -1,4 | 2,4  | 2,3  | 1,8 | 7,5 | 10,8 | 11,6 | 6,9         |
| 1988                          | 11,8 | 14,0 | 11,5 | 5,0 | -1,1 | -1,7 | -4,1 | 0,2  | 2,0 | 3,9 | 10,6 | 13,5 | 5,5         |
| 1989                          | 14,2 | 14,5 | 10,4 | 6,0 | 2,8  | 1,8  | -0,5 | 3,2  | 0,8 | 5,4 | 10,1 | 15,0 | 7,0         |
| 1990                          | 14,8 | 15,1 | 10,4 | 5,5 | 3,4  | -1,1 | 0,5  | 3,1  | 3,8 | 7,6 | 10,4 | 13,7 | 7,3         |
| PROMEDIO                      | 14,0 | 13,1 | 10,6 | 6,8 | 2,5  | -0,3 | -0,5 | 0,7  | 3,0 | 6,5 | 9,9  | 13,0 | 6,6         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S   | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 14,2 | 12,3 | 12,8 | 7,8 | 5,0  | 0,6  | -0,7 | 1,0  | 5,4 | 5,0 | 10,4 | 12,0 | 7,2         |
| 1992                          | 14,5 | 13,0 | 13,1 | 5,7 | 2,5  | 2,5  | -3,5 | 0,4  | 4,3 | 3,8 | 9,2  | 13,4 | 6,6         |
| 1993                          | 14,1 | 12,3 | 13,9 | 7,9 | 3,4  | 0,8  | -3,2 | -1,7 | 2,0 | 7,3 | 9,1  | 11,7 | 6,5         |
| 1994                          | 14,2 | 11,8 | 11,4 | 6,0 | 4,1  | 3,4  | -0,4 | 0,2  | 3,7 | 6,7 | 9,4  | 14,8 | 7,1         |
| 1995                          | 12,0 | 11,2 | 9,1  | 6,4 | 2,8  | -0,1 | -4,5 | -2,0 | 2,8 | 5,5 | 10,3 | 13,8 | 5,6         |
| 1996                          | 13,0 | 11,8 | 11,0 | 7,3 | 3,9  | -2,7 | -2,7 | 2,9  | 1,9 | 6,8 | 10,0 | 13,0 | 6,4         |
| 1997                          | 14,9 | 11,6 | 11,0 | 8,2 | 5,5  | 3,4  | 3,5  | 1,6  | 3,4 | 7,2 | 9,7  | 11,5 | 7,6         |
| 1998                          | 12,4 | 12,7 | 9,4  | 8,5 | 5,8  | 2,1  | 1,7  | -0,7 | 0,2 | 7,0 | 9,2  | 11,3 | 6,6         |
| 1999                          | 12,8 | 13,6 | 12,0 | 6,0 | 4,3  | 0,8  | -0,6 | 1,0  | 4,2 | 6,7 | 9,8  | 12,5 | 6,9         |
| 2000                          | 14,8 | 13,0 | 10,2 | 7,4 | 4,6  | 1,8  | -2,3 | 0,2  | 3,3 | 6,9 | 8,3  | 10,0 | 6,5         |
| PROMEDIO                      | 13,7 | 12,3 | 11,4 | 7,1 | 4,2  | 1,3  | -1,3 | 0,3  | 3,1 | 6,3 | 9,5  | 12,4 | 6,7         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S   | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2001                          | 14,8 | 14,1 | 13,0 | 8,0 | 5,1  | 0,8  | 0,2  | 3,8  | 3,8 | 9,7 | 9,2  | 12,9 | 8,0         |
| 2002                          | 14,4 | 11,7 | 10,8 | 7,0 | 4,8  | -2,0 | 0,6  | 2,6  | 3,8 | 8,4 | 9,5  | 13,1 | 7,1         |
| 2003                          | 13,7 | 11,8 | 12,4 | 7,2 | 4,0  | 1,2  | -2,1 | -1,3 | 3,8 | 7,7 | 9,8  | 10,9 | 6,6         |
| 2004                          | 15,3 | 11,2 | 13,6 | 7,8 | 2,1  | 0,6  | 1,5  | 2,2  | 2,2 | 6,2 | 10,6 | 13,0 | 7,2         |
| 2005                          | 12,8 | 13,7 | 10,3 | 3,3 | 2,2  | 2,8  | 0,0  | 1,8  | 2,5 | 5,1 | 10,4 | 11,7 | 6,4         |
| 2006                          | 14,6 | 13,2 | 9,6  | 7,7 | 0,6  | 1,9  | 0,2  | -2,6 | 1,0 | 9,0 | 9,2  | 13,4 | 6,5         |
| 2007                          | 15,0 | 12,5 | 11,8 | 6,9 | -0,7 | -4,6 | -4,4 | -3,6 | 4,9 | 7,2 | 7,0  | 11,7 | 5,3         |
| 2008                          | 14,4 | 14,8 | 9,9  | 3,7 | 1,3  | -1,7 | 1,5  | -1,5 | 0,3 | 5,8 | 12,2 | 13   | 6,1         |
| 2009                          | 12,3 | 12,8 | 12,1 | 6,0 | 3,6  | -2,6 | -3,2 | 1,7  | 1,8 | 4,1 | 7,5  | 12,1 | 5,7         |
| 2010                          | 14,4 | 13,5 | 11,9 | 3,3 | 3,0  | 1,3  | -2,2 | -1,5 | 4,1 | 6,1 | 10,1 | 12,3 | 6,4         |
| PROMEDIO                      | 14,2 | 12,9 | 11,5 | 6,1 | 2,6  | -0,2 | -0,8 | 0,2  | 2,8 | 6,9 | 9,6  | 12,4 | 6,5         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S   | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 14,1 | 12,6 | 10,5 | 5,6 | 4,1  | -1,3 | -1,7 | -0,6 | 2,8 | 6,4 | 11,7 | 11,6 | 6,3         |
| 2012                          | 15,8 | 13,1 | 11,6 | 6,3 | 4,5  | -1,0 | -4,6 | 1,8  | 5,4 | 8,0 | 10,5 | 11,7 | 6,9         |
| 2013                          | 14,0 | 11,5 | 7,8  | 8,4 | 1,8  | -1,2 | -0,8 | -1,5 | 2,7 | 7,6 | 11,7 | 14,7 | 6,4         |
| 2014                          | 13,9 | 13,2 | 9,7  | 7,8 | 4,4  | -1,5 | 0,5  | 1,2  | 5,1 | 9,2 | 9,7  | 11,9 | 7,1         |
| 2015                          | 14,1 | 12,9 | 13,3 | 9,6 | 5,7  | -0,6 | -1,1 | 2,0  | 4,0 | 7,8 | 10,9 | 12,5 | 7,6         |
| 2016                          | S/D  | S/D  | S/D  | S/D | S/D  | S/D  | S/D  | S/D  | S/D | S/D | S/D  | S/D  |             |
| PROMEDIO                      | 14,4 | 12,7 | 10,6 | 7,5 | 4,1  | -1,1 | -1,5 | 0,6  | 4,0 | 7,8 | 10,9 | 12,5 | 6,9         |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2015 |      |      |      |     |      |      |      |      |     |     |      |      |             |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A   | M    | J    | J    | A    | S   | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2015                     | 13,6 | 12,4 | 10,8 | 6,6 | 3,2  | 0,0  | -0,8 | 0,3  | 2,9 | 6,6 | 9,4  | 12,3 | 6,4         |

*Tabla 8.  
Temperatura  
mínima media a  
1,50 m sin abrigo  
(°C).*

| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| 1973                          | 13,1 | 12,4 | 14,2 | 7,6  | 1,9 | 2,8  | -0,3 | -1,1 | 2,0  | S/D  | S/D  | 12,0 | 6,5         |
| 1974                          | 12,6 | 11,6 | 11,7 | 6,2  | 4,7 | 0,4  | 1,2  | -0,2 | 1,1  | 6,0  | 8,4  | 12,2 | 6,3         |
| 1975                          | 13,5 | 12,8 | 10,9 | 8,6  | 8,6 | 4,4  | -1,9 | -0,6 | 3,6  | 5,7  | 8,1  | 12,4 | 7,2         |
| 1976                          | 13,6 | 13,6 | 7,1  | 4,9  | 3,4 | -0,2 | -0,8 | 2,8  | 3,7  | 6,0  | 10,4 | 12,4 | 6,4         |
| 1977                          | 15,6 | 12,9 | 10,9 | 8,7  | 2,3 | 1,9  | -1,0 | 1,5  | 3,2  | 9,8  | 9,6  | 14,7 | 7,5         |
| 1978                          | 12,9 | 13,9 | 11,7 | 7,1  | 4,0 | -0,4 | 4,7  | -1,2 | 5,1  | 8,6  | 10,1 | 13,3 | 7,5         |
| 1979                          | 15,1 | 12,8 | 10,8 | 5,1  | 2,9 | -2,8 | 3,2  | 3,6  | 3,3  | 6,6  | 9,0  | 13,6 | 6,9         |
| 1980                          | 14,6 | 13,4 | 14,5 | 8,9  | 6,6 | 0,5  | -1,1 | 0,1  | 1,5  | 7,5  | 9,0  | 13,4 | 7,4         |
| PROMEDIO                      | 13,9 | 12,9 | 11,5 | 7,1  | 4,3 | 0,8  | 0,5  | 0,6  | 2,9  | 7,2  | 9,2  | 13,0 | 7,0         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 13,6 | 13,8 | 11,0 | 10,1 | 7,2 | 0,5  | -0,1 | 2,2  | 1,8  | 6,5  | 9,8  | 12,3 | 7,4         |
| 1982                          | 13,9 | 11,5 | 12,3 | 10,2 | 6,0 | 2,1  | 1,4  | 1,4  | 6,3  | 6,1  | 8,8  | 13,9 | 7,8         |
| 1983                          | 16,4 | 12,5 | 11,6 | 7,9  | 3,9 | -3,1 | -3,2 | 0,6  | 2,5  | 7,8  | 10,5 | 15,0 | 6,9         |
| 1984                          | 14,6 | 12,9 | 11,0 | 4,9  | 2,1 | -0,4 | -1,5 | -0,5 | 7,0  | 8,1  | 0,1  | 10,8 | 5,8         |
| 1985                          | 14,1 | 12,7 | 9,7  | 6,3  | 3,2 | 3,2  | 2,5  | 0,0  | 4,4  | 8,1  | 12,0 | 13,7 | 7,5         |
| 1986                          | 14,7 | 12,5 | 9,4  | 9,0  | 3,6 | 2,9  | 0,4  | 1,0  | 5,4  | 8,1  | s/d  | s/d  | 6,7         |
| 1987                          | s/d  | s/d  | s/d  | s/d  | s/d | 3,3  | 3,2  | 2,6  | 8,2  | 11,4 | 12,1 |      | 6,8         |
| 1988                          | 12,5 | 14,4 | 12,1 | 5,8  | 0,4 | -0,5 | -3,0 | 1,0  | 2,9  | 4,8  | 10,9 | 14,0 | 6,3         |
| 1989                          | 14,9 | 14,9 | 10,8 | 6,0  | 3,5 | 2,6  | 0,4  | 3,9  | 1,5  | 6,2  | 10,8 | 15,5 | 7,6         |
| 1990                          | 15,1 | 15,5 | 10,9 | 6,4  | 4,4 | -0,3 | 1,3  | 3,9  | 4,5  | 8,3  | 11,0 | 14,2 | 7,9         |
| PROMEDIO                      | 14,4 | 13,4 | 11,0 | 7,4  | 3,8 | 0,8  | 0,2  | 1,7  | 3,9  | 7,2  | 9,5  | 13,5 | 7,2         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 14,6 | 12,9 | 13,2 | 7,8  | 5,7 | 1,7  | 0,3  | 1,5  | 6,1  | 5,8  | 11,0 | 12,7 | 7,8         |
| 1992                          | 15,1 | 13,6 | 13,6 | 6,2  | 3,4 | 3,8  | -2,3 | 1,5  | 5,5  | 6,4  | 10,0 | 13,4 | 7,5         |
| 1993                          | 15,0 | s/d  | 14,8 | 8,9  | 4,5 | 1,9  | -2,0 | -0,6 | 2,4  | 7,7  | 9,5  | 12,3 | 6,8         |
| 1994                          | 14,6 | 12,4 | 11,9 | 6,7  | 4,7 | 3,9  | 0,1  | 0,8  | 4,3  | 7,4  | 10,3 | 15,5 | 7,7         |
| 1995                          | 12,9 | 11,8 | 10,0 | 7,2  | 4,0 | 0,9  | -3,3 | -0,9 | 3,1  | 6,7  | 11,0 | 14,9 | 6,5         |
| 1996                          | 13,8 | 12,4 | 11,8 | 7,9  | 4,7 | -1,4 | -1,7 | 3,9  | 2,9  | 7,7  | 11,0 | 13,8 | 7,2         |
| 1997                          | 15,8 | 12,7 | 11,9 | 9,4  | 6,5 | 4,3  | 4,3  | 2,9  | 4,4  | 7,8  | 10,5 | 12,3 | 8,6         |
| 1998                          | 13,4 | 13,3 | 10,4 | 9,1  | 6,7 | 3,2  | 2,7  | 0,4  | 1,6  | 8,2  | 10,5 | 12,4 | 7,7         |
| 1999                          | 13,7 | 14,4 | 12,8 | 7,0  | 5,2 | 1,7  | 0,8  | 2,5  | 5,6  | 7,8  | 10,9 | 13,3 | 8,0         |
| 2000                          | 15,5 | 13,8 | 11,1 | 0,3  | 5,5 | 2,5  | -0,3 | 1,3  | 4,1  | 7,6  | 9,3  | 11,7 | 6,9         |
| PROMEDIO                      | 14,4 | 13,0 | 12,2 | 7,1  | 5,1 | 2,3  | -0,1 | 1,3  | 4,0  | 7,3  | 10,4 | 13,2 | 7,5         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2001                          | 15,7 | 15,0 | 13,6 | 8,8  | 6,2 | 1,8  | 1,6  | 5,1  | 5,1  | 10,8 | 10,5 | 14,2 | 9,0         |
| 2002                          | 15,4 | 11,7 | 11,6 | 7,8  | 5,6 | -1,1 | 1,7  | 3,4  | 4,8  | 9,1  | 10,6 | 14,0 | 7,9         |
| 2003                          | 14,9 | 12,9 | 13,2 | 8,0  | 4,9 | 2,2  | -0,9 | -0,1 | 4,7  | s/d  | s/d  | s/d  | 6,6         |
| 2004                          | s/d  | s/d  | 14,2 | 8,7  | 3,2 | 1,4  | 2,5  | 3,0  | 3,6  | 7,0  | 11,2 | 13,8 | 6,9         |
| 2005                          | 13,7 | 14,5 | 11,0 | 4,4  | 3,2 | 3,5  | 0,9  | 2,6  | 3,2  | 6,5  | 11,0 | 12,3 | 7,2         |
| 2006                          | 15,0 | 13,8 | 10,1 | 8,2  | 1,3 | 2,8  | 1,2  | -1,2 | 2,7  | 9,7  | 9,9  | 14,3 | 7,3         |
| 2007                          | 15,4 | 13,4 | 12,6 | 7,8  | 0,6 | -3,0 | -3,2 | -2,4 | 6,0  | 8,5  | 8,3  | 12,8 | 6,4         |
| 2008                          | 15,2 | 15,6 | 10,8 | 5,0  | 2,5 | -0,5 | 2,4  | 0,1  | 2,0  | 7,2  | 13,5 | 14,5 | 7,4         |
| 2009                          | 14,0 | 14,1 | 13,4 | 7,5  | 5,0 | -0,9 | -1,4 | 3,4  | 3,2  | 5,8  | 9,1  | 13,4 | 7,2         |
| 2010                          | 15,7 | 14,7 | 13,3 | 4,8  | 3,8 | 2,1  | -1,2 | -0,6 | 4,7  | 6,6  | 10,4 | 13,2 | 7,3         |
| PROMEDIO                      | 15,0 | 14,0 | 12,4 | 7,1  | 3,6 | 0,8  | 0,4  | 1,3  | 4,0  | 7,9  | 10,5 | 13,6 | 7,3         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 14,7 | 13,2 | 11,2 | 6,5  | 4,9 | -0,3 | -0,2 | 0,6  | 4,0  | 7,3  | 12,3 | 12,9 | 7,3         |
| 2012                          | 16,4 | 13,9 | 12,1 | 7,3  | 5,6 | 0,5  | -3,1 | 2,8  | 13,8 | 8,8  | 11,5 | 12,8 | 8,5         |
| 2013                          | 14,9 | 12,5 | 8,9  | 9,4  | 2,9 | 0,1  | 0,3  | -0,3 | 3,4  | 8,9  | 12,0 | 15,7 | 7,4         |
| 2014                          | 14,9 | 13,9 | 10,6 | 8,6  | 6,1 | 0,6  | 2,7  | 2,3  | 5,6  | 9,9  | 10,6 | 13,5 | 8,3         |
| 2015                          | 15,1 | 13,9 | 14   | 10,4 | 6,7 | 0,7  | 0,1  | 3,3  | 3,1  | 6,8  | 9,9  | 14,1 | 8,2         |
| 2016                          | 16,8 | 15   | 11,1 | 8,3  | 5,7 | 0,3  | 2,3  | 1,4  | 2,5  | 8,3  | 9,9  | 13   | 7,9         |
| PROMEDIO                      | 15,5 | 13,7 | 11,3 | 8,4  | 5,3 | 0,3  | 0,4  | 1,7  | 5,4  | 8,3  | 11,0 | 13,7 | 7,9         |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |             |
|                               | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| PROMEDIO                      | 14,3 | 13,1 | 11,5 | 7,2  | 4,3 | 1,1  | 0,2  | 1,3  | 3,9  | 7,4  | 9,9  | 13,1 | 7,1         |
| 1973-2016                     |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |             |

**Tabla 9.**  
**Temperatura**  
**mínima absoluta**  
**a 0,05m sin abri-**  
**go (°C).**

| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------|
| 1973                          | 4,3  | 4,7  | 4,6  | -2,6  | -8,6  | -8,9  | -8,4  | -11,1 | -8,8  | 0,8  | -0,8 | 1,2  | -11,1      |
| 1974                          | 2,0  | 4,1  | 0,1  | -6,2  | -4,1  | -9,4  | -9,8  | -13,1 | -14,6 | -6,4 | -2,7 | 2,4  | -14,6      |
| 1975                          | 1,7  | 2,6  | 0,4  | -3,1  | -7,3  | -7,7  | -15,5 | -11,0 | -8,4  | -4,3 | -2,8 | -0,6 | -15,5      |
| 1976                          | 2,5  | 7,7  | -3,8 | -2,6  | -10,3 | -11,5 | -14,6 | -6,0  | -7,3  | -1,3 | 0,0  | 4,6  | -14,6      |
| 1977                          | 7,1  | 0,3  | -4,9 | -4,5  | -7,5  | -7,5  | -9,3  | -9,2  | -9,6  | -2,1 | -0,9 | 5,5  | -9,6       |
| 1978                          | 4,5  | 1,6  | 1,5  | -3,1  | -11,0 | -11,3 | -8,1  | -12,1 | -11,6 | -3,1 | -0,2 | 3,5  | -12,1      |
| 1979                          | 6,7  | 0,6  | 1,0  | -2,3  | -5,8  | -14,0 | -9,4  | -8,0  | -11,2 | -1,9 | -2,1 | 1,5  | -14,0      |
| 1980                          | 1,2  | 2,8  | 4,3  | -5,8  | -4,4  | -11,1 | -14,7 | -11,3 | -10,1 | -3,0 | -4,3 | -1,0 | -14,7      |
| PROMEDIO                      | 3,7  | 2,8  | -0,2 | -3,9  | -7,2  | -10,4 | -11,6 | -10,1 | -10,4 | -3,2 | -1,9 | 2,3  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 1981                          | 4,8  | 2,8  | 0,2  | -3,2  | -5,6  | -9,1  | -11,6 | -7,7  | -9,6  | -3,3 | -3,6 | 2,0  | -11,6      |
| 1982                          | 2,8  | -0,2 | -1,8 | -1,8  | -5,6  | -10,9 | -9,2  | -11,0 | -8,2  | -5,2 | -1,8 | 3,7  | -11,0      |
| 1983                          | 7,4  | 0,2  | -0,4 | -2,7  | -5,0  | -10,9 | -13,6 | -11,4 | -9,7  | -5,1 | -1,5 | -0,4 | -13,6      |
| 1984                          | 5,2  | 4,2  | 4,0  | -2,9  | -7,3  | -10,0 | -11,4 | -10,5 | -5,1  | -2,0 | 8,7  | 0,2  | -11,4      |
| 1985                          | 6,2  | 0,4  | -1,6 | -7,9  | -7,9  | -11,7 | -13,0 | -8,8  | -8,1  | -3,6 | -3,2 | 2,0  | -13,0      |
| 1986                          | 3,2  | 1,0  | 1,6  | 0,8   | -10,0 | -8,0  | -8,7  | -11,9 | -6,1  | -3,3 | -1,9 | 2,5  | -11,9      |
| 1987                          | 8,4  | 3,5  | -0,2 | -2,0  | -11,5 | -14,0 | -10,0 | -6,8  | -8,8  | -1,9 | -1,9 | 2,2  | -14,0      |
| 1988                          | -2,4 | 2,4  | -0,4 | -7,1  | -9,5  | -8,9  | -14,6 | -9,7  | -8,1  | -3,4 | -1,2 | 3,7  | -14,6      |
| 1989                          | 7,2  | 6,5  | 2,4  | -11,3 | -8,2  | -5,1  | -13,4 | -8,0  | -7,5  | -5,7 | -0,2 | 6,6  | -13,4      |
| 1990                          | 0,5  | 7,7  | -3,6 | -4,2  | -8,1  | -13,0 | -14,2 | -13,4 | -10,7 | -1,5 | -1,4 | 2,2  | -14,2      |
| PROMEDIO                      | 4,3  | 2,9  | 0,0  | -4,2  | -7,9  | -10,2 | -12,0 | -9,9  | -8,2  | -3,5 | -0,8 | 2,5  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 1991                          | 1,4  | 4,0  | 1,5  | -0,4  | -6,4  | -9,7  | -11,4 | -11,2 | -3,8  | -7,7 | 1,9  | 4,6  | -11,4      |
| 1992                          | 4,1  | 0,5  | 1,5  | -4,8  | -11,3 | -8,3  | -11,5 | -12,4 | -6,7  | -8,4 | -8,6 | 2,9  | -12,4      |
| 1993                          | 6,4  | 1,5  | 5,4  | -0,2  | -0,9  | -8,7  | -12,6 | -11,2 | -6,8  | -0,5 | 2,8  | 2,5  | -12,6      |
| 1994                          | 4,5  | -2,0 | -2,1 | -6,7  | -4,6  | -8,8  | -10,5 | -6,5  | -9,2  | -1,8 | -1,2 | 6,1  | -10,5      |
| 1995                          | 3,4  | 1,2  | 0,4  | -6,4  | -7,1  | -11,4 | -15,4 | -13,7 | -7,0  | -1,0 | -0,4 | 1,5  | -15,4      |
| 1996                          | 2,5  | 0,0  | 1,0  | -3,7  | -9,1  | -12,0 | -10,7 | -8,5  | -10,5 | -2,4 | 0,5  | 3,4  | -12,0      |
| 1997                          | 7,4  | -1,2 | 0,9  | -3,0  | -8,1  | -10,0 | -7,7  | -9,9  | -9,5  | 0,0  | 4,4  | 3,8  | -10,0      |
| 1998                          | 1,5  | 4,6  | -4,9 | -1,4  | -1,7  | -5,6  | -7,4  | -9,6  | -11,5 | -2,2 | 2,0  | 1,2  | -11,5      |
| 1999                          | 2,0  | 2,0  | 2,6  | -5,7  | -5,0  | -7,2  | -9,1  | -13,5 | -6,5  | -5,0 | -3,0 | -0,5 | -13,5      |
| 2000                          | 3,0  | 2,2  | -4,5 | -2,1  | -3,6  | -9,5  | -11,6 | -12,5 | -5,5  | -2,6 | -2,8 | 2,8  | -12,5      |
| PROMEDIO                      | 3,6  | 1,3  | 0,2  | -3,4  | -5,8  | -9,1  | -10,8 | -10,9 | -7,7  | -3,2 | -0,4 | 2,8  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 2001                          | 0,6  | 3,5  | 1,5  | -5,7  | -6,7  | -8,0  | -10,6 | -5,9  | -9,5  | 0,1  | -1,7 | -2,5 | -10,6      |
| 2002                          | 4,5  | 4,2  | -0,5 | -1,5  | -8,0  | -15,0 | -7,4  | -11,4 | -8,5  | -3,6 | -1,0 | 0,7  | -15,0      |
| 2003                          | 1,5  | -0,6 | -1,4 | -4,1  | -6,9  | -15,5 | -13,5 | -13,4 | -12,4 | -8,0 | 1,0  | -2,5 | -15,5      |
| 2004                          | 3,2  | 3,2  | 4,7  | -6,5  | -10,5 | -12,0 | -13,6 | -8,0  | -13,5 | -3,5 | -2,5 | 2,5  | -13,6      |
| 2005                          | -0,5 | 0,5  | -1,8 | -10,5 | -11,0 | -13,5 | -11,6 | -13,0 | -11,4 | -4,2 | -3,8 | -3,0 | -13,5      |
| 2006                          | 3,8  | 2,6  | -2,8 | -7,0  | -13,8 | -11,8 | -16,2 | -12,8 | -9,4  | -2,6 | -2,9 | 4,8  | -16,2      |
| 2007                          | 3,4  | 1,8  | 2,2  | -5,8  | -13,0 | -12,0 | -19,7 | -13,8 | -7,4  | -2,6 | 6,2  | 0,3  | -19,7      |
| 2008                          | 0,6  | 6,1  | -3,0 | -11,2 | -14,0 | -10,6 | -9,4  | -13,0 | -16,5 | -8,5 | 0,0  | 1,1  | -16,5      |
| 2009                          | 1,4  | 3,0  | -2,0 | -5,4  | -8,6  | -11,5 | -12,6 | -10,7 | -9,0  | -7,9 | -7,5 | 0,1  | -12,6      |
| 2010                          | 3,5  | 3,0  | 1,4  | -9,5  | -9,0  | -7,3  | -13,8 | -16,4 | -8,3  | -2,9 | -2,3 | 2,6  | -16,4      |
| PROMEDIO                      | 2,2  | 2,7  | -0,2 | -6,7  | -10,2 | -11,7 | -12,8 | -11,8 | -10,6 | -4,4 | -1,5 | 0,4  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    |            |
| 2011                          | 3,9  | 2,5  | -1,5 | -4,2  | -7,0  | -11,0 | -12,4 | -11,4 | -9,5  | -4,2 | 3,6  | 5,0  | -12,4      |
| 2012                          | 3,8  | 0,3  | -1,6 | -2,5  | -6,8  | -11,5 | -15,3 | -8,4  | -8,6  | -5,7 | 0,0  | 2,0  | -15,3      |
| 2013                          | 1,3  | -2,6 | -2,6 | -5,5  | -14,5 | -14,4 | -13,0 | -17,0 | -11,0 | -4,7 | 0,7  | 3,0  | -17,0      |
| 2014                          | 0,6  | 4,2  | -4,0 | -6,0  | -5,6  | -7,5  | -8,5  | -9,5  | -6,1  | -1,5 | 2,5  | -1,5 | -9,5       |
| 2015                          | 0,5  | -1,1 | 0,4  | -1,0  | -3,0  | -16,5 | -10,0 | -8,0  | -11,0 | -4,5 | 0,5  | 3,0  | -16,5      |
| 2016                          | 8,5  | 3,8  | -1,5 | -7,5  | -3,7  | -10,6 | -6,8  | -8,8  | -11,3 | -1,3 | -0,5 | 1,0  | -11,3      |
| PROMEDIO                      | 3,1  | 1,2  | -1,8 | -4,5  | -6,8  | -11,9 | -11,0 | -10,5 | -9,6  | -3,7 | 1,1  | 2,1  |            |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |            |
| PROM. MENSUAL                 | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    |            |
| 1973-2016                     | 3,3  | 2,2  | -0,2 | -4,5  | -7,5  | -10,3 | -11,4 | -10,5 | -9,0  | -3,4 | -0,8 | 1,9  |            |
| MIN.ABS                       | -2,4 | -2,6 | -4,9 | -11,3 | -14,5 | -16,5 | -19,7 | -17,0 | -16,5 | -8,5 | -8,6 | -3,0 | -19,7      |
| año de ocurrencia             | 1988 | 2013 | 1977 | 1989  | 2013  | 2015  | 2007  | 2013  | 2008  | 2008 | 1992 | 2005 | 2007       |
| MIN ABSOLUTA                  |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |            |

*Tabla 10.  
Temperatura  
mínima absoluta  
a 0,5 m sin abri-  
go (°C).*

| AÑO                                  | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
|--------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------|
| 1973                                 | 3,7  | 4,1  | 5,1  | -1,2  | -7,3  | -6,6  | -8,8  | -9,3  | -7,2  | 2,2  | -0,3 | 1,8  | -9,3       |
| 1974                                 | 2,4  | 4,6  | 0,1  | -6,3  | -2,5  | -9,0  | -8,4  | -11,2 | -13,1 | -3,3 | -1,1 | 3,8  | -13,1      |
| 1975                                 | 1,2  | 3,7  | 1,2  | -1,4  | -6,8  | -6,1  | -13,5 | -10,6 | -6,3  | -2,6 | -1,7 | 1,3  | -13,5      |
| 1976                                 | 3,0  | 7,6  | -4,3 | -2,4  | -8,9  | -10,5 | -14,0 | -7,0  | -6,5  | -1,3 | 0,6  | 5,2  | -14,0      |
| 1977                                 | 7,1  | 0,8  | -3,7 | -3,3  | -5,2  | -7,9  | -9,2  | -8,1  | -9,3  | -3,0 | -0,9 | 6,6  | -9,3       |
| 1978                                 | 5,3  | 2,2  | 1,7  | -3,3  | -10,6 | -11,0 | -7,8  | -11,6 | -11,1 | -2,5 | -1,6 | 2,7  | -11,6      |
| 1979                                 | 5,9  | 1,5  | 1,2  | -2,3  | -6,0  | -14,0 | -8,7  | -6,9  | -10,5 | -1,1 | -1,4 | 1,6  | -14,0      |
| 1980                                 | 1,7  | 4,3  | 5,3  | -5,6  | -4,1  | -10,2 | -14,3 | -11,2 | -9,3  | -1,7 | -3,5 | -0,5 | -14,3      |
| PROMEDIO                             | 3,8  | 3,6  | 0,8  | -3,2  | -6,4  | -9,4  | -10,6 | -9,5  | -9,2  | -1,7 | -1,2 | 2,8  | -12,4      |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 1981                                 | 5,9  | 3,6  | -0,9 | -2,4  | -3,8  | -8,2  | -10,4 | -7,7  | -8,4  | -3,3 | -2,3 | 3,2  | -10,4      |
| 1982                                 | 5,5  | 0,1  | -1,3 | -1,2  | -4,9  | -11,6 | -8,1  | -8,7  | -7,6  | -4,0 | -0,7 | 4,8  | -11,6      |
| 1983                                 | 7,7  | 0,2  | 0,7  | -2,2  | -3,8  | -9,8  | -11,6 | -11,4 | -7,5  | -3,5 | 1,2  | 0,4  | -11,6      |
| 1984                                 | 6,3  | 2,6  | 3,0  | -4,9  | -8,6  | -11,4 | -11,0 | -10,1 | -4,4  | -1,5 | 9,2  | 0,4  | -11,4      |
| 1985                                 | 7,0  | 0,3  | -1,8 | -7,0  | -6,9  | -10,7 | -10,9 | -7,9  | -6,3  | -3,9 | -2,2 | 2,3  | -10,9      |
| 1986                                 | 3,8  | 2,5  | 1,7  | 2,0   | -10,0 | -7,1  | -7,9  | -10,2 | -5,1  | -3,5 | -1,0 | 4,5  | -10,2      |
| 1987                                 | 8,6  | 3,6  | -0,9 | -1,2  | -11,2 | -13,2 | -8,5  | -6,5  | -7,0  | -0,9 | -0,9 | 2,3  | -13,2      |
| 1988                                 | -1,9 | 3,2  | 2,0  | -5,8  | -8,7  | -8,7  | -14,0 | -9,3  | -8,0  | -2,9 | 10,6 | 4,7  | -14,0      |
| 1989                                 | 7,6  | 6,7  | 3,7  | -11,2 | -7,8  | -3,8  | -10,3 | -6,4  | -7,0  | -5,7 | 0,5  | 7,5  | -11,2      |
| 1990                                 | 1,5  | 8,6  | -2,5 | -3,4  | -5,4  | -12,2 | -11,4 | -12,7 | -9,7  | 0,2  | -0,7 | 3,7  | -12,7      |
| PROMEDIO                             | 5,2  | 3,1  | 0,4  | -3,7  | -7,1  | -9,7  | -10,4 | -9,1  | -7,1  | -2,9 | 1,4  | 3,4  |            |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 1991                                 | 1,6  | 4,2  | 1,6  | -0,1  | -5,0  | -8,4  | -9,8  | -11,0 | -3,0  | -7,7 | 3,6  | 5,2  | -11,0      |
| 1992                                 | 4,6  | 0,8  | 1,6  | -3,2  | -10,0 | -7,4  | -9,9  | -10,4 | -4,2  | -6,3 | -6,1 | 3,7  | -10,4      |
| 1993                                 | 6,8  | 2,3  | 5,8  | 0,4   | -8,3  | -8,4  | -11,7 | -9,6  | -5,5  | 0,0  | 4,0  | 3,0  | -11,7      |
| 1994                                 | 4,5  | -1,0 | -0,9 | -6,4  | -3,9  | -7,9  | -9,0  | -5,6  | -8,3  | -0,9 | 0,6  | 6,7  | -9,0       |
| 1995                                 | 3,8  | 1,8  | 1,2  | -5,7  | -5,7  | -11,1 | -12,6 | -11,7 | -6,7  | -0,2 | 0,6  | 2,0  | -12,6      |
| 1996                                 | 4,0  | 0,2  | 1,4  | -3,4  | -8,0  | -11,0 | -10,3 | -7,3  | -8,4  | -2,0 | 0,7  | 4,3  | -11,0      |
| 1997                                 | 7,5  | -0,5 | 1,4  | -1,7  | -6,6  | -7,8  | -7,0  | -7,9  | -7,2  | -1,0 | 5,0  | 5,0  | -7,9       |
| 1998                                 | 2,5  | 5,4  | -4,1 | -0,7  | -1,6  | -4,9  | -5,4  | -8,6  | -11,0 | -1,6 | 2,4  | 2,5  | -11,0      |
| 1999                                 | 3,5  | 3,2  | 4,1  | -4,2  | -0,5  | -5,9  | -8,5  | -10,6 | -4,4  | -4,0 | -1,6 | 0,2  | -10,6      |
| 2000                                 | 3,5  | 4,0  | -1,1 | 0,2   | -3,0  | -7,0  | -10,0 | -9,4  | -4,5  | -2,0 | -2,0 | 3,8  | -10,0      |
| PROMEDIO                             | 4,2  | 2,0  | 1,1  | -2,5  | -5,3  | -8,0  | -9,4  | -9,2  | -6,3  | -2,6 | 0,7  | 3,6  |            |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 2001                                 | 2,6  | 5,0  | 2,5  | -3,5  | -5,5  | -5,9  | -8,0  | -4,5  | -7,0  | 1,8  | -0,1 | -0,5 | -8,0       |
| 2002                                 | 5,4  | 4,8  | 0,0  | -0,5  | -4,5  | -12,0 | -6,8  | -8,3  | -5,0  | 0,5  | 1,7  | 3,8  | -12,0      |
| 2003                                 | 5,0  | 2,1  | 2,1  | -2,0  | -3,7  | -11,9 | -9,7  | -9,8  | -7,4  | -4,8 | 2,0  | -0,2 | -11,9      |
| 2004                                 | 5,1  | 3,8  | 6,1  | -3,5  | -7,8  | -8,5  | -9,0  | -6,0  | -8,9  | -0,6 | -0,5 | 4,5  | -9,0       |
| 2005                                 | 2,5  | 3,0  | -0,5 | -5,5  | -8,0  | -9,5  | -8,5  | -10,0 | -7,9  | -1,5 | 0,4  | -0,5 | -10,0      |
| 2006                                 | 5,9  | 4,0  | -1,0 | -3,3  | -10,5 | -9,5  | -13,8 | -9,5  | -7,5  | -0,4 | -0,4 | 6,2  | -13,8      |
| 2007                                 | 5,0  | 4,8  | 4,8  | -3,6  | -12,0 | -9,5  | -15,0 | -10,0 | -5,1  | -0,3 | -3,5 | 3,3  | -15,0      |
| 2008                                 | 1,8  | 8,0  | -0,6 | -7,8  | -10,9 | -7,2  | -6,8  | -10,6 | -12,0 | -6,4 | 2,0  | 1,2  | -12,0      |
| 2009                                 | 3,8  | 6,0  | 0,3  | -4,8  | -7,7  | -9,0  | -10,4 | -8,6  | -6,8  | -6,8 | -3,1 | 1,2  | -10,4      |
| 2010                                 | 4,5  | 4,2  | 2,7  | -7,8  | -8,0  | -5,0  | -12,8 | -14,0 | -5,8  | -0,8 | 0,8  | 4,3  | -14,0      |
| PROMEDIO                             | 4,2  | 4,6  | 1,6  | -4,2  | -7,9  | -8,8  | -10,1 | -9,1  | -7,3  | -1,9 | -0,1 | 2,3  |            |
| AÑO                                  | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 2011                                 | 5,7  | 4,4  | 0,2  | -1,0  | -4,3  | -9,0  | -9,1  | -9,0  | -6,4  | -1,8 | 6,0  | 3,1  | -9,1       |
| 2012                                 | 5,9  | 2,3  | 0,8  | -0,5  | -4,5  | -9,1  | -11,7 | -6,0  | -6,2  | -4,1 | 1,0  | 5,4  | -11,7      |
| 2013                                 | 2,5  | -0,7 | -1,3 | -3,5  | -9,7  | -10,8 | -11,0 | -12,4 | -8,0  | -1,1 | 1,3  | 2,4  | -12,4      |
| 2014                                 | 2,6  | 3,4  | -1,0 | -3,5  | -4,5  | -4,5  | -6,5  | -7,5  | -3,4  | -1,2 | 3,9  | -1,5 | -7,5       |
| 2015                                 | 1,5  | -0,5 | 0,5  | -0,5  | -4,5  | -14,5 | -11,0 | -7,5  | S/D   | S/D  | S/D  | S/D  | -14,5      |
| 2016                                 | S/D  | S/D  | S/D  | S/D   | S/D   | S/D   | S/D   | S/D   | S/D   | S/D  | S/D  | S/D  | S/D        |
| PROMEDIO                             | 3,6  | 1,8  | -0,2 | -1,8  | -5,5  | -9,6  | -9,9  | -8,5  | -6,0  | -2,1 | 3,1  | 2,4  |            |
| <b>RESUMEN DEL PERIODO 1973-2016</b> |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |            |
| PROM. MENSUAL                        | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    |            |
| 1973-2015                            | 4,3  | 3,1  | 0,9  | -3,2  | -6,5  | -9,0  | -10,1 | -9,1  | -7,3  | -2,3 | 0,5  | 3,0  |            |
| <b>MIN.ABSOLUTA</b>                  |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |            |
| MIN.ABS.                             | -1,9 | -1,0 | -4,3 | -11,2 | -12,0 | -14,5 | -15,0 | -14,0 | -13,1 | -7,7 | -6,1 | -0,5 | -15,0      |
| 1973-2015                            | 1988 | 1994 | 1976 | 1989  | 2007  | 2015  | 2007  | 2010  | 1974  | 1991 | 1992 | 1980 | 2007       |

**Tabla 11.**  
**Temperatura**  
**mínima absoluta**  
**a 1,50 m sin abri-**  
**go (°C).**

| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------------|
| 1973                          | 5,1  | 6,1  | 6,3  | -0,7  | -6,3  | -5,9  | -6,9  | -8,7  | -6,0  | s/d  | s/d  | 3,2  | -8,7       |
| 1974                          | 3,3  | 5,5  | 2,6  | -4,8  | -1,6  | -7,8  | -7,3  | -8,8  | -10,8 | -2,5 | 1,6  | 3,8  | -10,8      |
| 1975                          | 2,2  | 4,4  | 2,2  | 0,3   | -5,7  | -5,2  | -11,5 | -9,5  | -5,3  | -1,3 | -0,8 | 2,9  | -11,5      |
| 1976                          | 4,2  | 8,2  | -3,1 | -1,3  | -8,0  | -9,6  | -10,7 | -5,8  | -5,6  | -0,8 | 1,7  | 6,8  | -10,7      |
| 1977                          | 8,1  | 2,1  | -2,7 | -1,8  | -4,2  | -7,6  | -8,2  | -6,4  | -7,2  | -1,2 | -0,3 | 7,1  | -8,2       |
| 1978                          | 6,3  | 3,2  | 3,7  | -1,5  | -9,1  | -8,2  | -6,1  | -9,9  | -9,7  | -0,9 | 0,7  | 4,2  | -9,9       |
| 1979                          | 7,7  | 3,0  | 1,3  | -1,4  | -5,0  | -12,3 | -6,5  | -6,0  | -8,1  | 0,7  | -0,8 | 2,1  | -12,3      |
| 1980                          | 3,2  | 5,2  | 6,5  | -4,8  | -2,9  | -8,8  | -13,1 | -9,8  | -7,2  | -0,6 | -2,3 | 1,1  | -13,1      |
| PROMEDIO                      | 5,0  | 4,7  | 2,1  | -2,0  | -5,4  | -8,2  | -8,8  | -8,1  | -7,5  | -0,9 | 0,0  | 3,9  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 1981                          | 6,7  | 5,5  | 0,1  | -0,4  | -2,6  | -6,5  | -9,8  | -5,1  | -7,1  | -2,6 | -1,4 | 3,9  | -9,8       |
| 1982                          | 6,6  | 2,2  | 0,5  | 0,8   | -2,6  | -10,6 | -6,2  | -7,1  | -5,4  | -3,3 | 0,9  | 6,0  | -10,6      |
| 1983                          | 9,2  | 1,5  | 2,0  | -1,2  | -2,4  | -8,1  | -11,2 | -10,9 | -5,8  | -2,6 | 1,3  | 1,1  | -11,2      |
| 1984                          | 8,1  | 1,1  | 1,2  | -6,2  | -9,9  | -12,1 | -9,8  | -8,6  | -3,4  | 0,2  | 10,1 | 0,6  | -12,1      |
| 1985                          | 7,2  | 2,0  | -0,2 | -4,3  | -6,3  | -8,6  | -10,5 | -6,0  | -5,1  | -3,0 | -0,5 | 3,6  | -10,5      |
| 1986                          | 5,2  | 3,7  | 3,3  | 3,4   | -8,1  | -3,9  | -6,8  | -8,5  | -3,4  | -2,8 | s/d  | s/d  | -8,5       |
| 1987                          | s/d  | s/d  | s/d  | s/d   | s/d   | -5,4  | -5,2  | -8,8  | 0,2   | 1,9  | 2,6  |      | -8,8       |
| 1988                          | -0,6 | 4,5  | 3,0  | -3,9  | -7,8  | -6,4  | -12,5 | -7,4  | -6,6  | -2,9 | 0,4  | 5,0  | -12,5      |
| 1989                          | 8,0  | 6,7  | 4,4  | -11,1 | -6,2  | -3,1  | -7,7  | -4,9  | -6,6  | -4,5 | 1,1  | 8,5  | -11,1      |
| 1990                          | 2,6  | 9,0  | -0,9 | -1,9  | -2,7  | -10,3 | -9,5  | -11,0 | -8,2  | 1,6  | -0,3 | 4,9  | -11,0      |
| PROMEDIO                      | 5,9  | 4,0  | 1,5  | -2,8  | -5,4  | -7,7  | -8,9  | -7,5  | -6,0  | -2,0 | 1,5  | 4,0  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 1991                          | 3,8  | 5,5  | 3,2  | 1,0   | -2,6  | -6,2  | -7,9  | -9,7  | -1,4  | -6,5 | 4,4  | 5,6  | -9,7       |
| 1992                          | 5,3  | 2,2  | 2,4  | -2,4  | -8,4  | -6,0  | -8,0  | -8,9  | -1,7  | -2,9 | -4,1 | 5,5  | -8,9       |
| 1993                          | 8,0  | 4,0  | 7,1  | 1,8   | -7,5  | -5,9  | -9,5  | -8,2  | -4,0  | 1,4  | 4,5  | 3,5  | -9,5       |
| 1994                          | 5,9  | 0,5  | -0,2 | -4,1  | -2,9  | -6,7  | -8,0  | -4,8  | -7,2  | 0,2  | 2,1  | 7,8  | -8,0       |
| 1995                          | 4,5  | 3,4  | 1,8  | -3,7  | -3,5  | -9,4  | -11,0 | -10,5 | -5,4  | 2,1  | 2,9  | 5,7  | -11,0      |
| 1996                          | 5,5  | 1,8  | 3,0  | -0,9  | -6,4  | -9,0  | -8,5  | -5,3  | -6,0  | -1,3 | 3,0  | 6,6  | -9,0       |
| 1997                          | 8,7  | 0,2  | 5,3  | 0,7   | -5,2  | -6,0  | -5,6  | -6,4  | -5,5  | 1,5  | 5,5  | 6,0  | -6,4       |
| 1998                          | 4,4  | 6,5  | -1,9 | 2,7   | 0,1   | -2,7  | -3,0  | -7,0  | -7,5  | 0,2  | 3,6  | 4,2  | -7,5       |
| 1999                          | 5,5  | 5,0  | 5,2  | -2,8  | -2,2  | -3,8  | -5,7  | -8,5  | -1,2  | -2,0 | 1,2  | 2,5  | -8,5       |
| 2000                          | 6,8  | 5,5  | 1,4  | 2,4   | -2,1  | -6,2  | -8,4  | -6,9  | -2,8  | -0,2 | -1,6 | 5,2  | -8,4       |
| PROMEDIO                      | 5,8  | 3,5  | 2,7  | -0,5  | -4,1  | -6,2  | -7,6  | -7,6  | -4,3  | -0,8 | 2,2  | 5,3  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 2001                          | 5,4  | 5,0  | 5,0  | -1,3  | -3,0  | -4,4  | -5,0  | -2,0  | -4,4  | 4,0  | 2,9  | 1,4  | -5,0       |
| 2002                          | 7,1  | 7,0  | 0,4  | 0,5   | -3,8  | -11,0 | -5,8  | -6,6  | -4,0  | 1,7  | 3,4  | 5,6  | -11,0      |
| 2003                          | 6,2  | 2,9  | 4,1  | -0,5  | -1,6  | -10,0 | -7,8  | -8,6  | -6,1  | -1,3 | s/d  | s/d  | -10,0      |
| 2004                          | s/d  | s/d  | 7,7  | -2,0  | -6,0  | -7,3  | -7,8  | -4,5  | -7,9  | 0,8  | 0,4  | 5,0  | -7,9       |
| 2005                          | 3,8  | 4,0  | 1,2  | -4,4  | -6,0  | -9,0  | -7,2  | -9,5  | -7,0  | -0,2 | 1,5  | 1,0  | -9,5       |
| 2006                          | 7,6  | 4,9  | 1,0  | -1,5  | -9,5  | -8,5  | -12,2 | -7,5  | -5,0  | 1,0  | 1,5  | 7,0  | -12,2      |
| 2007                          | 5,2  | 6,3  | 6,2  | -2,5  | -11,5 | -7,9  | -14,0 | -9,6  | -3,1  | 1,7  | -2,2 | 5,2  | -14,0      |
| 2008                          | 3,4  | 9,0  | 1,0  | -5,7  | -9,2  | -6,1  | -4,8  | -8,4  | -9,8  | -3,8 | 3,9  | 4,8  | -9,8       |
| 2009                          | 5,7  | 8,2  | 2,2  | -3,2  | -5,7  | -5,8  | -7,5  | -6,2  | -4,5  | -3,5 | 0,3  | 3,0  | -7,5       |
| 2010                          | 6,6  | 5,6  | 4,1  | -6,8  | -6,4  | -3,8  | -10,8 | -13,0 | -4,5  | -0,3 | 1,5  | 6,5  | -13,0      |
| PROMEDIO                      | 5,7  | 5,9  | 3,3  | -2,7  | -6,3  | -7,4  | -8,3  | -7,6  | -5,6  | 0,0  | 1,5  | 4,4  |            |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 2011                          | 6,6  | 5,0  | 1,5  | 0,0   | -3,2  | -8,0  | -7,0  | -8,0  | -2,9  | -0,7 | 7,4  | 4,2  | -8,0       |
| 2012                          | 7,1  | 3,9  | 2,0  | 0,5   | -2,5  | -7,4  | -9,7  | -4,6  | -5,2  | -2,8 | 2,5  | 6,5  | -9,7       |
| 2013                          | 3,2  | 0,8  | 0,6  | -2,8  | -8,2  | -8,9  | -9,0  | -11,0 | -6,4  | -0,7 | 3,0  | 3,9  | -11,0      |
| 2014                          | 3,6  | 4,5  | 9,8  | -0,5  | -3,2  | -5,5  | -5,5  | -6,1  | -1,9  | -0,5 | 5,5  | 0,3  | -6,1       |
| 2015                          | 3,2  | 1,3  | 1,5  | -0,5  | -3,5  | -12,5 | -8,5  | -6,5  | -7,5  | -2,6 | 3,5  | 6,0  | -12,5      |
| 2016                          | 10,0 | 6,2  | 1,8  | -5,0  | -3,0  | -6,0  | -4,2  | -3,9  | -6,0  | 1,2  | 3,4  | 3,0  | -6,0       |
| PROMEDIO                      | 5,6  | 3,6  | 2,9  | -1,4  | -3,9  | -8,1  | -7,3  | -6,7  | -5,0  | -1,0 | 4,2  | 4,0  |            |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      |            |
| MINIMA MEDIA                  | E    | F    | M    | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O    | N    | D    | MIN. ANUAL |
| 1973-2016                     | 5,5  | 4,3  | 2,4  | -1,9  | -5,0  | -7,3  | -8,0  | -7,4  | -5,5  | -0,9 | 1,7  | 4,3  |            |
| MIN.ABS.                      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |      |      |      | MIN.ABS    |
| 1973-2016                     | -0,6 | 0,2  | -3,1 | -11,1 | -11,5 | -12,5 | -14,0 | -13,0 | -10,8 | -6,5 | -4,1 | 0,3  | -14,0      |
| año de ocurrencia             | 1988 | 1997 | 1976 | 1989  | 2007  | 1979  | 2007  | 2010  | 1974  | 1991 | 1992 | 2014 | 2007       |
|                               |      |      |      |       |       |       |       | 2015  |       |      |      |      |            |

| AÑO                             | E        | F        | M        | A        | M        | J         | J         | A         | S        | O        | N        | D        | Frecuencia anual |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| 1973                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 6        | 10        | 13        | 17        | 9        | 0        | 0        | 0        | 57               |
| 1974                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 3        | 14        | 13        | 19        | 12       | 3        | 0        | 0        | 66               |
| 1975                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 2        | 6         | 19        | 15        | 3        | 1        | 0        | 0        | 46               |
| 1976                            | 0        | 0        | 1        | 1        | 10       | 16        | 18        | 5         | 8        | 1        | 0        | 0        | 60               |
| 1977                            | 0        | 0        | 2        | 1        | 9        | 11        | 20        | 13        | 6        | 2        | 0        | 0        | 64               |
| 1978                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 6        | 18        | 5         | 18        | 6        | 0        | 0        | 0        | 54               |
| 1979                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 7        | 25        | 11        | 7         | 8        | 0        | 1        | 0        | 60               |
| 1980                            | 0        | 0        | 0        | 5        | 2        | 13        | 18        | 14        | 11       | 0        | 1        | 0        | 64               |
| 1981                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 2        | 17        | 19        | 7         | 12       | 3        | 1        | 0        | 61               |
| 1982                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 12        | 8         | 11        | 1        | 3        | 0        | 0        | 36               |
| 1983                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 3        | 24        | 24        | 13        | 9        | 1        | 0        | 0        | 75               |
| 1984                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 11       | 17        | 17        | 16        | 2        | 0        | 0        | 0        | 66               |
| 1985                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 7        | 8         | 11        | 10        | 4        | 1        | 0        | 0        | 43               |
| 1986                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 4        | 10        | 12        | 19        | 5        | 1        | 0        | 0        | 51               |
| 1987                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 11       | 12        | 7         | 6         | 7        | 0        | 0        | 0        | 43               |
| 1988                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 15       | 16        | 21        | 11        | 7        | 2        | 0        | 0        | 74               |
| 1989                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 8        | 4         | 14        | 2         | 12       | 3        | 0        | 0        | 46               |
| 1990                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 7        | 13        | 15        | 6         | 4        | 0        | 0        | 0        | 46               |
| 1991                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 3        | 7         | 14        | 10        | 0        | 3        | 0        | 0        | 37               |
| 1992                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 6        | 8         | 22        | 7         | 3        | 2        | 2        | 0        | 51               |
| 1993                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 8        | 5         | 21        | 14        | 6        | 0        | 0        | 0        | 54               |
| 1994                            | 0        | 0        | 0        | 4        | 2        | 5         | 15        | 8         | 3        | 0        | 0        | 0        | 37               |
| 1995                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 5        | 13        | 21        | 16        | 5        | 0        | 0        | 0        | 61               |
| 1996                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 8        | 20        | 20        | 6         | 5        | 1        | 0        | 0        | 61               |
| 1997                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 4        | 6         | 5         | 9         | 3        | 0        | 0        | 0        | 27               |
| 1998                            | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 4         | 6         | 14        | 8        | 0        | 0        | 0        | 33               |
| 1999                            | 0        | 0        | 0        | 4        | 2        | 9         | 16        | 9         | 3        | 1        | 0        | 0        | 44               |
| 2000                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 6         | 18        | 11        | 4        | 0        | 1        | 0        | 41               |
| 2001                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 2        | 11        | 8         | 2         | 1        | 0        | 0        | 0        | 25               |
| 2002                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 3        | 18        | 11        | 8         | 3        | 0        | 0        | 0        | 43               |
| 2003                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 3        | 10        | 17        | 16        | 5        | 1        | 0        | 0        | 52               |
| 2004                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 4        | 11        | 11        | 6         | 6        | 0        | 0        | 0        | 40               |
| 2005                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 8        | 7         | 11        | 7         | 5        | 0        | 0        | 0        | 41               |
| 2006                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 9        | 5         | 9         | 18        | 7        | 0        | 0        | 0        | 49               |
| 2007                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 14       | 24        | 20        | 19        | 3        | 0        | 1        | 0        | 84               |
| 2008                            | 0        | 0        | 0        | 6        | 8        | 15        | 9         | 10        | 10       | 1        | 0        | 0        | 59               |
| 2009                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 4        | 18        | 17        | 4         | 3        | 3        | 0        | 0        | 50               |
| 2010                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 6        | 5         | 17        | 11        | 1        | 0        | 0        | 0        | 41               |
| 2011                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 2        | 10        | 14        | 13        | 3        | 0        | 0        | 0        | 42               |
| 2012                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 3        | 10        | 23        | 10        | 2        | 1        | 0        | 0        | 49               |
| 2013                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 5        | 17        | 13        | 15        | 8        | 0        | 0        | 0        | 59               |
| 2014                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 4        | 19        | 10        | 7         | 1        | 0        | 0        | 0        | 41               |
| 2015                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 2        | 10        | 15        | 3         | 6        | 3        | 0        | 0        | 39               |
| 2016                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 2        | 12        | 5         | 6         | 8        | 0        | 0        | 0        | 36               |
| <b>Frecuencia mensual media</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>5</b> | <b>12</b> | <b>15</b> | <b>11</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>50</b>        |

Tabla 12. Número de días con heladas en abrigo a 1,50 m.

Tabla 13. Número de días con heladas sin abrigo a 0,05m.

| AÑO                             | E        | F        | M        | A        | M         | J         | J         | A         | S         | O        | N        | D        | Frecuencia anual |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|------------------|
| 1973                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 10        | 14        | 23        | 27        | 13        | 0        | 3        | 0        | 93               |
| 1974                            | 0        | 0        | 0        | 4        | 8         | 18        | 18        | 21        | 18        | 4        | 1        | 0        | 92               |
| 1975                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 4         | 14        | 26        | 25        | 14        | 9        | 3        | 0        | 97               |
| 1976                            | 0        | 0        | 4        | 8        | 12        | 19        | 24        | 10        | 12        | 7        | 1        | 0        | 97               |
| 1977                            | 0        | 0        | 2        | 1        | 16        | 14        | 24        | 15        | 10        | 2        | 1        | 0        | 85               |
| 1978                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 13        | 20        | 8         | 20        | 10        | 2        | 1        | 0        | 76               |
| 1979                            | 0        | 0        | 0        | 5        | 14        | 27        | 13        | 10        | 12        | 6        | 1        | 0        | 88               |
| 1980                            | 0        | 0        | 0        | 7        | 7         | 16        | 22        | 20        | 19        | 5        | 2        | 1        | 99               |
| 1981                            | 0        | 0        | 1        | 1        | 4         | 18        | 21        | 16        | 16        | 7        | 3        | 0        | 87               |
| 1982                            | 0        | 1        | 1        | 1        | 9         | 17        | 15        | 17        | 4         | 8        | 2        | 0        | 75               |
| 1983                            | 0        | 0        | 1        | 2        | 11        | 28        | 24        | 17        | 14        | 3        | 1        | 1        | 102              |
| 1984                            | 0        | 0        | 0        | 6        | 14        | 20        | 22        | 23        | 4         | 5        | 1        | 0        | 95               |
| 1985                            | 0        | 0        | 1        | 7        | 15        | 12        | 12        | 22        | 10        | 3        | 1        | 0        | 83               |
| 1986                            | 0        | 0        | 0        | 0        | 11        | 13        | 22        | 19        | 11        | 3        | 2        | 0        | 81               |
| 1987                            | 0        | 0        | 1        | 5        | 21        | 21        | 11        | 14        | 12        | 2        | 0        | 0        | 87               |
| 1988                            | 1        | 0        | 1        | 6        | 18        | 21        | 23        | 17        | 14        | 7        | 1        | 0        | 109              |
| 1989                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 11        | 15        | 18        | 8         | 17        | 7        | 1        | 0        | 80               |
| 1990                            | 0        | 0        | 1        | 6        | 11        | 17        | 17        | 11        | 7         | 2        | 2        | 0        | 74               |
| 1991                            | 0        | 0        | 0        | 2        | 9         | 18        | 20        | 13        | 6         | 6        | 0        | 0        | 74               |
| 1992                            | 0        | 0        | 0        | 4        | 14        | 10        | 25        | 16        | 10        | 8        | 2        | 0        | 89               |
| 1993                            | 0        | 0        | 0        | 1        | 11        | 17        | 24        | 20        | 12        | 3        | 0        | 0        | 88               |
| 1994                            | 0        | 1        | 2        | 7        | 6         | 11        | 18        | 15        | 7         | 5        | 1        | 0        | 73               |
| 1995                            | 0        | 0        | 0        | 4        | 11        | 16        | 28        | 21        | 12        | 4        | 2        | 0        | 98               |
| 1996                            | 0        | 0        | 0        | 3        | 11        | 22        | 25        | 12        | 13        | 3        | 0        | 0        | 89               |
| 1997                            | 0        | 1        | 0        | 3        | 8         | 13        | 11        | 14        | 14        | 1        | 0        | 0        | 65               |
| 1998                            | 0        | 0        | 2        | 1        | 3         | 13        | 15        | 19        | 16        | 3        | 0        | 0        | 72               |
| 1999                            | 0        | 0        | 0        | 6        | 11        | 17        | 19        | 17        | 11        | 6        | 2        | 1        | 90               |
| 2000                            | 0        | 0        | 2        | 2        | 8         | 17        | 25        | 20        | 8         | 4        | 2        | 0        | 88               |
| 2001                            | 0        | 0        | 0        | 4        | 6         | 20        | 18        | 10        | 14        | 0        | 1        | 1        | 74               |
| 2002                            | 0        | 0        | 1        | 7        | 10        | 25        | 18        | 13        | 11        | 2        | 2        | 0        | 89               |
| 2003                            | 0        | 2        | 2        | 4        | 14        | 15        | 23        | 22        | 12        | 4        | 0        | 2        | 100              |
| 2004                            | 0        | 0        | 0        | 8        | 16        | 17        | 17        | 14        | 15        | 8        | 2        | 0        | 97               |
| 2005                            | 1        | 0        | 2        | 15       | 17        | 11        | 20        | 14        | 12        | 11       | 1        | 0        | 104              |
| 2006                            | 0        | 0        | 3        | 5        | 17        | 14        | 17        | 26        | 17        | 3        | 2        | 0        | 104              |
| 2007                            | 0        | 0        | 0        | 5        | 24        | 29        | 26        | 25        | 9         | 3        | 8        | 0        | 129              |
| 2008                            | 0        | 0        | 1        | 12       | 17        | 24        | 18        | 24        | 17        | 6        | 0        | 0        | 119              |
| 2009                            | 0        | 0        | 1        | 5        | 11        | 26        | 26        | 16        | 15        | 14       | 6        | 0        | 120              |
| 2010                            | 0        | 0        | 0        | 13       | 13        | 18        | 26        | 22        | 9         | 7        | 2        | 0        | 110              |
| 2011                            | 0        | 0        | 1        | 9        | 12        | 25        | 21        | 20        | 17        | 8        | 0        | 0        | 113              |
| 2012                            | 0        | 0        | 1        | 7        | 11        | 23        | 28        | 17        | 10        | 5        | 1        | 0        | 103              |
| 2013                            | 0        | 2        | 2        | 3        | 21        | 20        | 21        | 26        | 13        | 4        | 0        | 1        | 113              |
| 2014                            | 0        | 0        | 3        | 5        | 12        | 25        | 20        | 17        | 6         | 1        | 0        | 0        | 89               |
| 2015                            | 0        | 1        | 0        | 1        | 7         | 20        | 22        | 15        | 13        | 6        | 0        | 0        | 85               |
| 2016                            | 0        | 0        | 1        | 4        | 6         | 19        | 19        | 23        | 16        | 2        | 1        | 0        | 91               |
| <b>Frecuencia mensual media</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>5</b> | <b>12</b> | <b>18</b> | <b>20</b> | <b>18</b> | <b>12</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>92</b>        |

Tabla 14. Fecha de la primera y última helada en abrigo a 1,50 m.

| AÑO                                     | PRIMERA HELADA |                | ULTIMA HELADA |        |
|---|----------------|----------------|---------------|--------|
|   | FECHA          | DIA N°         | FECHA         | DIA N° |
| 1973                                    | 07-abr         | 97             | 21-oct        | 294    |
| 1974                                    | 19-abr         | 109            | 29-oct        | 302    |
| 1975                                    | 01-may         | 121            | 02-oct        | 275    |
| 1976                                    | 13-mar         | 73             | 19-oct        | 293    |
| 1977                                    | 30-mar         | 89             | 16-oct        | 289    |
| 1978                                    | 06-abr         | 96             | 12-oct        | 285    |
| 1979                                    | 05-abr         | 95             | 08-nov        | 312    |
| 1980                                    | 12-abr         | 103            | 09-nov        | 314    |
| 1981                                    | 20-may         | 140            | 19-nov        | 323    |
| 1982                                    | 26-may         | 146            | 27-oct        | 300    |
| 1983                                    | 30-abr         | 120            | 23-oct        | 296    |
| 1984                                    | 24-abr         | 115            | 27-sep        | 271    |
| 1985                                    | 29-abr         | 119            | 07-oct        | 280    |
| 1986                                    | 12-may         | 132            | 22-oct        | 295    |
| 1987                                    | 08-may         | 128            | 22-set        | 265    |
| 1988                                    | 08-abr         | 99             | 15-oct        | 289    |
| 1989                                    | 28-abr         | 118            | 13-oct        | 286    |
| 1990                                    | 18-abr         | 108            | 23-sep        | 266    |
| 1991                                    | 04-may         | 124            | 06-oct        | 279    |
| 1992                                    | 25-abr         | 116            | 04-nov        | 309    |
| 1993                                    | 05-may         | 125            | 29-sep        | 272    |
| 1994                                    | 18-abr         | 108            | 15-sep        | 258    |
| 1995                                    | 20-abr         | 110            | 27-sep        | 270    |
| 1996                                    | 08-may         | 129            | 20-oct        | 294    |
| 1997                                    | 03-may         | 123            | 25-sep        | 268    |
| 1998                                    | 25-mar         | 84             | 28-sep        | 271    |
| 1999                                    | 06-abr         | 96             | 03-oct        | 276    |
| 2000                                    | 05-may         | 126            | 14-nov        | 319    |
| 2001                                    | 29-abr         | 119            | 16-sep        | 259    |
| 2002                                    | 21-may         | 141            | 07-sep        | 250    |
| 2003                                    | 06-may         | 126            | 10-oct        | 283    |
| 2004                                    | 24-abr         | 115            | 29-sep        | 273    |
| 2005                                    | 25-abr         | 115            | 13-sep        | 256    |
| 2006                                    | 30-abr         | 120            | 28-sep        | 271    |
| 2007                                    | 25-abr         | 115            | 04-nov        | 308    |
| 2008                                    | 12-abr         | 103            | 05-oct        | 279    |
| 2009                                    | 24-abr         | 114            | 15-oct        | 288    |
| 2010                                    | 23-abr         | 113            | 02-sep        | 245    |
| 2011                                    | 02-may         | 122            | 18-sep        | 261    |
| 2012                                    | 12-may         | 133            | 10-oct        | 284    |
| 2013                                    | 13-abr         | 103            | 24-sep        | 267    |
| 2014                                    | 23-may         | 143            | 26-sep        | 269    |
| 2015                                    | 25-may         | 145            | 12-oct        | 285    |
| 2016                                    | 27-abr         | 118            | 23-sep        | 267    |
| Fecha media de primera helada: 26-abril |                | DE +/- 16 días |               |        |
| Fecha media de última helada: 9-octubre |                | DE +/- 19 días |               |        |

Tabla 15. Fecha de la primera y última helada sin abrigo a 0,05m.

| AÑO                           | PRIMERA HELADA |              | ULTIMA HELADA |        |
|-------------------------------|----------------|--------------|---------------|--------|
|                               | FECHA          | DIA N°       | FECHA         | DIA N° |
| 1973                          | 07-abr         | 97           | 24-nov        | 328    |
| 1974                          | 19-abr         | 109          | 27-nov        | 331    |
| 1975                          | 15-abr         | 105          | 09-dic        | 343    |
| 1976                          | 13-mar         | 73           | 05-nov        | 310    |
| 1977                          | 23-mar         | 82           | 12-nov        | 316    |
| 1978                          | 06-abr         | 96           | 01-nov        | 305    |
| 1979                          | 02-abr         | 92           | 15-dic        | 349    |
| 1980                          | 12-abr         | 103          | 20-dic        | 355    |
| 1981                          | 19-mar         | 78           | 22-nov        | 326    |
| 1982                          | 14-feb         | 45           | 12-nov        | 316    |
| 1983                          | 18-mar         | 77           | 01-dic        | 335    |
| 1984                          | 04-abr         | 95           | 03-nov        | 308    |
| 1985                          | 18-mar         | 77           | 02-nov        | 306    |
| 1986                          | 05-may         | 125          | 16-nov        | 320    |
| 1987                          | 15-mar         | 74           | 12-oct        | 285    |
| 1988                          | 30-ene         | 31           | 01-nov        | 306    |
| 1989                          | 28-abr         | 118          | 12-nov        | 316    |
| 1990                          | 27-mar         | 86           | 11-nov        | 315    |
| 1991                          | 04-abr         | 94           | 17-oct        | 290    |
| 1992                          | 07-abr         | 98           | 22-nov        | 327    |
| 1993                          | 21-abr         | 111          | 25-oct        | 298    |
| 1994                          | 05-feb         | 36           | 04-nov        | 308    |
| 1995                          | 11-abr         | 101          | 27-nov        | 331    |
| 1996                          | 11-feb         | 43           | 20-oct        | 294    |
| 1997                          | 20-feb         | 51           | 07-oct        | 280    |
| 1998                          | 10-mar         | 69           | 29-oct        | 302    |
| 1999                          | 06-abr         | 96           | 06-dic        | 340    |
| 2000                          | 28-mar         | 88           | 24-nov        | 329    |
| 2001                          | 24-abr         | 114          | 08-dic        | 342    |
| 2002                          | 31-mar         | 90           | 21-nov        | 325    |
| 2003                          | 20-feb         | 51           | 16-dic        | 350    |
| 2004                          | 15-abr         | 106          | 06-nov        | 311    |
| 2005                          | 20-ene         | 20           | 10-dic        | 344    |
| 2006                          | 25-mar         | 84           | 08-nov        | 312    |
| 2007                          | 12-abr         | 102          | 24-nov        | 328    |
| 2008                          | 10-mar         | 70           | 16-nov        | 321    |
| 2009                          | 15-mar         | 74           | 11-nov        | 315    |
| 2010                          | 05-abr         | 95           | 10-nov        | 314    |
| 2011                          | 27-mar         | 86           | 30-oct        | 303    |
| 2012                          | 27-mar         | 87           | 11-nov        | 316    |
| 2013                          | 18-feb         | 49           | 03-dic        | 337    |
| 2014                          | 18-mar         | 77           | 10-oct        | 283    |
| 2015                          | 19-feb         | 50           | 23-oct        | 296    |
| 2016                          | 19-mar         | 79           | 21-nov        | 326    |
| Fecha media de primera helada |                | 22-marzo     | DE +/-25 días |        |
| Fecha media de última helada  |                | 14-noviembre | DE +/-18 días |        |

| AÑO   | E    | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1973  | -6,2 | -5,8  | 2,3   | -8,5  | -21,9 | 6,8   | -25,9 | -10,4 | -8,9  | -4,5  | -11,5 | -6,8  |
| 1974  | -8,4 | -11,8 | -2,3  | -2,6  | -3,3  | -16,8 | 1,1   | -9,4  | -17,1 | 0,6   | -0,3  | -8,2  |
| 1975  | -3,2 | -1,7  | -10,0 | 22,9  | 4,7   | 25,4  | -20,5 | -17,8 | 1,8   | -3,9  | -6,7  | 7,3   |
| 1976  | 1,2  | -0,8  | -19,3 | -17,6 | -9,5  | -23,0 | -12,4 | -9,4  | -3,2  | -11,6 | -8,8  | -7,7  |
| 1977  | 2,0  | -4,5  | -7,5  | 5,9   | -12,2 | 0,6   | -13,7 | -3,0  | 14,1  | 8,3   | 0,7   | -3,2  |
| 1978  | -6,2 | 0,6   | -5,4  | 3,3   | -0,7  | -8,1  | 41,5  | -24,1 | 8,3   | 0,6   | -3,0  | 1,4   |
| 1979  | -3,6 | -0,3  | -4,4  | -8,5  | -5,1  | -21,8 | 25,4  | 20,1  | -8,1  | 15,3  | -7,7  | -7,3  |
| 1980  | 7,2  | 3,8   | 17,7  | -3,3  | 10,0  | -21,8 | -8,3  | 3,3   | 8,3   | 3,1   | -4,0  | 1,9   |
| <hr/> |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E    | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 1981  | -3,2 | 7,1   | 2,8   | 4,6   | 17,1  | -14,3 | -2,9  | 11,7  | -4,0  | 0,6   | -1,9  | 0,0   |
| 1982  | 1,2  | -4,5  | 4,9   | 5,9   | 11,8  | -9,3  | -0,3  | 1,2   | 6,7   | -3,3  | -6,7  | 7,3   |
| 1983  | 1,6  | -2,6  | -1,8  | -2,6  | -9,5  | -41,6 | -27,2 | -13,6 | -3,2  | 4,4   | 2,9   | 6,0   |
| 1984  | 2,0  | 0,2   | -2,8  | -4,6  | -13,1 | -36,7 | -17,8 | -16,7 | 3,4   | 4,4   | -5,6  | -11,4 |
| 1985  | -5,4 | -0,8  | -1,3  | -9,2  | 4,7   | 18,0  | 7,8   | -4,1  | 2,6   | -6,5  | 2,3   | -3,2  |
| 1986  | -3,6 | -2,6  | -11,6 | 0,7   | -5,1  | 9,3   | 11,9  | -14,6 | -4,0  | -1,3  | -7,2  | 1,9   |
| 1987  | 2,0  | 4,3   | -4,4  | 5,2   | -22,8 | 5,6   | 20,0  | -8,3  | -12,2 | 0,6   | 0,7   | -6,4  |
| 1988  | -3,2 | 2,0   | -0,3  | -8,5  | -26,4 | -11,8 | -29,9 | -2,0  | -5,6  | -9,7  | 10,3  | 5,5   |
| 1989  | 6,4  | 10,8  | -5,9  | 0,7   | -4,2  | 13,0  | -4,3  | 6,4   | -15,5 | -5,8  | 6,0   | 9,2   |
| 1990  | 4,6  | 3,4   | -5,9  | -7,2  | -6,9  | -5,6  | 1,1   | 23,3  | -5,6  | 6,3   | 8,2   | 5,1   |
| <hr/> |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E    | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 1991  | -1,4 | 0,2   | 8,0   | 7,2   | 12,6  | -4,4  | -8,3  | -5,1  | 7,5   | -11,0 | -1,4  | -9,1  |
| 1992  | -1,4 | -0,3  | 8,5   | -3,3  | -6,0  | 8,1   | -31,3 | 7,5   | 1,8   | -1,3  | -9,9  | -5,4  |
| 1993  | -3,2 | 1,1   | 11,0  | 2,0   | -6,0  | 1,8   | -21,8 | 7,5   | -4,0  | -0,7  | -6,2  | -2,7  |
| 1994  | -1,9 | -2,2  | 4,4   | -2,6  | 10,0  | 25,4  | -5,6  | -0,9  | 7,5   | -3,3  | 6,0   | 9,6   |
| 1995  | -5,4 | -2,6  | -1,8  | 0,0   | 6,4   | -1,9  | -12,4 | -8,3  | 2,6   | -0,7  | 6,0   | 13,3  |
| 1996  | -2,3 | -3,5  | 2,3   | -4,6  | 13,5  | -18,0 | -8,3  | 28,6  | 0,9   | 3,1   | 6,6   | -4,1  |
| 1997  | 3,3  | -2,2  | 1,8   | 11,1  | 22,4  | 15,5  | 38,8  | 7,5   | 0,1   | -5,8  | -5,6  | -6,4  |
| 1998  | -6,7 | -11,4 | -3,9  | 0,0   | 13,5  | 15,5  | 37,5  | -5,1  | -11,4 | 8,3   | 1,3   | -1,3  |
| 1999  | -3,2 | 3,4   | -4,4  | -12,4 | 0,2   | -10,6 | -0,3  | 4,3   | 5,0   | -2,6  | -1,4  | -4,1  |
| 2000  | 0,3  | -3,1  | -2,8  | 1,3   | 0,2   | 5,6   | -16,4 | -9,4  | -6,5  | -5,8  | -8,3  | -2,7  |
| <hr/> |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E    | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 2001  | 2,5  | 8,9   | 1,3   | -3,9  | 2,9   | 3,1   | -4,3  | 15,9  | -3,2  | 5,1   | -6,2  | 0,9   |
| 2002  | -2,3 | -5,4  | -4,4  | -5,2  | 7,3   | -19,3 | 6,5   | 2,2   | 1,8   | 1,9   | -1,4  | -3,2  |
| 2003  | 2,5  | 2,5   | 8,0   | -2,6  | 4,7   | 11,8  | -4,3  | -13,6 | 8,3   | 10,8  | 1,3   | -5,0  |
| 2004  | 4,2  | -6,3  | 11,6  | 1,3   | -14,0 | 13,0  | 13,2  | 1,2   | 2,6   | -4,5  | -5,1  | -3,6  |
| 2005  | -4,5 | 3,4   | -1,8  | -8,5  | -5,1  | 5,6   | 11,9  | -0,9  | -3,2  | -3,9  | 8,7   | -2,7  |
| 2006  | -0,1 | 1,5   | -5,4  | 5,2   | -15,7 | 19,2  | 21,3  | -4,1  | 5,0   | 10,2  | 0,7   | 5,5   |
| 2007  | 3,8  | -1,2  | 0,3   | 1,3   | -24,6 | -19,3 | -25,9 | -31,5 | 10,0  | 1,2   | -6,2  | 1,4   |
| 2008  | -0,1 | 5,2   | 0,3   | 2,6   | 2,0   | -0,6  | 26,7  | 2,2   | -3,2  | 1,9   | 21,4  | 2,3   |
| 2009  | 2,9  | 8,0   | 14,1  | 15,7  | 11,8  | 0,6   | -1,6  | 33,8  | -7,3  | 1,9   | -0,3  | -2,7  |
| 2010  | 6,4  | 1,1   | 7,4   | -7,2  | 4,7   | 16,8  | -8,3  | -7,3  | 5,9   | 1,2   | 2,9   | 7,3   |
| <hr/> |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E    | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 2011  | -0,6 | -1,2  | 1,8   | 3,3   | 4,7   | -6,8  | 3,8   | -9,4  | 14,9  | -3,9  | 9,8   | 2,8   |
| 2012  | 9,4  | 1,1   | 3,3   | -2,0  | 12,6  | 3,1   | -11,0 | 6,4   | 5,9   | 2,5   | 5,5   | -1,8  |
| 2013  | 1,2  | 1,5   | -12,1 | 13,7  | 5,5   | 18,0  | 9,2   | 2,2   | -6,5  | 5,7   | 11,9  | 15,6  |
| 2014  | 9,0  | 1,1   | -3,9  | -3,3  | 4,7   | 23,0  | 21,3  | 17,0  | 10,8  | 11,5  | 1,8   | 2,3   |
| 2015  | 2,5  | 3,8   | 11,6  | 14,4  | 24,2  | 26,7  | 24,0  | 26,5  | -3,2  | -19,3 | 0,2   | 2,3   |
| 2016  | 1,1  | 4,7   | -0,3  | -8,3  | -9,3  | -4,3  | 2,4   | 13,5  | -3,1  | -3,8  | 0,7   | 5,9   |

Tabla 16.  
Anomalía de temperaturas media mensual en abrigo a 1,50 m (%).

*Tabla 17.  
Anomalía de  
temperaturas  
media mensual  
en abrigo a 1,50  
m (°C).*

| AÑO  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1973 | -1,4 | -1,3 | 0,4  | -1,3 | -2,5 | 0,5  | -1,9 | -1,0 | -1,1 | -0,7 | -2,2 | -1,5 |
| 1974 | -1,9 | -2,6 | -0,5 | -0,4 | -0,4 | -1,4 | 0,1  | -0,9 | -2,1 | 0,1  | -0,1 | -1,8 |
| 1975 | -0,7 | -0,4 | -2,0 | 3,5  | 0,5  | 2,0  | -1,5 | -1,7 | 0,2  | -0,6 | -1,3 | 1,6  |
| 1976 | 0,3  | -0,2 | -3,8 | -2,7 | -1,1 | -1,9 | -0,9 | -0,9 | -0,4 | -1,8 | -1,7 | -1,7 |
| 1977 | 0,5  | -1,0 | -1,5 | 0,9  | -1,4 | 0,0  | -1,0 | -0,3 | 1,7  | 1,3  | 0,1  | -0,7 |
| 1978 | -1,4 | 0,1  | -1,1 | 0,5  | -0,1 | -0,7 | 3,1  | -2,3 | 1,0  | 0,1  | -0,6 | 0,3  |
| 1979 | -0,8 | -0,1 | -0,9 | -1,3 | -0,6 | -1,8 | 1,9  | 1,9  | -1,0 | 2,4  | -1,5 | -1,6 |
| 1980 | 1,7  | 0,8  | 3,4  | -0,5 | 1,1  | -1,8 | -0,6 | 0,3  | 1,0  | 0,5  | -0,8 | 0,4  |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AÑO  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
| 1981 | -0,7 | 1,5  | 0,5  | 0,7  | 1,9  | -1,2 | -0,2 | 1,1  | -0,5 | 0,1  | -0,4 | 0,0  |
| 1982 | 0,3  | -1,0 | 0,9  | 0,9  | 1,3  | -0,8 | 0,0  | 0,1  | 0,8  | -0,5 | -1,3 | 1,6  |
| 1983 | 0,4  | -0,6 | -0,4 | -0,4 | -1,1 | -3,4 | -2,0 | -1,3 | -0,4 | 0,7  | 0,5  | 1,3  |
| 1984 | 0,5  | 0,0  | -0,6 | -0,7 | -1,5 | -3,0 | -1,3 | -1,6 | 0,4  | 0,7  | -1,1 | -2,5 |
| 1985 | -1,2 | -0,2 | -0,3 | -1,4 | 0,5  | 1,4  | 0,6  | -0,4 | 0,3  | -1,0 | 0,4  | -0,7 |
| 1986 | -0,8 | -0,6 | -2,3 | 0,1  | -0,6 | 0,7  | 0,9  | -1,4 | -0,5 | -0,2 | -1,4 | 0,4  |
| 1987 | 0,5  | 0,9  | -0,9 | 0,8  | -2,6 | 0,4  | 1,5  | -0,8 | -1,5 | 0,1  | 0,1  | -1,4 |
| 1988 | -0,7 | 0,4  | -0,1 | -1,3 | -3,0 | -1,0 | -2,2 | -0,2 | -0,7 | -1,5 | 1,9  | 1,2  |
| 1989 | 1,5  | 2,3  | -1,2 | 0,1  | -0,5 | 1,0  | -0,3 | 0,6  | -1,9 | -0,9 | 1,1  | 2,0  |
| 1990 | 1,1  | 0,7  | -1,2 | -1,1 | -0,8 | -0,5 | 0,1  | 2,2  | -0,7 | 1,0  | 1,5  | 1,1  |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AÑO  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
| 1991 | -0,3 | 0,0  | 1,5  | 1,1  | 1,4  | -0,4 | -0,6 | -0,5 | 0,9  | -1,7 | -0,3 | -2,0 |
| 1992 | -0,3 | -0,1 | 1,6  | -0,5 | -0,7 | 0,6  | -2,3 | 0,7  | 0,2  | -0,2 | -1,9 | -1,2 |
| 1993 | -0,7 | 0,2  | 2,1  | 0,3  | -0,7 | 0,1  | -1,6 | 0,7  | -0,5 | -0,1 | -1,2 | -0,6 |
| 1994 | -0,4 | -0,5 | 0,8  | -0,4 | 1,1  | 2,0  | -0,4 | -0,1 | 0,9  | -0,5 | 1,1  | 2,1  |
| 1995 | -1,2 | -0,6 | -0,4 | 0,0  | 0,7  | -0,2 | -0,9 | -0,8 | 0,3  | -0,1 | 1,1  | 2,9  |
| 1996 | -0,5 | -0,8 | 0,4  | -0,7 | 1,5  | -1,5 | -0,6 | 2,7  | 0,1  | 0,5  | 1,2  | -0,9 |
| 1997 | 0,8  | -0,5 | 0,3  | 1,7  | 2,5  | 1,2  | 2,9  | 0,7  | 0,0  | -0,9 | -1,1 | -1,4 |
| 1998 | -1,5 | -2,5 | -0,8 | 0,0  | 1,5  | 1,2  | 2,8  | -0,5 | -1,4 | 1,3  | 0,2  | -0,3 |
| 1999 | -0,7 | 0,7  | -0,9 | -1,9 | 0,0  | -0,9 | 0,0  | 0,4  | 0,6  | -0,4 | -0,3 | -0,9 |
| 2000 | 0,1  | -0,7 | -0,6 | 0,2  | 0,0  | 0,4  | -1,2 | -0,9 | -0,8 | -0,9 | -1,6 | -0,6 |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AÑO  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
| 2001 | 0,6  | 1,9  | 0,2  | -0,6 | 0,3  | 0,2  | -0,3 | 1,5  | -0,4 | 0,8  | -1,2 | 0,2  |
| 2002 | -0,5 | -1,2 | -0,9 | -0,8 | 0,8  | -1,6 | 0,5  | 0,2  | 0,2  | 0,3  | -0,3 | -0,7 |
| 2003 | 0,6  | 0,5  | 1,5  | -0,4 | 0,5  | 0,9  | -0,3 | -1,3 | 1,0  | 1,7  | 0,2  | -1,1 |
| 2004 | 1,0  | -1,4 | 2,2  | 0,2  | -1,6 | 1,0  | 1,0  | 0,1  | 0,3  | -0,7 | -1,0 | -0,8 |
| 2005 | -1,0 | 0,7  | -0,4 | -1,3 | -0,6 | 0,4  | 0,9  | -0,1 | -0,4 | -0,6 | 1,6  | -0,6 |
| 2006 | 0,0  | 0,3  | -1,1 | 0,8  | -1,8 | 1,5  | 1,6  | -0,4 | 0,6  | 1,6  | 0,1  | 1,2  |
| 2007 | 0,9  | -0,3 | 0,0  | 0,2  | -2,8 | -1,6 | -1,9 | -3,0 | 1,2  | 0,2  | -1,2 | 0,3  |
| 2008 | 0,0  | 1,1  | 0,0  | 0,4  | 0,2  | -0,1 | 2,0  | 0,2  | -0,4 | 0,3  | 4,0  | 0,5  |
| 2009 | 0,7  | 1,7  | 2,7  | 2,4  | 1,3  | 0,0  | -0,1 | 3,2  | -0,9 | 0,3  | -0,1 | -0,6 |
| 2010 | 1,5  | 0,2  | 1,4  | -1,1 | 0,5  | 1,3  | -0,6 | -0,7 | 0,7  | 0,2  | 0,5  | 1,6  |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AÑO  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
| 2011 | -0,1 | -0,3 | 0,3  | 0,5  | 0,5  | -0,6 | 0,3  | -0,9 | 1,8  | -0,6 | 1,8  | 0,6  |
| 2012 | 2,2  | 0,2  | 0,6  | -0,3 | 1,4  | 0,2  | -0,8 | 0,6  | 0,7  | 0,4  | 1,0  | -0,4 |
| 2013 | 0,3  | 0,3  | -2,4 | 2,1  | 0,6  | 1,4  | 0,7  | 0,2  | -0,8 | 0,9  | 2,2  | 3,4  |
| 2014 | 2,1  | 0,2  | -0,8 | -0,5 | 0,5  | 1,8  | 1,6  | 1,6  | 1,3  | 1,8  | 0,3  | 0,5  |
| 2015 | 0,6  | 0,8  | 2,2  | 2,2  | 2,7  | 2,1  | 1,8  | 2,5  | -0,4 | -3,0 | 0,0  | 0,5  |
| 2016 | 1,5  | -0,6 | -3,0 | -2,7 | -2,2 | -0,3 | -0,2 | -0,9 | 1,7  | 4,8  | 0,3  | 1,3  |

**Tabla 18.**  
**Temperatura media del Suelo a 0,05 m de profundidad (°C).**

| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| 1973                          | 28,4 | 26,2 | 23,0 | 17,4 | 11,4 | 10,6 | 7,1  | 9,8  | 14,8 | 17,9 | 22,3 | 25,5 | 17,9        |
| 1974                          | 26,1 | 24,7 | 22,5 | 18,5 | 12,7 | 7,2  | 8,4  | 10,5 | 13,2 | 19,7 | 24,2 | 26,8 | 17,9        |
| 1975                          | 27,9 | 26,1 | 21,2 | 16,9 | 13,1 | 11,1 | S/D  | S/D  | S/D  | S/D  | 22,7 | 28,3 | 20,9        |
| 1976                          | 29,6 | 24,8 | 18,9 | 14,7 | 12,0 | 7,3  | 7,2  | 9,3  | 13,8 | 18,0 | 20,3 | 24,0 | 16,7        |
| 1977                          | 27,8 | 23,9 | 21,1 | 18,1 | 11,0 | 8,4  | 7,0  | 10,1 | 15,3 | 18,5 | 22,7 | 24,0 | 17,3        |
| 1978                          | 23,2 | 25,6 | 21,7 | 17,7 | 12,6 | 7,7  | 10,1 | 8,1  | 14,8 | 17,7 | 22,0 | 27,4 | 17,4        |
| 1979                          | 26,5 | 26,2 | 20,9 | 16,2 | 11,1 | 6,4  | 9,0  | 11,7 | 12,3 | 16,7 | 20,8 | 23,2 | 16,8        |
| 1980                          | 29,3 | 26,5 | 24,8 | 16,5 | 13,1 | 7,3  | 6,4  | 9,5  | 13,9 | 17,8 | 20,9 | 25,0 | 17,6        |
| PROMEDIO                      | 27,4 | 25,5 | 21,8 | 17,0 | 12,1 | 8,3  | 7,9  | 9,9  | 14,0 | 18,0 | 22,0 | 25,5 | 17,4        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 25,6 | 26,1 | 22,3 | 17,5 | 13,3 | 7,7  | 7,8  | 11,1 | 13,2 | 17,9 | 21,1 | 25,5 | 17,4        |
| 1982                          | 27,7 | 25,3 | 22,3 | 16,8 | 12,5 | 8,2  | 7,2  | 9,1  | 13,6 | 15,5 | 19,8 | 25,9 | 17,0        |
| 1983                          | 26,4 | 24,0 | 21,0 | 16,2 | 11,3 | 5,6  | 6,0  | 8,3  | 12,3 | 17,6 | 22,2 | 27,4 | 16,5        |
| 1984                          | 27,0 | 24,5 | 21,2 | 15,2 | 10,4 | 5,8  | 6,3  | 7,7  | 12,6 | 17,4 | 20,1 | 24,3 | 16,0        |
| 1985                          | 25,6 | 24,7 | 22,2 | 15,1 | 11,4 | 9,8  | 8,4  | 9,2  | 12,5 | 15,6 | 20,2 | 24,0 | 16,6        |
| 1986                          | 25,5 | 25,0 | 19,5 | 16,3 | 11,7 | 8,9  | 8,5  | 9,0  | 12,8 | 17,6 | 21,2 | 27,1 | 16,9        |
| 1987                          | 27,1 | 25,4 | 20,7 | 17,0 | 10,0 | 8,7  | 8,8  | 8,8  | 11,6 | 17,7 | 22,0 | 24,3 | 16,8        |
| 1988                          | 27,5 | 25,6 | 22,4 | 16,4 | 9,8  | 7,5  | 6,1  | 10,0 | 13,4 | 18,2 | 24,7 | 28,2 | 17,5        |
| 1989                          | 29,4 | 28,6 | 21,1 | 18,7 | 12,6 | 10,3 | 7,9  | 10,7 | 13,5 | 18,2 | 24,0 | 27,9 | 18,6        |
| 1990                          | 23,9 | 25,9 | 22,6 | 17,5 | 11,1 | 8,3  | 8,5  | 12,6 | 12,9 | 18,3 | 23,3 | 26,8 | 17,6        |
| PROMEDIO                      | 26,6 | 25,5 | 21,5 | 16,7 | 11,4 | 8,1  | 7,6  | 9,7  | 12,8 | 17,4 | 21,9 | 26,1 | 17,1        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 26,4 | 26,2 | 24,3 | 18,2 | 13,4 | 8,0  | 7,5  | 9,4  | 14,6 | 16,7 | 21,7 | 23,3 | 17,5        |
| 1992                          | 26,8 | 25,3 | 22,7 | 16,8 | 11,1 | 9,4  | 5,6  | 9,9  | 13,3 | 18,4 | 20,1 | 23,7 | 16,9        |
| 1993                          | 25,3 | 26,0 | 22,6 | 15,8 | 11,2 | 7,6  | 6,7  | 9,2  | 12,5 | 16,8 | 20,6 | 25,6 | 16,7        |
| 1994                          | 25,7 | 24,8 | 22,7 | 15,9 | 12,5 | 9,8  | 6,9  | 9,1  | 13,6 | 17,1 | 23,1 | 27,6 | 17,4        |
| 1995                          | 27,1 | 25,9 | 21,4 | 15,9 | 12,3 | 8,7  | 6,7  | 9,1  | 14,6 | 17,8 | 25,2 | 29,7 | 17,9        |
| 1996                          | 26,0 | 21,7 | 21,7 | 15,7 | 13,3 | 6,9  | 5,9  | 11,0 | 12,6 | 17,8 | 22,3 | 23,0 | 16,5        |
| 1997                          | 26,0 | 24,8 | 22,3 | 17,6 | 13,8 | 8,8  | 9,2  | 10,0 | 13,1 | 16,0 | 20,1 | 23,7 | 17,1        |
| 1998                          | 24,1 | 21,5 | 22,1 | 16,6 | 13,1 | 9,1  | 9,6  | 9,8  | 12,6 | 18,7 | 22,1 | 25,8 | 17,1        |
| 1999                          | 26,9 | 26,1 | 20,4 | 15,3 | 12,4 | 7,6  | 7,3  | 9,8  | 13,6 | 17,0 | 21,7 | 24,9 | 16,9        |
| 2000                          | 26,6 | 23,5 | 20,3 | 17,2 | 11,9 | 9,3  | 6,7  | 9,3  | 11,9 | 16,5 | 20,9 | 26,1 | 16,7        |
| PROMEDIO                      | 26,1 | 24,6 | 22,1 | 16,5 | 12,5 | 8,5  | 7,2  | 9,7  | 13,2 | 17,3 | 21,8 | 25,3 | 17,1        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2001                          | 26,1 | 26,2 | 21,1 | 16,0 | 12,1 | 9,2  | 7,7  | 10,5 | 17,0 | 16,8 | 19,7 | 25,2 | 17,3        |
| 2002                          | 25,3 | 24,8 | 20,8 | 15,4 | 12,8 | 7,4  | 8,3  | 9,8  | 12,6 | 16,6 | 20,4 | 23,2 | 16,5        |
| 2003                          | 27,4 | 26,0 | 23,3 | 15,8 | 11,8 | s/d  | s/d  | 9,3  | 15,0 | 20,1 | 23,5 | 25,8 | 19,8        |
| 2004                          | 29,0 | 24,8 | 24,0 | 17,4 | 11,6 | 9,3  | 9,3  | 10,5 | 14,9 | 17,5 | 20,4 | 23,5 | 17,7        |
| 2005                          | 25,9 | 25,6 | 20,7 | 16,0 | 11,8 | 9,3  | 8,5  | 9,8  | 12,9 | 16,7 | 22,9 | 25,8 | 17,2        |
| 2006                          | 27,2 | 26,0 | 20,7 | 17,9 | 12,1 | 10,4 | 10,4 | 11,2 | 14,7 | 19,7 | 24,5 | 28,0 | 18,6        |
| 2007                          | 28,3 | 23,9 | 21,1 | 17,1 | 10,3 | 6,6  | 6,1  | 7,9  | 13,8 | 18,0 | 21,2 | 27,0 | 16,8        |
| 2008                          | 27,7 | 26,6 | 22,5 | 18,5 | 13,2 | 8,0  | 10,0 | 10,1 | 14,4 | 18,6 | 27,6 | 26,4 | 18,6        |
| 2009                          | 30,1 | 26,6 | 23,8 | 19,9 | 13,1 | 8,2  | 7,6  | 13,0 | 12,8 | 19,2 | 23,4 | 25,4 | 18,6        |
| 2010                          | 27,4 | 23,4 | 21,3 | 15,7 | 12,7 | 9,5  | 7,1  | 9,7  | 13,5 | 17,4 | 21,7 | 26,3 | 17,1        |
| PROMEDIO                      | 27,4 | 25,4 | 21,9 | 17,0 | 12,2 | 8,7  | 8,3  | 10,2 | 14,2 | 18,1 | 22,5 | 25,7 | 17,8        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 24,8 | 24,5 | 21,5 | 17,3 | 12,0 | 8,1  | 7,1  | 8,5  | 15,0 | 18,3 | 23,9 | 28,0 | 17,4        |
| 2012                          | 30,6 | 25,6 | 22,2 | 17,1 | 13,2 | 8,6  | 7,6  | 10,4 | 13,8 | 17,3 | 22,3 | 23,6 | 17,7        |
| 2013                          | 26,9 | 26,2 | 20,3 | 17,6 | 12,6 | 9,9  | 8,7  | 10,4 | 13,5 | 18,1 | 23,7 | 28,6 | 18,0        |
| 2014                          | 31,8 | 25,2 | 20,7 | 16,0 | 12,8 | 8,6  | 8,4  | 11,2 | 15,2 | 19,5 | 22,6 | 25,6 | 18,1        |
| 2015                          | 28,1 | 27,7 | 24,4 | 19,1 | 14,9 | 10,1 | 9,6  | 7,0  | 14,2 | 15,7 | 23,2 | 25,7 | 18,3        |
| 2016                          | 26,4 | 25,5 | 23,1 | 15,9 | 11,4 | 8,4  | 8,2  | 11,0 | 13,6 | 16,7 | 23,4 | 28,0 | 17,6        |
| PROMEDIO                      | 28,1 | 25,8 | 22,0 | 17,2 | 12,8 | 9,0  | 8,3  | 9,8  | 14,2 | 17,6 | 23,2 | 26,6 | 17,9        |
| RESUMEN DEL PERIODO 1973-2016 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                     | 26,4 | 24,7 | 21,4 | 16,5 | 11,9 | 8,3  | 7,6  | 9,6  | 13,3 | 17,3 | 21,7 | 25,2 | 17,1        |

Tabla 19.  
Humedad relativa media (%).

| AÑO                           | E    | F    | M  | A    | M    | J    | J    | A  | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|----|------|------|------|------|----|------|------|------|------|-------------|
| 1973                          | 59   | 66   | 80 | 76   | 78   | 74   | 80   | 60 | 63   | 74   | 62   | 60   | 69          |
| 1974                          | 63   | 70   | 69 | 68   | 82   | 78   | 79   | 61 | 63   | 64   | 57   | 63   | 68          |
| 1975                          | 62   | 65   | 75 | 77   | 84   | 82   | 70   | 65 | 63   | 63   | 60   | 40   | 67          |
| 1976                          | 51   | 69   | 68 | 75   | 80   | 79   | 72   | 77 | 68   | 72   | 71   | 65   | 71          |
| 1977                          | 60   | 67   | 69 | 68   | 68   | 78   | 67   | 62 | 51   | 65   | 69   | 68   | 66          |
| 1978                          | 67   | 72   | 75 | 74   | 77   | 73   | 80   | 68 | 61   | 68   | 63   | 59   | 70          |
| 1979                          | 70   | 63   | 69 | 71   | 73   | 69   | 76   | 69 | 65   | 63   | 64   | 67   | 68          |
| 1980                          | 48   | 67   | 61 | 74   | 81   | 80   | 73   | 60 | 50   | 64   | 62   | 58   | 65          |
| PROMEDIO                      | 60   | 67   | 71 | 73   | 78   | 77   | 75   | 65 | 61   | 67   | 64   | 60   | 68          |
| AÑO                           | E    | F    | M  | A    | M    | J    | J    | A  | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 65   | 60   | 64 | 79   | 82   | 81   | 80   | 64 | 53   | 61   | 62   | 55   | 67          |
| 1982                          | 58   | 62   | 67 | 81   | 78   | 80   | 80   | 67 | 73   | 61   | 62   | 53   | 69          |
| 1983                          | 68   | 64   | 70 | 75   | 80   | 78   | 70   | 71 | 62   | 66   | 60   | 60   | 69          |
| 1984                          | 62   | 69   | 76 | 73   | 73   | 80   | 82   | 71 | 80   | 67   | 69   | 63   | 72          |
| 1985                          | 69   | 68   | 63 | 74   | 67   | 79   | 84   | 70 | 71   | 76   | 74   | 74   | 72          |
| 1986                          | 69   | 67   | 73 | 79   | 73   | 80   | 77   | 75 | 72   | 77   | 65   | 62   | 72          |
| 1987                          | 69   | 70   | 77 | 73   | 77   | 72   | 85   | 80 | 80   | 69   | 70   | 63   | 74          |
| 1988                          | 57   | 70   | 75 | 71   | 74   | 79   | 72   | 66 | 68   | 62   | 59   | 56   | 67          |
| 1989                          | 52   | 60   | 77 | 69   | 81   | 85   | 79   | 75 | 70   | 66   | 58   | 64   | 70          |
| 1990                          | 64   | 77   | 74 | 73   | 79   | 72   | 77   | 69 | 71   | 61   | 56   | 53   | 69          |
| PROMEDIO                      | 63   | 67   | 72 | 75   | 76   | 79   | 79   | 71 | 70   | 67   | 64   | 60   | 70          |
| AÑO                           | E    | F    | M  | A    | M    | J    | J    | A  | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 61   | 57   | 64 | 71   | 80   | 71   | 75   | 73 | 66   | 63   | 65   | 66   | 68          |
| 1992                          | 69   | 63   | 70 | 65   | 70   | 82   | 74   | 63 | 69   | 49   | 61   | 64   | 67          |
| 1993                          | 65   | 62   | 71 | 74   | 79   | 78   | 69   | 54 | 62   | 68   | 60   | 51   | 66          |
| 1994                          | 59   | 59   | 66 | 70   | 79   | 77   | 76   | 64 | 56   | 64   | 46   | 51   | 64          |
| 1995                          | 50   | 50   | 56 | 66   | 66   | 63   | 53   | 51 | 44   | 53   | 57   | 46   | 55          |
| 1996                          | 55   | 65   | 72 | 79   | 72   | 74   | 72   | 59 | 51   | 61   | 49   | 61   | 64          |
| 1997                          | 61   | 57   | 72 | 67   | 74   | 82   | 80   | 71 | 59   | 70   | 64   | 58   | 68          |
| 1998                          | 63   | 75   | 65 | 81   | 84   | 83   | 78   | 71 | 60   | 58   | 56   | 53   | 69          |
| 1999                          | 56   | 65   | 79 | 75   | 79   | 84   | 78   | 69 | 65   | 66   | 62   | 59   | 70          |
| 2000                          | 64   | 69   | 70 | 76   | 84   | 81   | 70   | 65 | 67   | 73   | 59   | 46   | 69          |
| PROMEDIO                      | 60   | 62   | 69 | 72   | 77   | 78   | 73   | 64 | 60   | 63   | 58   | 56   | 66          |
| AÑO                           | E    | F    | M  | A    | M    | J    | J    | A  | S    | O    | N    | D    |             |
| 2001                          | 65   | 61   | 77 | 77   | 80   | 80   | 77   | 73 | 72   | 79   | 59   | 56   | 71          |
| 2002                          | 63   | 64   | 68 | 83   | 80   | 71   | 73   | 72 | 67   | 69   | 60   | 68   | 70          |
| 2003                          | 54   | 53   | 64 | 76   | 78   | 78   | 68   | 68 | 55   | 54   | 52   | 43   | 62          |
| 2004                          | 60   | 67   | 66 | 76   | 79   | 73   | 73   | 74 | 53   | 57   | 70   | 76   | 69          |
| 2005                          | 56   | 65   | 66 | 59   | 70   | 80   | 75   | 69 | 60   | 54   | 49   | 49   | 63          |
| 2006                          | 56   | 63   | 67 | 68   | 70   | 75   | 67   | 52 | 47   | 62   | 45   | 47   | 60          |
| 2007                          | 54   | 63   | 74 | 71   | 72   | 65   | 63   | 65 | 70   | 66   | 53   | 49   | 64          |
| 2008                          | 58   | 72   | 68 | 52   | 64   | 67   | 76   | 53 | 54   | 52   | 48   | 57   | 60          |
| 2009                          | 41   | 48   | 58 | 50   | 68   | 63   | 57   | 46 | 60   | 43   | 40   | 54   | 52          |
| 2010                          | 48   | 69   | 73 | 68   | 69   | 72   | 64   | 52 | 62   | 52   | 52   | 46   | 61          |
| PROMEDIO                      | 56   | 63   | 68 | 68   | 73   | 72   | 69   | 62 | 60   | 59   | 53   | 55   | 63          |
| AÑO                           | E    | F    | M  | A    | M    | J    | J    | A  | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 63   | 62   | 61 | 55   | 70   | 71   | 66   | 61 | 44   | 63   | 53   | 45   | 60          |
| 2012                          | 49   | 65   | 69 | 69   | 73   | 68   | 58   | 74 | 66   | 73   | 62   | 58   | 65          |
| 2013                          | 60   | 55   | 64 | 70   | 68   | 57   | 68   | 56 | 64   | 71   | 67   | 65   | 64          |
| 2014                          | 67   | 69   | 69 | 74   | 78   | 70   | 75   | 67 | 86   | 68   | 61   | 71   | 71          |
| 2015                          | 74   | 76   | 77 | 82   | 75   | 71   | 78   | 71 | 50   | 67   | 57   | 56   | 70          |
| 2016                          | 68   | 80   | 80 | 84   | 89   | 84   | 85   | 73 | 66   | 74   | 52   | 49   | 74          |
| PROMEDIC                      | 63,5 | 67,8 | 70 | 72,3 | 75,5 | 70,2 | 71,7 | 67 | 62,7 | 69,3 | 58,7 | 57,3 | 67,2        |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |    |      |      |      |      |    |      |      |      |      |             |
| PROMEDIC                      | E    | F    | M  | A    | M    | J    | J    | A  | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                     | 59   | 64   | 68 | 70   | 74   | 74   | 72   | 64 | 61   | 63   | 58   | 56   | 65          |

| AÑO                             | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S   | O     | N    | D    | PROMEDIO ANUAL |
|---------------------------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-------|------|------|----------------|
| 1973                            | 11,9 | 12,9 | 15,8 | 5,6  | 4,0 | 3,6  | 2,3  | 5,7  | 3,2 | 9,9   | 8,3  | 11,8 | 7,9            |
| 1974                            | 12,9 | 12,8 | 8,5  | 7,3  | 7,8 | 2,7  | 5,3  | -1,7 | 2,8 | 9,5   | 9,0  | 13,2 | 7,5            |
| 1975                            | 13,8 | 16,8 | 12,3 | 10,8 | 9,3 | 7,7  | 3,3  | 0,8  | 7,1 | 7,4   | 9,5  | 7,6  | 8,9            |
| 1976                            | 12,5 | 15,2 | 9,5  | 7,8  | 6,9 | 2,6  | 2,1  | 4,4  | 6,1 | 5,8   | 11,8 | 13,5 | 8,2            |
| 1977                            | 15,9 | 13,8 | 12,2 | 9,9  | 3,9 | 4,8  | 0,4  | 1,8  | 2,2 | 10,9  | 11,2 | 14,9 | 8,5            |
| 1978                            | 14,7 | 15,6 | 13,5 | 10,9 | 7,4 | 2,7  | 6,8  | 0,5  | 4,8 | 8,7   | 9,9  | 12,4 | 9,0            |
| 1979                            | 15,7 | 13,2 | 12,0 | 7,6  | 5,2 | 0,1  | 5,1  | 5,2  | 4,4 | 7,1   | 9,6  | 13,3 | 8,2            |
| 1980                            | 11,8 | 11,8 | 14,0 | 8,0  | 8,9 | 2,7  | 1,6  | 1,2  | 1,6 | 8,4   | 9,2  | 13,4 | 7,7            |
| PROMEDIO                        | 13,7 | 14,0 | 12,2 | 8,5  | 6,7 | 3,4  | 3,4  | 2,2  | 4,0 | 8,5   | 9,8  | 12,5 | 8,2            |
| AÑO                             | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S   | O     | N    | D    | PROMEDIO ANUAL |
| 1981                            | 11,4 | 14,0 | 11,9 | 11,9 | 9,7 | 3,4  | 3,4  | 3,1  | 1,3 | 7,0   | 9,6  | 11,0 | 8,1            |
| 1982                            | 13,4 | 12,1 | 13,2 | 12,5 | 8,5 | 3,8  | 3,7  | 2,8  | 7,6 | 6,3   | 8,8  | 11,5 | 8,7            |
| 1983                            | 16,0 | 12,8 | 12,9 | 10,0 | 6,7 | 0,6  | -0,4 | 2,6  | 3,6 | 9,0   | 10,6 | 13,8 | 8,2            |
| 1984                            | 14,5 | 14,8 | 14,0 | 9,2  | 4,5 | 1,6  | 2,8  | 2,2  | 8,9 | 9,3   | 11,2 | 11,0 | 8,7            |
| 1985                            | 15,7 | 14,5 | 10,6 | 8,6  | 5,1 | 5,5  | 5,1  | 3,1  | 6,5 | 10,0  | 13,8 | 15,7 | 9,5            |
| 1986                            | 15,3 | 13,8 | 11,7 | 11,3 | 5,4 | 5,1  | 4,0  | 3,3  | 6,1 | 10,8  | 9,8  | 13,4 | 9,2            |
| 1987                            | 15,7 | 15,9 | 14,0 | 10,5 | 4,3 | 2,9  | 6,2  | 4,8  | 4,2 | 10,2  | 12,5 | 12,0 | 9,4            |
| 1988                            | 11,7 | 15,3 | 14,0 | 7,7  | 3,2 | 3,2  | -0,4 | 2,2  | 4,7 | 5,4   | 10,9 | 12,3 | 7,5            |
| 1989                            | 12,4 | 14,2 | 13,5 | 8,9  | 7,2 | 6,3  | 3,1  | 5,3  | 4,2 | 7,2   | 9,8  | 15,1 | 8,9            |
| 1990                            | 15,4 | 17,5 | 12,6 | 8,4  | 6,4 | 2,1  | 3,0  | 5,2  | 5,5 | 9,2   | 12,1 | 12,6 | 9,2            |
| PROMEDIO                        | 14,2 | 14,5 | 12,8 | 9,9  | 6,1 | 3,5  | 3,1  | 3,5  | 5,3 | 8,4   | 10,9 | 12,8 | 8,7            |
| AÑO                             | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S   | O     | N    | D    | PROMEDIO ANUAL |
| 1991                            | 15,1 | 13,2 | 14,0 | 9,6  | 7,7 | 3,0  | 1,0  | 2,8  | 6,4 | 6,8   | 11,4 | 13,2 | 8,7            |
| 1992                            | 16,9 | 14,5 | 14,7 | 7,9  | 4,4 | 4,4  | -1,4 | 1,6  | 6,1 | 5,1   | 9,5  | 13,3 | 8,1            |
| 1993                            | 15,3 | 14,9 | 15,9 | 9,8  | 5,5 | 2,6  | -2,0 | -0,5 | 4,6 | 9,4   | 9,7  | 12,0 | 8,1            |
| 1994                            | 13,9 | 13,3 | 14,0 | 9,1  | 6,8 | 4,4  | 0,9  | 1,5  | 4,4 | 8,6   | 9,3  | 14,5 | 8,4            |
| 1995                            | 12,8 | 12,0 | 11,1 | 8,3  | 4,0 | 0,0  | -4,1 | -1,6 | 1,6 | 6,1   | 11,7 | 13,2 | 6,3            |
| 1996                            | 13,4 | 13,1 | 14,3 | 8,9  | 5,6 | -0,4 | -1,2 | 2,8  | 2,3 | 9,3   | 9,8  | 13,2 | 7,6            |
| 1997                            | 15,2 | 12,0 | 14,1 | 9,5  | 7,1 | 4,8  | 4,9  | 3,8  | 4,0 | 9,0   | 10,9 | 12,2 | 9,0            |
| 1998                            | 14,0 | 14,4 | 12,5 | 10,8 | 8,3 | 4,2  | 3,3  | 2,6  | 3,1 | 8,7   | 10,7 | 12,8 | 8,8            |
| 1999                            | 14,3 | 15,4 | 14,2 | 8,3  | 6,3 | 2,8  | 1,3  | 2,7  | 6,3 | 9,0   | 10,9 | 12,6 | 8,7            |
| 2000                            | 16,2 | 15,1 | 12,3 | 10,2 | 7,3 | 3,8  | -0,8 | 11,5 | 5,3 | 8,8   | 10,5 | 8,8  | 9,1            |
| PROMEDIO                        | 14,7 | 13,8 | 13,7 | 9,2  | 6,3 | 3,0  | 0,2  | 2,7  | 4,4 | 8,1   | 10,4 | 12,6 | 8,3            |
| AÑO                             | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S   | O     | N    | D    | PROMEDIO ANUAL |
| 2001                            | 16,1 | 14,5 | 15,2 | 10,0 | 7,2 | 3,4  | 2,1  | 5,6  | 6,9 | 12,5  | 10,5 | 12,7 | 9,7            |
| 2002                            | 14,8 | 14,7 | 11,7 | 9,6  | 7,2 | -0,6 | 1,9  | 3,9  | 6,4 | 10,4  | 11,4 | 15,2 | 8,9            |
| 2003                            | 14,5 | 12,2 | 13,9 | 9,7  | 6,4 | 2,9  | -0,5 | 0,6  | 3,9 | 7,9   | 9,7  | 8,1  | 7,4            |
| 2004                            | 16,4 | 15,2 | 14,4 | 10,6 | 4,6 | 2,1  | 2,4  | 4,1  | 3,8 | 6,8   | 12,7 | 16,5 | 9,1            |
| 2005                            | 12,5 | 16,5 | 11,7 | 5,4  | 4,8 | 4,3  | 2,2  | 3,0  | 4,5 | 6,3   | 10,2 | 10,6 | 7,7            |
| 2006                            | 13,5 | 14,6 | 11,8 | 9,3  | 2,5 | 4,1  | 1,9  | -1,0 | 2,5 | 9,9   | 8,2  | 12,4 | 7,5            |
| 2007                            | 14,8 | 14,2 | 13,7 | 10,0 | 1,7 | -4,1 | -2,7 | -0,7 | 6,9 | 9,1   | 7,3  | 11,5 | 6,8            |
| 2008                            | 13,6 | 17,4 | 13,7 | 5,2  | 3,6 | 0,1  | 4,1  | -0,6 | 2,8 | 6,5   | 11,8 | 13,1 | 7,6            |
| 2009                            | 10,5 | 13,3 | 14,3 | 6,8  | 5,6 | -0,2 | -2,1 | 0,7  | 2,8 | 3,8   | 5,2  | 12,3 | 6,1            |
| 2010                            | 13,5 | 15,0 | 15,5 | 7,2  | 4,4 | 2,8  | -1,0 | -0,6 | 5,5 | 7,4   | 10,6 | 12,6 | 7,7            |
| PROMEDIO                        | 14,0 | 14,8 | 13,6 | 8,4  | 4,8 | 1,5  | 0,8  | 1,5  | 4,6 | 8,1   | 9,8  | 12,5 | 7,9            |
| AÑO                             | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S   | O     | N    | D    | PROMEDIO ANUAL |
| 2011                            | 16,1 | 14,7 | 12,2 | 6,5  | 6,0 | 1,4  | 0,6  | 0,5  | 2,2 | 8,2   | 11,6 | 11,7 | 7,6            |
| 2012                            | 14,6 | 15,7 | 14,4 | 9,2  | 7,3 | 1,2  | -3,9 | 5,0  | 6,6 | -11,2 | 13,5 | 13,1 | 7,1            |
| 2013                            | 16,3 | 13,3 | 10,5 | 11,2 | 4,4 | 0,4  | 1,1  | -1,0 | 3,1 | 11,3  | 12,9 | 19,1 | 8,6            |
| 2014                            | 17,1 | 15,0 | 12,4 | s/d  | 9,4 | 2,7  | 5,8  | 5,6  | 6,8 | 12,0  | 14,0 | 17,4 | 10,7           |
| 2015                            | 20,1 | 19,4 | 18,2 | 14,4 | 8,5 | 3,4  | 5,0  | 6,0  | 1,2 | 7,0   | 11,1 | 14,0 | 10,7           |
| 2016                            | 17,5 | 20,5 | 17,3 | 11,5 | 8,7 | 5,6  | 5,4  | 6,6  | 6,6 | 10,6  | 10,0 | 13,1 | 11,1           |
| PROMEDIO                        | 17,0 | 16,4 | 14,2 | 10,6 | 7,4 | 2,5  | 2,3  | 3,8  | 4,4 | 6,3   | 12,2 | 14,7 | 9,0            |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973 - 2016 |      |      |      |      |     |      |      |      |     |       |      |      |                |
| PROMEDIO                        | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S   | O     | N    | D    | PROMEDIO ANUAL |
| 1973-2016                       | 14,5 | 14,6 | 13,3 | 9,2  | 6,1 | 2,7  | 1,9  | 2,7  | 4,6 | 8,0   | 10,5 | 12,9 | 8,4            |

Tabla 20. Punto de rocío medio (°C).

*Tabla 21.  
Evaporación  
(mm).*

| AÑO       | E     | F     | M     | A     | M     | J      | J     | A     | S     | O     | N     | D     | SUMA ANUAL                    |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 1973      | 214,8 | 175,7 | 135,0 | 82,3  | 48,3  | 76,5   | 30,6  | 91,0  | 119,2 | 107,3 | 170,2 | 205,6 | 1456,5                        |
| 1974      | 217,4 | 139,5 | 150,8 | 100,8 | 49,8  | 41,1   | 40,9  | 85,4  | 100,3 | 156,3 | 213,0 | 195,5 | 1490,8                        |
| 1975      | 228,6 | 173,0 | 132,3 | 80,7  | 39,1  | 39,0   | 48,9  | 78,3  | 111,4 | 135,7 | 179,5 | 276,4 | 1522,9                        |
| 1976      | 276,6 | 162,8 | 125,8 | 100,4 | 62,2  | 41,5   | 60,1  | 63,0  | 110,8 | 111,1 | 149,4 | 191,6 | 1455,3                        |
| 1977      | 209,9 | 171,1 | 138,1 | 118,1 | 53,5  | 31,7   | 52,0  | 77,0  | 129,0 | 131,5 | 190,6 | 152,1 | 1454,6                        |
| 1978      | 199,1 | 156,1 | 111,7 | 89,9  | 58,1  | 43,0   | 45,7  | 74,8  | 128,6 | 128,9 | 156,2 | 216,6 | 1408,7                        |
| 1979      | 185,4 | 167,3 | 122,2 | 92,2  | 58,8  | 55,2   | 46,3  | 74,9  | 103,8 | 138,2 | 160,9 | 154,8 | 1360,0                        |
| 1980      | 273,7 | 218,7 | 177,8 | 79,8  | 42,9  | 32,3   | 49,7  | 100,4 | 147,0 | 142,5 | 187,6 | 216,4 | 1668,8                        |
| PROMEDIO  | 225,7 | 170,5 | 136,7 | 93,0  | 51,6  | 45,0   | 46,8  | 80,6  | 118,8 | 131,4 | 175,9 | 201,1 |                               |
| AÑO       | E     | F     | M     | A     | M     | J      | J     | A     | S     | O     | N     | D     | SUMA ANUAL                    |
| 1981      | 207,4 | 212,2 | 166,7 | 58,9  | 52,8  | 33,3   | 50,4  | 90,9  | 124,2 | 155,0 | 170,9 | 234,3 | 1557,0                        |
| 1982      | 238,6 | 168,0 | 143,7 | 61,2  | 51,0  | 27,6   | 37,5  | 82,5  | 97,6  | 151,0 | 169,3 | 274,4 | 1502,4                        |
| 1983      | 193,0 | 165,6 | 139,7 | 81,2  | 47,9  | 38,5   | 56,3  | 68,5  | 122,3 | 137,7 | 184,0 | 221,5 | 1456,2                        |
| 1984      | 195,3 | 140,6 | 116,0 | 92,6  | 73,3  | 45,4   | 34,7  | 65,5  | 63,0  | 152,0 | 154,3 | 186,0 | 1318,7                        |
| 1985      | 173,5 | 149,3 | 183,0 | 95,4  | 92,7  | 49,0   | 37,2  | 93,0  | 104,1 | 85,8  | 125,1 | 151,6 | 1339,7                        |
| 1986      | 162,4 | 166,9 | 130,2 | 81,3  | 77,7  | 38,4   | 65,3  | 58,3  | 87,8  | 117,7 | 170,7 | 256,8 | 1413,5                        |
| 1987      | 222,5 | 179,9 | 106,2 | 91,5  | 72,8  | 80,3   | 45,0  | 56,2  | 96,8  | 128,2 | 155,2 | 198,7 | 1433,3                        |
| 1988      | 234,1 | 175,6 | 117,1 | 105,9 | 56,9  | 46,8   | 55,8  | 95,2  | 117,4 | 187,7 | 242,8 | 247,1 | 1682,4                        |
| 1989      | 262,0 | 214,8 | 119,6 | 132,2 | 83,6  | 42,1   | 48,4  | 73,7  | 111,6 | 139,7 | 231,1 | 260,7 | 1719,5                        |
| 1990      | 265,5 | 161,6 | 149,1 | 145,5 | 66,4  | 73,8   | 59,2  | 155,0 | 127,6 | 142,9 | 233,4 | 244,6 | 1824,6                        |
| PROMEDIO  | 215,4 | 173,5 | 137,1 | 94,6  | 67,5  | 47,5   | 49,0  | 83,9  | 105,2 | 139,8 | 183,7 | 227,6 |                               |
| AÑO       | E     | F     | M     | A     | M     | J      | J     | A     | S     | O     | N     | D     | SUMA ANUAL                    |
| 1991      | 226,5 | 165,1 | 167,7 | 115,7 | 64,1  | 42,4   | 55,7  | 84,2  | 106,9 | 153,4 | 186,7 | 183,1 | 1551,5                        |
| 1992      | 192,0 | 157,9 | 154,1 | 72,2  | 91,3  | 43,6   | 42,5  | 84,1  | 86,2  | 171,2 | 160,9 | 174,8 | 1430,8                        |
| 1993      | 183,9 | 181,5 | 134,5 | 86,3  | 57,3  | 38,7   | 54,0  | 90,4  | 116,6 | 128,6 | 156,5 | 230,2 | 1458,5                        |
| 1994      | 195,4 | 191,3 | 175,8 | 99,1  | 56,6  | 49,4   | 47,4  | 82,0  | 112,1 | 134,3 | 233,0 | 256,9 | 1633,3                        |
| 1995      | 256,1 | 207,7 | 174,4 | 108,4 | 67,8  | 55,3   | 81,7  | 103,5 | 136,5 | 177,3 | 239,8 | 275,6 | 1884,1                        |
| 1996      | 224,6 | 184,0 | 129,9 | 77,1  | 57,1  | 35,4   | 43,0  | 98,3  | 112,3 | 150,0 | 218,0 | 154,4 | 1484,1                        |
| 1997      | 213,9 | 175,1 | 127,7 | 88,6  | 66,6  | 38,0   | 43,3  | 59,3  | 87,9  | 104,0 | 122,6 | 198,4 | 1325,4                        |
| 1998      | 179,8 | 107,9 | 141,5 | 64,8  | 44,2  | 33,3   | 45,3  | 60,4  | 96,7  | 136,6 | 170,3 | 219,7 | 1300,5                        |
| 1999      | 223,5 | 182,5 | 102,2 | 69,8  | 52,4  | 21,3   | 36,4  | 71,1  | 110,5 | 111,0 | 146,2 | 183,5 | 1127,9                        |
| 2000      | 121,3 | 161,8 | 128,3 | 74,8  | 38,9  | 27,8   | 41,8  | 62,1  | 83,9  | 108,3 | 103,1 | 232,4 | 1184,5                        |
| PROMEDIO  | 201,7 | 170,3 | 143,6 | 85,7  | 59,6  | 38,5   | 49,1  | 79,5  | 105,0 | 137,5 | 173,7 | 210,9 |                               |
| AÑO       | E     | F     | M     | A     | M     | J      | J     | A     | S     | O     | N     | D     | SUMA ANUAL                    |
| 2001      | 196,2 | 178,8 | 100,3 | 70,7  | 29,4  | 20,8   | 25,3  | 48,6  | 73,4  | 72,0  | 134,3 | 210,4 | 1160,2                        |
| 2002      | 159,5 | 137,9 | 112,4 | 54,1  | 36,6  | 32,7   | 34,0  | 63,9  | 81,2  | 116,8 | 175,8 | 180,7 | 1185,6                        |
| 2003      | 228,9 | 188,6 | 139,6 | 67,9  | 42,7  | 30,0   | 56,8  | 68,5  | 111,6 | 171,2 | 200,1 | 232,1 | 1538,0                        |
| 2004      | 195,6 | 169,6 | 161,2 | 103,9 | 50,8  | 40,7   | 63,1  | 54,0  | 128,6 | 142,5 | 160,8 | 136,0 | 1406,8                        |
| 2005      | 233,0 | 158,3 | 144,3 | 127,6 | 80,8  | 49,0   | 65,8  | 93,5  | 132,0 | 155,0 | 221,1 | 229,8 | 1690,2                        |
| 2006      | 237,7 | 185,9 | 146,2 | 134,8 | 100,2 | 85,5   | 128,1 | 159,5 | 175,5 | 165,2 | 256,1 | 328,6 | 2103,3                        |
| 2007      | 328,3 | 231,7 | 171,7 | 144,1 | 107,7 | 82,7   | 105,7 | 128,1 | 143,9 | 149,5 | 243,6 | 286,6 | 2123,6                        |
| 2008      | 234,6 | 203,3 | 201,5 | 191,9 | 149,7 | 79,9   | 92,0  | 153,3 | 158,1 | 193,3 | 281,5 | 182,5 | 2121,6                        |
| 2009      | 341,8 | 284,4 | 249,7 | 251,0 | 91,6  | 13,2,2 | 116,0 | 168,6 | 141,0 | 211,2 | 212,7 | 262,2 | 2330,2                        |
| 2010      | 347,1 | 213,3 | 176,4 | 138,6 | 116,5 | 84,9   | 96,7  | 154,8 | 143,3 | 236,4 | 277,7 | 281,9 | 2267,6                        |
| PROMEDIO  | 250,3 | 195,2 | 160,3 | 128,5 | 80,6  | 52,7   | 78,4  | 109,3 | 128,9 | 161,3 | 216,4 | 233,1 |                               |
| AÑO       | E     | F     | M     | A     | M     | J      | J     | A     | S     | O     | N     | D     | SUMA ANUAL                    |
| 2011      | 267,3 | 231,3 | 230,8 | 216,0 | 95,6  | 103,7  | 86,8  | 104,3 | 157,8 | 142,0 | 174,9 | 335,6 | 2146,1                        |
| 2012      | 366,0 | 185,0 | 164,0 | 124,0 | 98,8  | 92,8   | 193,0 | 128,1 | 152,0 | 133,7 | 184,4 | 222,3 | 2044,1                        |
| 2013      | 233,1 | 284,5 | 277,4 | 153,6 | 216,4 | 186,3  | 169,3 | 187,3 | 136,5 | 183,3 | 205,3 | 247,5 | 2480,5                        |
| 2014      | 291,3 | 165,0 | 214,3 | 147,6 | 65,0  | 74,5   | 88,7  | 127,8 | 136,2 | 173,6 | 95,1  | S/D   | 1579,1                        |
| 2015      | 289,0 | 216,0 | 221,5 | 160,3 | 118,0 | 113,3  | 76,5  | 134,2 | 138,0 | 187,2 | 159,0 | 220,5 | 2033,5                        |
| 2016      | 262,8 | 195,8 | 186,0 | 83,7  | 44,3  | 79,3   | 76,7  | 138,4 | 73,7  | 133,2 | 155,0 | 223,2 | 1652,1                        |
| PROMEDIO  | 284,9 | 212,9 | 215,7 | 147,5 | 106,4 | 108,3  | 115,2 | 136,7 | 132,4 | 158,8 | 162,3 | 249,8 |                               |
|           |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       | RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |
| PROMEDIO  | E     | F     | M     | A     | M     | J      | J     | A     | S     | O     | N     | D     |                               |
| 1973-2016 | 231,6 | 182,8 | 154,5 | 107,2 | 71,1  | 55,3   | 64,3  | 95,3  | 116,7 | 145,2 | 184,5 | 222,6 |                               |

Tabla 22.  
Velocidad del  
viento media a 2  
m (km/h).

| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| 1973                          | 12,0 | 9,2  | 11,2 | 9,8  | 9,1 | 11,8 | 9,7  | 10,8 | 12,3 | 13,8 | 10,2 | 9,9  | 10,8        |
| 1974                          | 10,1 | 9,2  | 8,9  | 8,5  | 9,0 | 9,3  | 8,3  | 9,8  | 11,4 | 11,6 | 12,7 | 16,4 | 10,4        |
| 1975                          | 11,2 | 11,9 | 11,5 | 9,9  | 9,9 | 9,2  | 11,5 | 9,8  | 13,4 | 9,9  | 3,9  | 13,4 | 10,5        |
| 1976                          | 12,1 | 10,7 | 10,4 | 10,7 | 8,8 | 8,7  | 13,1 | 13,1 | 10,7 | 12,8 | 12,3 | 10,0 | 11,1        |
| 1977                          | 10,0 | 10,0 | 8,7  | 9,0  | 7,3 | 8,9  | 9,3  | 13,0 | 11,1 | 14,1 | 11,3 | 12,1 | 10,4        |
| 1978                          | 10,1 | 9,6  | 8,7  | 7,2  | 6,2 | 7,0  | 9,7  | 9,5  | 11,9 | S/D  | 9,7  | 9,4  | 9,0         |
| 1979                          | 8,6  | 7,0  | 7,9  | 6,8  | 8,9 | 5,5  | 8,1  | 7,8  | 10,1 | 10,5 | 10,5 | 8,9  | 8,4         |
| 1980                          | 10,4 | 9,7  | 9,1  | 8,9  | 7,5 | 8,3  | 9,1  | 9,7  | 10,8 | 10,5 | 10,8 | 8,8  | 9,5         |
| PROMEDIO                      | 10,6 | 9,7  | 9,6  | 8,9  | 8,3 | 8,6  | 9,9  | 10,4 | 11,5 | 11,9 | 10,2 | 11,1 | 10,0        |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 8,2  | 10,7 | 8,9  | 7,7  | 7,0 | 6,6  | 7,6  | 9,7  | 10,0 | 10,2 | 9,9  | 10,4 | 8,9         |
| 1982                          | 9,6  | 8,8  | 7,7  | 7,9  | 6,7 | 6,5  | 7,4  | 9,3  | 10,1 | 11,1 | 9,8  | 8,8  | 8,6         |
| 1983                          | 7,6  | 8,2  | 8,3  | 5,9  | 6,2 | 5,4  | 6,5  | 9,7  | 10,0 | 10,0 | 8,6  | 9,5  | 8,0         |
| 1984                          | 7,4  | 8,4  | 7,8  | 8,6  | 7,4 | 6,6  | 6,8  | 7,6  | 9,3  | 9,5  | 8,5  | 8,1  | 8,0         |
| 1985                          | 7,1  | 7,2  | 8,2  | 7,4  | 6,5 | 5,9  | 8,8  | 6,9  | 9,5  | 9,3  | 8,6  | 7,7  | 7,8         |
| 1986                          | 9,1  | 8,5  | 7,3  | 6,8  | 6,0 | 6,5  | 6,4  | 7,7  | 9,8  | 8,5  | 10,3 | 10,7 | 8,1         |
| 1987                          | 8,9  | 9,7  | 8,4  | 7,0  | 7,8 | 6,3  | 7,4  | 9,1  | 6,4  | 9,4  | 8,9  | 9,0  | 8,2         |
| 1988                          | 8,6  | 8,3  | 7,6  | 7,4  | 5,9 | 6,2  | 7,4  | 9,6  | 10,2 | 10,8 | 9,8  | 9,1  | 8,4         |
| 1989                          | 9,5  | 8,7  | 8,0  | 7,8  | 6,7 | 6,9  | 9,6  | 10,4 | 10,3 | 10,6 | 9,9  | 9,2  | 9,0         |
| 1990                          | 10,7 | 7,6  | 8,0  | 4,2  | 8,1 | 7,6  | 8,5  | 9,4  | 11,1 | 10,2 | 10,2 | 10,5 | 8,8         |
| PROMEDIO                      | 8,7  | 8,6  | 8,0  | 7,1  | 6,8 | 6,5  | 7,6  | 8,9  | 9,7  | 10,0 | 9,5  | 9,3  | 8,4         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 8,9  | 6,7  | 7,1  | 6,8  | 5,6 | 7,0  | 6,8  | 9,0  | 9,1  | 9,4  | 7,4  | 8,0  | 7,7         |
| 1992                          | 6,9  | 6,3  | 7,4  | 6,6  | 7,4 | 6,0  | 6,1  | 8,0  | 9,4  | 9,2  | 8,6  | 8,3  | 7,5         |
| 1993                          | 6,4  | 7,4  | 6,1  | 7,2  | 6,5 | 5,9  | 5,6  | 7,3  | 7,4  | 9,1  | 8,8  | 8,6  | 7,2         |
| 1994                          | 7,9  | 7,1  | 7,6  | 6,7  | 5,2 | 7,4  | 6,8  | 8,0  | 8,0  | 9,4  | 7,7  | 8,0  | 7,5         |
| 1995                          | 7,5  | 7,6  | 6,5  | 5,6  | 3,7 | 5,8  | 5,4  | 7,1  | 8,1  | 9,6  | 8,4  | 8,3  | 7,0         |
| 1996                          | 7,2  | 7,7  | 5,8  | 7,1  | 5,2 | 4,6  | 5,5  | 9,1  | 8,9  | 8,1  | 7,8  | 7,9  | 7,1         |
| 1997                          | 5,6  | 6,5  | 5,4  | 5,5  | 5,2 | 6,8  | 4,6  | 6,6  | 5,3  | 9,3  | 9,4  | 10,4 | 6,7         |
| 1998                          | 8,3  | 8,7  | 6,7  | 7,9  | 5,5 | 5,6  | 6,3  | 5,9  | 9,0  | 8,7  | 7,9  | 9,0  | 7,5         |
| 1999                          | 8,5  | 7,8  | 7,5  | 8,3  | 5,5 | 4,8  | 7,2  | 7,8  | 9,8  | 8,7  | 8,6  | 7,0  | 7,6         |
| 2000                          | 6,0  | 7,9  | 8,5  | 6,0  | 8,1 | 7,3  | 10,7 | 10,3 | 12,7 | 12,5 | 9,4  | 11,0 | 9,2         |
| PROMEDIO                      | 7,3  | 7,4  | 6,9  | 6,8  | 5,8 | 6,1  | 6,5  | 7,9  | 8,8  | 9,4  | 8,4  | 8,7  | 7,5         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2001                          | 9,6  | 10,0 | 10,3 | 9,1  | 6,7 | 7,5  | 7,1  | 11,0 | 12,4 | 11,1 | 9,2  | 10,2 | 9,5         |
| 2002                          | 6,8  | 8,2  | 10,4 | 7,3  | 8,3 | 8,5  | 7,9  | 11,9 | 10,0 | 11,5 | 11,8 | 10,0 | 9,4         |
| 2003                          | 9,1  | 9,5  | 7,9  | 7,7  | 7,2 | 5,4  | 6,7  | 10,3 | 12,6 | 12,8 | 12,4 | 14,3 | 9,7         |
| 2004                          | 8,7  | 7,6  | 8,7  | 6,5  | 7,9 | 7,9  | 10,5 | 9,4  | 9,3  | 12,9 | 10,3 | 10,1 | 9,2         |
| 2005                          | 10,7 | 6,0  | 5,9  | 8,2  | 8,7 | 7,7  | 9,7  | 11,0 | 11,1 | 11,8 | 12,4 | 13,3 | 9,7         |
| 2006                          | 11,3 | 8,7  | 7,3  | 5,6  | 6,2 | 9,2  | 10,6 | 10,6 | 11,0 | 12,6 | 13,5 | 11,9 | 9,9         |
| 2007                          | 11,6 | 9,6  | 7,9  | 6,3  | 5,7 | 4,7  | 6,3  | 7,5  | 10,7 | 7,5  | 9,6  | 10,4 | 8,2         |
| 2008                          | 8,3  | 4,9  | 4,2  | 5,6  | 5,1 | 5,4  | 5,0  | 6,3  | 7,6  | 8,0  | 9,2  | 8,0  | 6,5         |
| 2009                          | 7,8  | 8,2  | 6,6  | 6,9  | 6,1 | 6,5  | 8,0  | 7,3  | 8,8  | 9,0  | 10,0 | 8,5  | 7,8         |
| 2010                          | 9,2  | 7,9  | 7,3  | 6,3  | 6,4 | 6,9  | 7,9  | 8,2  | 8,4  | 8,1  | 8,3  | 8,6  | 7,8         |
| PROMEDIO                      | 8,3  | 7,7  | 7,3  | 6,9  | 6,3 | 6,5  | 7,2  | 8,6  | 9,5  | 10,0 | 9,5  | 9,5  | 8,1         |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 8,2  | 7,4  | 6,7  | 7,9  | 5,5 | 4,8  | 5,8  | 7,5  | 8,8  | 8,2  | 7,9  | 7,1  | 7,2         |
| 2012                          | 8,2  | 6,0  | 6,9  | 5,9  | 5,9 | 5,9  | 6,6  | 8,0  | 7,4  | 8,4  | 7,7  | 8,9  | 7,2         |
| 2013                          | 7,1  | 6,5  | 6,0  | 5,2  | 5,2 | 6,1  | 7,7  | 8,2  | 10,5 | 8,0  | 9,8  | 7,5  | 7,3         |
| 2014                          | 9,5  | 7,2  | 6,2  | 8,9  | 5,3 | 5,1  | 5,0  | s/d  | s/d  | s/d  | s/d  | s/d  | 6,7         |
| 2015                          | 8,8  | 6,6  | 5,6  | 6,3  | 7,5 | 6,6  | 5,6  | 7,5  | 7,5  | 7,8  | 6,7  | 7,2  | 7,0         |
| 2016                          | 7,1  | 6,0  | 7,0  | 6,4  | 5,8 | 4,8  | 6,2  | 5,6  | 7,8  | 8,2  | 7,8  | 8,4  | 6,8         |
| PROMEDIO                      | 8,2  | 6,6  | 6,4  | 6,8  | 5,9 | 5,6  | 6,2  | 7,4  | 8,4  | 8,1  | 8,0  | 7,8  | 7,1         |
| RESUMEN DEL PERIODO 1973-2016 |      |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |             |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A    | M   | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                     | 8,6  | 7,9  | 7,6  | 7,1  | 6,6 | 6,6  | 7,5  | 8,7  | 9,5  | 9,8  | 9,2  | 9,4  | 8,2         |

| AÑO                           | E    | F    | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|-------------|
| 1973                          | 9,1  | 9,6  | 6,9 | 5,5 | 5,0 | 4,3 | 3,1 | 6,9 | 10,0 | 6,4 | 10,2 | 9,6  | 7,2         |
| 1974                          | 10,6 | 8,8  | 9,2 | 8,3 | 4,2 | 3,8 | 3,6 | 6,6 | 6,0  | 8,6 | 10,1 | 8,9  | 7,4         |
| 1975                          | 10,2 | 9,8  | 7,1 | 5,9 | 3,6 | 4,1 | 5,6 | 6,8 | 7,7  | 9,2 | 9,1  | 10,4 | 7,5         |
| 1976                          | 11,4 | 9,3  | 9,2 | 6,7 | 5,4 | 3,8 | 4,9 | 4,8 | 6,7  | 7,4 | 8,4  | 9,2  | 7,3         |
| 1977                          | 9,6  | 9,6  | 8,2 | 6,9 | 5,4 | 3,2 | 5,2 | 6,5 | 7,3  | 6,8 | 9,5  | 7,6  | 7,2         |
| 1978                          | 10,2 | 8,5  | 6,2 | 7,6 | 5,1 | 3,6 | 3,3 | 6,5 | 3,9  | 6,6 | 9,5  | 10,7 | 6,8         |
| 1979                          | 9,4  | 10,0 | 7,8 | 7,4 | 5,5 | 6,4 | 3,9 | 5,0 | 6,4  | 8,4 | 8,9  | 8,6  | 7,3         |
| 1980                          | 11,0 | 8,8  | 9,1 | 4,1 | 3,8 | 3,1 | 4,7 | 6,3 | 8,1  | 7,7 | 8,6  | 10,8 | 7,2         |
| PROMEDIO                      | 10,2 | 9,3  | 8,0 | 6,6 | 4,8 | 4,0 | 4,3 | 6,2 | 7,0  | 7,6 | 9,3  | 9,5  | 7,2         |
| AÑO                           | E    | F    | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 9,5  | 9,8  | 7,9 | 5,2 | 3,7 | 3,9 | 5,3 | 6,7 | 7,0  | 7,7 | 9,0  | 11,2 | 7,2         |
| 1982                          | 10,8 | 9,5  | 7,9 | 4,8 | 4,9 | 3,1 | 3,8 | 5,1 | 5,4  | 9,6 | 9,2  | 10,1 | 7,0         |
| 1983                          | 7,4  | 10,2 | 7,6 | 5,8 | 4,2 | 5,0 | 6,0 | 5,7 | 7,8  | 9,6 | 9,6  | 9,7  | 7,4         |
| 1984                          | 10,2 | 8,1  | 6,0 | 6,7 | 4,6 | 3,3 | 3,0 | 5,8 | 4,6  | 7,5 | 8,1  | 9,7  | 6,5         |
| 1985                          | 8,8  | 10,6 | 8,4 | 6,0 | 5,5 | 3,2 | 3,8 | 7,6 | 8,0  | 6,3 | 7,4  | 8,1  | 7,0         |
| 1986                          | 10,0 | 10,3 | 7,8 | 5,4 | 5,8 | 3,9 | 5,4 | 4,4 | 5,1  | 6,6 | 8,6  | 10,4 | 7,0         |
| 1987                          | 10,1 | 9,0  | 6,1 | 7,0 | 5,5 | 5,6 | 3,8 | 4,2 | 6,2  | 7,2 | 8,4  | 8,6  | 6,8         |
| 1988                          | 10,4 | 8,5  | 6,8 | 6,6 | 6,0 | 4,9 | 6,3 | 5,7 | 6,9  | 8,3 | 9,8  | 10,2 | 7,5         |
| 1989                          | 9,8  | 8,8  | 7,0 | 8,4 | 5,4 | 4,5 | 5,3 | 5,0 | 7,5  | 7,3 | 8,3  | 9,4  | 7,2         |
| 1990                          | 9,4  | 8,1  | 6,2 | 6,4 | 4,5 | 5,5 | 4,4 | 5,0 | 5,0  | 7,3 | 9,6  | 9,6  | 6,8         |
| PROMEDIO                      | 9,6  | 9,3  | 7,2 | 6,2 | 5,0 | 4,3 | 4,7 | 5,5 | 6,4  | 7,7 | 8,8  | 9,7  | 7,0         |
| AÑO                           | E    | F    | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 9,1  | 10,1 | 8,0 | 6,9 | 3,2 | 4,0 | 4,6 | 5,2 | 5,7  | 6,2 | 8,3  | 7,8  | 6,6         |
| 1992                          | 8,7  | 8,7  | 7,0 | 6,3 | 5,0 | 3,1 | 4,3 | 5,4 | 5,4  | 7,8 | 7,2  | 8,3  | 6,4         |
| 1993                          | 8,9  | 9,6  | 7,5 | 5,0 | 4,2 | 2,9 | 4,9 | 6,4 | 6,7  | 4,9 | 8,8  | 10,4 | 6,7         |
| 1994                          | 9,2  | 9,7  | 8,2 | 5,7 | 4,8 | 4,2 | 3,6 | 6,7 | 5,6  | 6,9 | 9,5  | 9,4  | 7,0         |
| 1995                          | 9,6  | 8,8  | 8,6 | 5,9 | 5,3 | 4,2 | 5,4 | 6,4 | 7,1  | 8,4 | 9,8  | 10,7 | 7,5         |
| 1996                          | 8,8  | 9,6  | 8,8 | 5,2 | 6,2 | 4,4 | 5,1 | 6,5 | 6,9  | 6,9 | 9,9  | 8,9  | 7,3         |
| 1997                          | 10,2 | 9,6  | 6,8 | 6,1 | 5,6 | 3,4 | 3,4 | 4,3 | 5,8  | 6,0 | 7,7  | 8,5  | 6,5         |
| 1998                          | 9,7  | 5,7  | 8,1 | 4,6 | 4,1 | 3,6 | 5,8 | 5,6 | 7,0  | 8,9 | 8,9  | 10,0 | 6,8         |
| 1999                          | 10,4 | 9,4  | 5,8 | 4,6 | 4,9 | 2,7 | 4,9 | 5,5 | 5,7  | 7,0 | 8,5  | 9,2  | 6,6         |
| 2000                          | 10,2 | 8,2  | 7,6 | 5,4 | 3,9 | 3,9 | 4,9 | 5,0 | 5,9  | 6,2 | 9,8  | 11,3 | 6,9         |
| PROMEDIO                      | 9,5  | 8,9  | 7,6 | 5,6 | 4,7 | 3,6 | 4,7 | 5,7 | 6,2  | 6,9 | 8,8  | 9,5  | 6,8         |
| AÑO                           | E    | F    | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2001                          | 9,2  | 9,9  | 6,5 | 5,6 | 3,7 | 4,0 | 3,3 | 3,8 | 4,9  | 5,1 | 9,8  | 10,6 | 6,4         |
| 2002                          | 9,8  | 9,5  | 6,6 | 5,6 | 4,6 | 5,3 | 4,4 | 3,9 | 6,1  | 6,9 | 9,4  | 7,7  | 6,7         |
| 2003                          | 11,2 | 10,3 | 6,6 | 4,4 | 4,2 | 3,5 | 5,0 | 5,4 | 5,1  | 9,2 | 9,1  | 9,4  | 7,0         |
| 2004                          | 9,6  | 9,3  | 7,7 | 5,9 | 4,2 | 4,3 | 3,5 | 5,0 | 7,5  | 7,3 | 7,3  | 9,1  | 6,7         |
| 2005                          | 9,6  | 9,3  | 7,7 | 8,0 | 4,5 | 1,7 | 3,9 | 3,8 | 7,7  | 8,4 | 8,7  | 9,5  | 6,9         |
| 2006                          | 9,8  | 9,2  | 8,8 | 6,6 | 5,4 | 3,4 | 4,4 | 5,5 | 6,8  | 7,4 | 9,6  | 10,1 | 7,3         |
| 2007                          | 8,6  | 8,3  | 7,2 | 6,8 | 5,9 | 6,0 | 4,8 | 5,9 | 5,4  | 6,9 | 10,1 | 10,9 | 7,2         |
| 2008                          | 9,0  | 8,9  | 7,4 | 8,3 | 5,8 | 5,1 | 3,6 | 5,6 | 7,5  | 7,9 | 9,7  | 8,9  | 7,3         |
| 2009                          | 10,1 | 9,9  | 9,1 | 8,1 | 4,5 | 6,1 | 5,6 | 5,4 | 6,7  | 7,4 | 9,3  | 8,2  | 7,5         |
| 2010                          | 10,1 | 7,4  | 8,5 | 8,1 | 5,2 | 4,8 | 4,8 | 6,6 | 7,5  | 8,8 | 9,0  | 9,8  | 7,6         |
| PROMEDIO                      | 9,7  | 9,2  | 7,6 | 6,7 | 4,8 | 4,4 | 4,3 | 5,1 | 6,5  | 7,5 | 9,2  | 9,4  | 7,0         |
| AÑO                           | E    | F    | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 9,7  | 8,5  | 8,5 | 7,3 | 5,7 | 3,9 | 5,5 | 4,7 | 7,1  | 6,4 | 9,6  | 11,1 | 7,3         |
| 2012                          | 9,8  | 8,5  | 8,4 | 6,1 | 4,6 | 4,5 | 6,2 | 4,9 | 6,2  | 6,6 | 9,6  | 9,7  | 7,1         |
| 2013                          | 10,6 | 10,4 | 7,7 | 6,7 | 5,3 | 5,8 | 5,2 | 6,6 | 5,4  | 7,4 | 9,7  | 10,1 | 7,6         |
| 2014                          | 10,6 | 7,4  | 7,8 | 4,5 | 4,3 | 5,7 | 4,9 | 6,4 | 5,7  | 7,3 | 9,0  | 9,5  | 6,9         |
| 2015                          | 9,3  | 8,8  | 8,4 | 6,1 | 5,1 | 5,0 | 5,1 | 5,0 | 5,7  | 5,5 | 9,0  | 9,4  | 6,9         |
| 2016                          | 8,5  | 8,4  | 8,5 | 3,4 | 1,8 | 4,8 | 3,6 | 6,8 | 6,8  | 5,9 | 10,8 | 10,4 | 6,6         |
| PROMEDIO                      | 9,8  | 8,7  | 8,2 | 5,7 | 4,5 | 5,0 | 5,1 | 5,7 | 6,2  | 6,5 | 9,6  | 10,0 | 7,1         |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |     |     |     |     |     |     |      |     |      |      |             |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S    | O   | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                     | 9,5  | 8,9  | 7,5 | 6,0 | 4,7 | 4,1 | 4,5 | 5,5 | 6,3  | 7,2 | 8,9  | 9,4  | 6,9         |

Tabla 23.  
Heliofanía efectiva media (h).

Tabla 24.  
Heliofania relativa media (%).

| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J  | J  | A  | S  | O  | N  | D  | PROMEDIO ANUAL |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|
| 1973                          | 62 | 70 | 56 | 50 | 49 | 44 | 31 | 64 | 63 | 54 | 72 | 66 | 57             |
| 1974                          | 75 | 66 | 74 | 75 | 40 | 43 | 36 | 62 | 51 | 66 | 72 | 61 | 60             |
| 1975                          | 72 | 73 | 56 | 52 | 35 | 42 | 56 | 63 | 65 | 71 | 64 | 71 | 60             |
| 1976                          | 80 | 70 | 75 | 60 | 53 | 43 | 50 | 44 | 56 | 57 | 60 | 63 | 59             |
| 1977                          | 67 | 71 | 66 | 62 | 52 | 30 | 48 | 55 | 62 | 52 | 68 | 52 | 57             |
| 1978                          | 71 | 63 | 55 | 67 | 50 | 37 | 33 | 60 | 50 | 50 | 68 | 73 | 56             |
| 1979                          | 66 | 74 | 63 | 66 | 54 | 66 | 39 | 46 | 54 | 64 | 63 | 59 | 60             |
| 1980                          | 77 | 66 | 74 | 36 | 38 | 31 | 47 | 58 | 69 | 61 | 61 | 74 | 58             |
| PROMEDIO                      | 71 | 69 | 65 | 59 | 46 | 42 | 43 | 57 | 59 | 59 | 66 | 65 | 58             |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J  | J  | A  | S  | O  | N  | D  | PROMEDIO ANUAL |
| 1981                          | 66 | 73 | 64 | 46 | 36 | 40 | 53 | 62 | 59 | 58 | 65 | 77 | 58             |
| 1982                          | 76 | 71 | 64 | 42 | 49 | 32 | 38 | 48 | 46 | 74 | 66 | 68 | 56             |
| 1983                          | 52 | 76 | 61 | 52 | 41 | 50 | 60 | 53 | 66 | 62 | 68 | 67 | 59             |
| 1984                          | 72 | 60 | 49 | 59 | 45 | 34 | 30 | 54 | 39 | 58 | 53 | 69 | 52             |
| 1985                          | 61 | 79 | 69 | 53 | 53 | 33 | 38 | 71 | 70 | 48 | 52 | 56 | 57             |
| 1986                          | 70 | 77 | 64 | 48 | 57 | 40 | 54 | 41 | 43 | 51 | 61 | 71 | 56             |
| 1987                          | 71 | 67 | 49 | 62 | 54 | 58 | 38 | 39 | 52 | 55 | 60 | 59 | 55             |
| 1988                          | 73 | 63 | 56 | 59 | 59 | 50 | 63 | 53 | 58 | 64 | 70 | 70 | 62             |
| 1989                          | 69 | 66 | 57 | 75 | 53 | 47 | 53 | 46 | 63 | 56 | 59 | 65 | 59             |
| 1990                          | 65 | 61 | 50 | 58 | 44 | 57 | 44 | 46 | 42 | 56 | 69 | 66 | 55             |
| PROMEDIO                      | 68 | 69 | 58 | 55 | 49 | 44 | 47 | 51 | 54 | 58 | 62 | 67 | 57             |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J  | J  | A  | S  | O  | N  | D  | PROMEDIO ANUAL |
| 1991                          | 64 | 75 | 65 | 62 | 32 | 41 | 47 | 49 | 48 | 48 | 59 | 54 | 54             |
| 1992                          | 61 | 64 | 57 | 57 | 49 | 32 | 43 | 50 | 47 | 60 | 51 | 58 | 52             |
| 1993                          | 63 | 72 | 61 | 45 | 42 | 30 | 49 | 60 | 57 | 38 | 63 | 71 | 54             |
| 1994                          | 64 | 73 | 66 | 50 | 47 | 43 | 36 | 63 | 47 | 53 | 69 | 73 | 57             |
| 1995                          | 67 | 65 | 70 | 53 | 52 | 43 | 54 | 60 | 60 | 65 | 69 | 73 | 61             |
| 1996                          | 62 | 72 | 72 | 47 | 61 | 45 | 51 | 60 | 58 | 53 | 71 | 61 | 59             |
| 1997                          | 72 | 72 | 56 | 55 | 55 | 35 | 34 | 40 | 49 | 47 | 55 | 59 | 52             |
| 1998                          | 68 | 43 | 66 | 41 | 40 | 37 | 58 | 52 | 59 | 69 | 63 | 68 | 55             |
| 1999                          | 73 | 70 | 47 | 41 | 48 | 28 | 50 | 51 | 48 | 54 | 60 | 63 | 53             |
| 2000                          | 71 | 62 | 63 | 48 | 38 | 40 | 50 | 47 | 47 | 48 | 70 | 78 | 55             |
| PROMEDIO                      | 67 | 67 | 62 | 50 | 46 | 37 | 47 | 53 | 52 | 54 | 63 | 66 | 55             |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J  | J  | A  | S  | O  | N  | D  | PROMEDIO ANUAL |
| 2001                          | 65 | 74 | 53 | 50 | 37 | 42 | 33 | 35 | 42 | 39 | 70 | 73 | 51             |
| 2002                          | 69 | 71 | 54 | 51 | 45 | 55 | 45 | 36 | 52 | 53 | 67 | 53 | 54             |
| 2003                          | 79 | 77 | 54 | 40 | 41 | 36 | 51 | 50 | 43 | 71 | 65 | 65 | 56             |
| 2004                          | 67 | 70 | 63 | 53 | 41 | 44 | 36 | 46 | 63 | 56 | 52 | 63 | 55             |
| 2005                          | 68 | 70 | 63 | 72 | 44 | 18 | 39 | 36 | 65 | 64 | 62 | 65 | 56             |
| 2006                          | 69 | 68 | 72 | 60 | 52 | 35 | 44 | 50 | 57 | 57 | 68 | 69 | 58             |
| 2007                          | 60 | 62 | 58 | 60 | 58 | 62 | 48 | 54 | 45 | 53 | 72 | 74 | 59             |
| 2008                          | 63 | 66 | 60 | 74 | 57 | 53 | 37 | 52 | 63 | 61 | 69 | 61 | 60             |
| 2009                          | 71 | 74 | 74 | 73 | 44 | 63 | 56 | 50 | 56 | 56 | 66 | 56 | 62             |
| 2010                          | 71 | 55 | 69 | 73 | 51 | 50 | 57 | 62 | 63 | 67 | 64 | 68 | 63             |
| PROMEDIO                      | 68 | 69 | 62 | 61 | 47 | 46 | 45 | 47 | 55 | 58 | 66 | 65 | 57             |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J  | J  | A  | S  | O  | N  | D  | PROMEDIO ANUAL |
| 2011                          | 68 | 64 | 69 | 65 | 56 | 40 | 55 | 44 | 61 | 49 | 69 | 76 | 60             |
| 2012                          | 68 | 63 | 69 | 54 | 45 | 47 | 62 | 45 | 52 | 51 | 69 | 67 | 58             |
| 2013                          | 74 | 77 | 63 | 61 | 52 | 60 | 52 | 62 | 46 | 57 | 70 | 69 | 62             |
| 2014                          | 77 | 54 | 61 | 41 | 44 | 51 | 57 | 58 | 54 | 59 | 65 | 73 | 58             |
| 2015                          | 64 | 64 | 70 | 57 | 49 | 52 | 52 | 40 | 49 | 46 | 64 | 63 | 56             |
| 2016                          | 61 | 64 | 69 | 31 | 18 | 50 | 85 | 63 | 59 | 42 | 67 | 72 | 57             |
| PROMEDIO                      | 69 | 64 | 67 | 52 | 44 | 50 | 61 | 52 | 54 | 51 | 67 | 70 | 58             |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                |
| PROMEDIO                      | E  | F  | M  | A  | M  | J  | J  | A  | S  | O  | N  | D  | PROMEDIO ANUAL |
| 1973-2016                     | 67 | 66 | 61 | 54 | 46 | 42 | 46 | 51 | 53 | 55 | 63 | 65 | 57             |

Tabla 25. Radiación solar global media (MJ/m<sup>2</sup>).

| AÑO                       | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM ANUAL |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| 2002                      | s/d  | s/d  | s/d  | 10,9 | 5,6  | 6,7  | 5,8  | 9,1  | 13,5 | 16,1 | 18,4 | 21,0 | 11,9       |
| 2003                      | 28,5 | 24,6 | 18,0 | 11,6 | 9,4  | 7,1  | 8,9  | 11,8 | 15,5 | 21,0 | 24,4 | 19,7 | 16,7       |
| 2004                      | 20,6 | 17,0 | 13,1 | 9,0  | 6,3  | 5,4  | 5,4  | 7,7  | 12,9 | 16,4 | 16,2 | 19,2 | 12,4       |
| 2005                      | 18,8 | 16,7 | 12,9 | 11,4 | 6,5  | 3,6  | 5,6  | 6,9  | 12,6 | 15,7 | 17,4 | 19,9 | 12,3       |
| 2006                      | 19,3 | 17,1 | 14,4 | 10,0 | 7,0  | 4,8  | 6,0  | 8,7  | 12,3 | 14,6 | 19,7 | 21,0 | 12,9       |
| 2007                      | 20,9 | 9,6  | 7,9  | 9,9  | 7,5  | 6,4  | 6,0  | 8,8  | 10,2 | 14,0 | 19,7 | 21,6 | 11,9       |
| 2008                      | 17,8 | 16,9 | 13,5 | 11,6 | 7,1  | 5,8  | 5,2  | 8,6  | 12,1 | s/d  | s/d  | s/d  | 11,0       |
| 2009                      | s/d  | s/d  | 20,5 | 16,0 | 9,2  | 9,1  | 9,5  | 12,3 | 16,8 | 21,1 | 26,4 | 25,4 | 16,6       |
| 2010                      | 26,8 | 21,4 | s/d  | 10,4 | 7,1  | 5,4  | 6,4  | 9,3  | 11,9 | 16,2 | 18,2 | 20,7 | 14,0       |
| PROMEDIO                  | 21,8 | 17,6 | 15,1 | 11,2 | 7,3  | 6,0  | 6,5  | 9,2  | 13,1 | 16,9 | 20,1 | 21,1 | 14,0       |
| AÑO                       | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM ANUAL |
| 2011                      | 19,3 | 17,2 | 14,6 | 10,9 | 7,4  | 5,5  | 9,3  | 11,2 | 17,4 | 20,8 | 26,7 | 31,2 | 16,0       |
| 2012                      | 28,2 | 24,4 | 19,7 | 13,2 | 9,8  | 8,1  |      | 11,2 | 16,1 | 19,9 | 27,2 | 29,9 | 18,9       |
| 2013                      | 30,2 |      | 19   | 14,2 |      | 9,2  | 9,2  |      | 18,4 | 20,6 | 26,6 | 30,4 | 19,8       |
| 2014                      | 33   | 20,6 | 17,5 | 9    | 7,4  | 7    | 6,4  | 10,2 | 13,2 | 18,3 | 22   | 26,2 | 15,9       |
| 2015                      | 23,4 | 21   | 18   | 10   | 8,2  | 7,1  | 7,6  | 10,8 | 14,1 | 14,7 | 23   | 25   | 15,2       |
| 2016                      | 22   | 19   | 14,8 | 10   | 6,1  | 8,4  | 7,1  | 13   | 16,7 | 18,8 | 23,4 | 26,1 | 15,5       |
| PROMEDIO                  | 26   | 20,4 | 17,3 | 11,2 | 7,78 | 7,55 | 7,92 | 11,3 | 16   | 18,9 | 24,8 | 28,1 | 16,9       |
| RESUMEN PERÍODO 2002-2016 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |            |
| PROMEDIO                  | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM ANUAL |
| 2002-2016                 | 23,8 | 18,8 | 16,0 | 11,2 | 7,5  | 6,6  | 7,0  | 10,0 | 14,2 | 17,7 | 22,1 | 24,1 | 15,0       |

| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| 1973                          | 6,08 | 6,09 | 6,08 | 6,04 | 6,60 | 5,97 | 5,97 | 5,90 | 5,82 | 5,77 | 5,54 | 5,58 | 5,95        |
| 1974                          | 5,64 | 5,61 | 5,62 | 5,68 | 5,67 | 5,66 | 5,63 | 5,58 | 5,60 | 5,60 | 5,58 | 5,58 | 5,62        |
| 1975                          | 5,65 | 5,61 | 5,81 | 5,82 | 5,84 | 5,81 | 5,80 | 5,74 | 5,70 | 5,66 | 5,68 | 5,68 | 5,73        |
| 1976                          | 5,82 | 5,81 | 5,82 | 5,82 | 5,84 | 5,86 | 5,86 | 5,84 | 5,60 | 5,47 | 5,49 | 5,43 | 5,72        |
| 1977                          | 5,53 | 5,40 | 5,44 | 5,46 | 5,47 | 5,52 | 5,56 | 5,67 | 5,58 | 5,59 | 5,60 | 5,63 | 5,54        |
| 1978                          | 5,57 | 5,43 | 5,48 | 5,50 | 5,60 | 5,59 | 5,60 | 5,62 | 5,63 | 5,66 | 5,68 | 5,68 | 5,59        |
| 1979                          | 5,56 | 5,50 | 5,54 | 5,58 | 5,59 | S/D  | S/D  | S/D  | 5,63 | 5,59 | 5,44 | 5,42 | 5,54        |
| 1980                          | 5,42 | 5,43 | 5,44 | 5,52 | 5,55 | 5,56 | 5,56 | 5,56 | 5,55 | 5,55 | 5,56 | 5,58 | 5,52        |
| PROMEDIO                      | 5,66 | 5,61 | 5,65 | 5,68 | 5,77 | 5,71 | 5,71 | 5,70 | 5,64 | 5,61 | 5,57 | 5,57 | 5,65        |
| <hr/>                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1981                          | 5,58 | 5,63 | 5,65 | 5,65 | 5,70 | 5,71 | 5,70 | 5,73 | 5,74 | 5,76 | 5,76 | 5,77 | 5,70        |
| 1982                          | 5,77 | 5,78 | 5,77 | 5,79 | 5,71 | 5,72 | 5,64 | 5,62 | 5,58 | 5,57 | 5,55 | 5,59 | 5,67        |
| 1983                          | 5,62 | 5,65 | 5,66 | 5,66 | 5,69 | 5,73 | 5,70 | 5,71 | 5,68 | 5,53 | 5,56 | 5,54 | 5,64        |
| 1984                          | 5,54 | 5,55 | 5,56 | 5,60 | 5,57 | S/D  | S/D  | 5,57 | 5,60 | 5,48 | 5,45 | 5,53 | 5,55        |
| 1985                          | 5,42 | S/D  | S/D  | 5,47 | 5,52 | 5,57 | 5,44 | 5,42 | 5,30 | 5,25 | 5,20 | 4,80 | 5,34        |
| 1986                          | 4,80 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,40 | 4,45 | 4,43 | 4,40 | 4,43 | 4,52        |
| 1987                          | 4,50 | 4,45 | 4,30 | 4,20 | 4,13 | 4,13 | 4,11 | 4,10 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,75 | 4,09        |
| 1988                          | 3,85 | 3,90 | 3,80 | 3,75 | 3,80 | 3,80 | S/D  | 3,80 | 3,82 | 3,73 | 3,74 | 3,70 | 3,79        |
| 1989                          | 3,90 | S/D  | 4,00 | S/D  | S/D  | S/D  | 3,74 | 3,70 | 3,62 | 3,60 | 3,69 | 3,75 |             |
| 1990                          | 3,87 | 3,90 | 4,05 | 4,06 | 4,07 | 4,10 | 4,17 | 4,19 | 4,15 | 4,12 | 4,15 | 4,10 | 4,08        |
| PROMEDIO                      | 4,89 | 4,93 | 4,82 | 4,98 | 4,97 | 4,91 | 5,04 | 4,83 | 4,78 | 4,73 | 4,72 | 4,69 | 4,81        |
| <hr/>                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1991                          | 4,25 | 4,27 | 4,27 | 4,28 | 4,31 | 4,34 | 4,31 | 4,31 | 4,12 | 3,88 | 3,87 | 3,77 | 4,17        |
| 1992                          | 3,31 | 3,27 | 3,35 | 3,12 | 3,11 | 3,01 | 2,97 | 2,94 | 2,70 | 2,67 | 2,84 | 2,73 | 3,00        |
| 1993                          | 2,67 | 2,71 | 2,80 | 2,39 | 2,36 | 2,31 | 2,27 | 2,31 | 2,36 | 2,37 | 2,40 | 2,40 | 2,45        |
| 1994                          | 2,80 | 2,60 | 2,62 | 2,69 | 2,64 | 2,45 | 2,58 | 2,43 | 2,32 | 2,38 | 2,47 | 2,72 | 2,56        |
| 1995                          | 2,89 | 2,98 | 3,43 | 3,68 | 3,20 | 3,30 | 3,11 | 3,12 | 3,12 | 3,12 | 3,22 | 3,39 | 3,21        |
| 1996                          | 3,45 | 3,50 | 3,45 | 3,36 | 3,30 | 3,30 | 3,34 | 3,34 | 3,33 | 3,32 | 3,37 | 3,34 | 3,37        |
| 1997                          | 2,49 | 3,37 | 3,37 | 3,10 | 2,91 | 2,29 | 2,27 | 2,25 | 2,26 | 2,25 | 2,23 | 2,24 | 2,59        |
| 1998                          | 2,49 | 2,36 | 2,28 | 2,30 | 2,28 | 2,18 | 2,03 | 2,04 | 2,05 | 2,01 | 2,08 | 2,26 | 2,20        |
| 1999                          | 2,46 | 2,58 | 2,50 | 2,30 | 1,93 | 1,94 | 1,90 | 1,93 | 1,97 | 1,99 | 1,73 | 1,90 | 2,09        |
| 2000                          | 1,91 | 1,87 | 1,62 | 1,81 | 1,38 | 1,42 | 1,52 | 1,57 | 1,48 | 1,08 | 1,23 | 1,80 | 1,56        |
| PROMEDIO                      | 2,87 | 2,95 | 2,97 | 2,90 | 2,74 | 2,65 | 2,63 | 2,62 | 2,57 | 2,51 | 2,54 | 2,66 | 2,72        |
| <hr/>                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2001                          | 2,16 | 2,37 | 1,92 | 1,13 | 1,07 | 1,24 | 1,31 | 1,30 | 1,34 | 0,80 | 0,98 | 1,47 | 1,42        |
| 2002                          | 1,68 | 1,57 | 1,79 | 1,37 | 1,34 | 1,31 | 1,35 | 1,34 | 1,18 | 1,24 | 1,44 | 1,79 | 1,45        |
| 2003                          | 2,03 | 2,39 | 2,55 | 2,43 | 2,40 | 2,39 | 2,40 | 2,37 | 2,40 | 2,38 | 2,45 | 2,61 | 2,40        |
| 2004                          | 2,75 | 2,83 | 2,89 | 2,94 | 2,89 | 2,90 | 2,88 | 2,58 | 2,52 | 2,45 | 2,41 | 2,30 | 2,70        |
| 2005                          | 2,42 | 2,35 | 2,56 | 2,56 | 2,64 | 2,68 | 2,68 | 2,69 | 2,64 | 2,53 | 2,72 | 2,90 | 2,61        |
| 2006                          | 3,01 | 3,15 | 3,17 | 3,10 | 3,22 | 3,24 | 3,24 | 3,26 | 3,28 | 3,24 | 3,29 | 3,35 | 3,21        |
| 2007                          | 3,44 | 3,63 | 3,62 | 3,53 | 3,52 | 3,57 | 3,58 | 3,57 | 3,44 | 3,06 | 3,09 | 3,29 | 3,45        |
| 2008                          | 3,41 | 3,47 | 3,57 | 3,66 | 3,73 | 3,75 | 3,76 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,79 | 3,81 | 3,69        |
| 2009                          | 3,92 | 4,01 | 4,09 | 4,18 | 4,23 | 4,25 | 4,27 | 4,27 | 4,30 | 4,32 | 4,28 | 4,30 | 4,20        |
| 2010                          | 4,31 | 4,24 | 3,49 | 3,31 | 3,18 | 3,21 | 3,22 | 3,24 | 3,19 | 2,98 | 3,03 | 3,26 | 3,39        |
| PROMEDIO                      | 2,91 | 3,00 | 2,97 | 2,82 | 2,82 | 2,85 | 2,87 | 2,84 | 2,81 | 2,68 | 2,75 | 2,91 | 2,85        |
| <hr/>                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| AÑO                           | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 2011                          | 3,08 | 3,19 | 3,15 | 3,40 | 3,04 | 3,03 | 3,03 | 3,01 | 2,88 | 2,99 | 2,96 | 3,09 | 3,07        |
| 2012                          | 3,35 | 3,46 | 3,48 | 3,51 | 3,41 | 3,39 | 3,40 | 3,37 | 3,23 | 3,01 | 2,89 | 2,92 | 3,29        |
| 2013                          | 3,07 | 3,4  | 3,45 | 3,44 | 3,45 | 3,44 | 3,49 | 3,44 | 3,46 | 3,38 | 3,41 | 3,51 | 3,41        |
| 2014                          | 3,67 | 3,74 | s/d  | s/d  | s/d  | s/d  | s/d  | 3,20 | 2,78 | 2,17 | s/d  | 3,30 | 3,14        |
| 2015                          | 3,56 | s/d  | 3,51 | 3,56 | 3,42 | 3,29 | 3,32 | 3,35 | 3,85 | 3,46 | 3,55 | 3,22 | 3,46        |
| 2016                          | 2,75 | 2,3  | 2,7  | 2,64 | 1,64 | 1,7  | 1,52 | 1,49 | 1,59 | 1,87 | 1,72 | 2,63 | 2,05        |
| PROMEDIO                      | 3,2  | 3,2  | 3,3  | 3,3  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 2,8  | 2,9  | 3,1  | 3,1  |             |
| <hr/>                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
| PROMEDIO                      | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                     | 3,90 | 3,90 | 3,91 | 3,90 | 3,84 | 3,73 | 3,72 | 3,74 | 3,74 | 3,66 | 3,70 | 3,77 | 3,72        |

Tabla 26.  
Profundidad de la napa freática media (m).

Tabla 27. Precipitación Mensual (mm).

| AÑO                           | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     | TOTAL ANUAL |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1973                          | 109,5 | 120,6 | 175,7 | 62,4  | 3,5   | 92,5  | 6,0   | 1,8   | 8,9   | 197,7 | 45,3  | 153,2 | 977,1       |
| 1974                          | 88,8  | 144,2 | 86,2  | 9,4   | 83,3  | 14,5  | 4,1   | 0,0   | 10,0  | 52,2  | 57,0  | 63,5  | 613,2       |
| 1975                          | 80,6  | 77,8  | 167,4 | 61,7  | 36,4  | 66,4  | 0,7   | 8,3   | 71,5  | 29,0  | 41,0  | 51,1  | 691,9       |
| 1976                          | 94,6  | 139,8 | 50,0  | 82,1  | 5,0   | 5,4   | 5,7   | 75,5  | 9,9   | 94,7  | 158,0 | 74,5  | 795,2       |
| 1977                          | 56,5  | 157,3 | 70,3  | 24,4  | 7,5   | 26,6  | 2,0   | 15,6  | 0,8   | 76,7  | 65,0  | 247,5 | 750,2       |
| 1978                          | 42,5  | 40,3  | 52,0  | 15,1  | 5,6   | 3,7   | 40,7  | 11,2  | 58,0  | 38,2  | 103,5 | 194,8 | 605,6       |
| 1979                          | 65,1  | 49,9  | 160,2 | 11,5  | 32,3  | 43,2  | 2,5   | 9,7   | 47,3  | 106,3 | 78,2  | 145,8 | 752,0       |
| 1980                          | 6,0   | 74,1  | 21,5  | 104,2 | 72,9  | 5,7   | 21,0  | 0,0   | 14,0  | 63,8  | 118,3 | 139,9 | 641,4       |
| PROMEDIO                      | 68,0  | 100,5 | 97,9  | 46,4  | 30,8  | 32,3  | 10,3  | 15,3  | 27,6  | 82,3  | 83,3  | 133,8 | 728,3       |
| AÑO                           | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     | TOTAL ANUAL |
| 1981                          | 42,3  | 22,8  | 36,2  | 86,7  | 70,6  | 18,1  | 3,3   | 1,1   | 26,6  | 43,3  | 120,9 | 66,0  | 537,9       |
| 1982                          | 73,0  | 46,0  | 110,0 | 132,2 | 58,6  | 19,2  | 8,3   | 0,0   | 75,1  | 52,4  | 67,0  | 52,5  | 694,3       |
| 1983                          | 139,1 | 55,1  | 116,5 | 97,3  | 45,9  | 12,7  | 0,0   | 88,7  | 4,9   | 72,3  | 30,5  | 88,3  | 751,3       |
| 1984                          | 55,0  | 77,2  | 77,3  | 33,0  | 30,3  | 11,7  | 11,8  | 33,0  | 121,7 | 39,1  | 117,8 | 57,3  | 665,2       |
| 1985                          | 183,7 | 59,0  | 44,3  | 53,8  | 5,9   | 1,9   | 207,4 | 0,0   | 67,5  | 160,1 | 125,9 | 114,8 | 1024,3      |
| 1986                          | 189,4 | 72,0  | 88,2  | 130,8 | 8,3   | 16,8  | 0,0   | 26,4  | 53,9  | 51,1  | 62,8  | 85,2  | 784,9       |
| 1987                          | 167,0 | 75,1  | 213,0 | 65,7  | 3,1   | 0,0   | 59,7  | 103,7 | 20,1  | 55,2  | 128,5 | 61,7  | 952,8       |
| 1988                          | 22,2  | 161,1 | 93,5  | 42,8  | 13,8  | 14,0  | 0,6   | 10,0  | 101,9 | 8,0   | 115,4 | 43,6  | 626,9       |
| 1989                          | 42,4  | 109,0 | 175,0 | 1,1   | 48,2  | 5,1   | 54,1  | 57,9  | 15,8  | 42,4  | 48,5  | 107,9 | 707,4       |
| 1990                          | 48,2  | 82,0  | 22,6  | 31,6  | 83,3  | 0,0   | 10,0  | 0,0   | 60,3  | 80,3  | 40,0  | 61,7  | 520,0       |
| PROMEDIO                      | 96,2  | 75,9  | 97,7  | 67,5  | 36,8  | 10,0  | 35,5  | 32,1  | 54,8  | 60,4  | 85,7  | 73,9  | 726,5       |
| AÑO                           | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     | TOTAL ANUAL |
| 1991                          | 137,0 | 92,3  | 62,7  | 12,6  | 41,1  | 59,1  | 12,0  | 54,1  | 107,1 | 99,3  | 119,9 | 299,3 | 1096,5      |
| 1992                          | 170,3 | 78,5  | 177,1 | 25,0  | 63,2  | 33,9  | 3,8   | 90,0  | 71,0  | 5,0   | 108,8 | 175,0 | 1001,6      |
| 1993                          | 121,7 | 67,6  | 168,5 | 70,6  | 55,1  | 21,4  | 2,6   | 0,0   | 16,5  | 63,3  | 133,5 | 48,2  | 769,0       |
| 1994                          | 157,8 | 83,0  | 57,4  | 19,7  | 103,9 | 12,0  | 35,5  | 55,5  | 1,5   | 61,4  | 41,0  | 77,4  | 706,1       |
| 1995                          | 56,8  | 32,0  | 124,5 | 69,0  | 8,2   | 2,5   | 0,0   | 7,5   | 13,5  | 87,0  | 31,7  | 38,5  | 471,2       |
| 1996                          | 101,2 | 153,2 | 104,0 | 80,5  | 22,5  | 11,6  | 9,5   | 29,5  | 26,5  | 54,5  | 106,0 | 366,5 | 1065,5      |
| 1997                          | 128,8 | 14,5  | 155,5 | 26,5  | 61,0  | 162,5 | 52,8  | 7,0   | 11,6  | 118,7 | 49,5  | 85,5  | 873,9       |
| 1998                          | 142,0 | 164,5 | 13,0  | 123,0 | 34,0  | 15,5  | 19,0  | 13,5  | 65,5  | 52,0  | 74,3  | 58,8  | 775,1       |
| 1999                          | 77,5  | 73,7  | 211,3 | 155,2 | 17,4  | 18,5  | 8,0   | 7,0   | 53,6  | 96,2  | 146,2 | 73,5  | 938,1       |
| 2000                          | 164,0 | 139,2 | 112,0 | 34,0  | 104,0 | 9,7   | 6,3   | 35,7  | 38,1  | 203,1 | 50,5  | 9,5   | 906,1       |
| PROMEDIO                      | 125,7 | 89,9  | 118,6 | 61,6  | 51,0  | 34,7  | 15,0  | 30,0  | 40,5  | 84,1  | 86,1  | 123,2 | 860,3       |
| AÑO                           | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     | TOTAL ANUAL |
| 2001                          | 88,1  | 181,0 | 216,5 | 172,5 | 4,0   | 5,9   | 4,9   | 17,7  | 129,5 | 200,0 | 94,0  | 35,5  | 1149,6      |
| 2002                          | 203,0 | 21,0  | 85,4  | 96,4  | 32,0  | 11,2  | 8,3   | 82,5  | 34,0  | 65,0  | 50,5  | 70,5  | 759,8       |
| 2003                          | 34,7  | 20,8  | 78,1  | 51,0  | 15,9  | 1,8   | 2,0   | 13,8  | 11,9  | 51,9  | 74,7  | 93,0  | 449,6       |
| 2004                          | 48,0  | 81,0  | 90,3  | 80,2  | 5,3   | 4,0   | 108,7 | 32,5  | 7,0   | 109,4 | 109,6 | 138,6 | 814,6       |
| 2005                          | 147,5 | 23,1  | 106,7 | 0,7   | 16,7  | 18,2  | 9,0   | 27,7  | 62,3  | 40,8  | 23,8  | 67,0  | 543,5       |
| 2006                          | 99,2  | 87,7  | 104,0 | 25,5  | 0,0   | 3,6   | 5,8   | 30,5  | 12,5  | 106,3 | 19,4  | 68,8  | 563,3       |
| 2007                          | 111,7 | 99,3  | 133,8 | 28,5  | 3,0   | 7,3   | 3,7   | 4,9   | 177,2 | 59,8  | 82,0  | 15,6  | 726,8       |
| 2008                          | 157,1 | 99,8  | 13,2  | 1,0   | 12,5  | 27,9  | 13,1  | 16,1  | 34,3  | 99,9  | 45,7  | 102,4 | 623,0       |
| 2009                          | 8,1   | 81,1  | 65,5  | 9,1   | 23,9  | 0,0   | 7,1   | 0,0   | 71,6  | 17,8  | 112,7 | 66,0  | 462,9       |
| 2010                          | 98,9  | 200,9 | 426,0 | 11,0  | 2,5   | 13,8  | 7,9   | 1,0   | 152,0 | 50,3  | 37,2  | 48,0  | 1049,5      |
| PROMEDIO                      | 99,6  | 89,6  | 132,0 | 47,6  | 11,6  | 9,4   | 17,1  | 22,7  | 69,2  | 80,1  | 65,0  | 70,5  | 714,3       |
| AÑO                           | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     | TOTAL ANUAL |
| 2011                          | 217,8 | 15,3  | 101,0 | 140,0 | 18,5  | 8,3   | 28,0  | 11,3  | 2,5   | 67,9  | 132,0 | 39,2  | 781,8       |
| 2012                          | 85,2  | 127,0 | 93,3  | 75,8  | 13,9  | 3,0   | 0,0   | 95,7  | 28,9  | 192,7 | 100,7 | 152,2 | 968,4       |
| 2013                          | 15,0  | 47,5  | 93,3  | 30,6  | 5,0   | 1,0   | 14,5  | 8,0   | 54,0  | 83,0  | 60,0  | 66,9  | 478,8       |
| 2014                          | 30,0  | 124,5 | 82,9  | 171,0 | 34,0  | 5,0   | 75,5  | 31,5  | 50,9  | 196,2 | 81,4  | 25,0  | 907,9       |
| 2015                          | 43,0  | 132,0 | 66,8  | 87,3  | 28,7  | 4,0   | 12,5  | 8,0   | 63,0  | 135,5 | 100,4 | 178,8 | 860,0       |
| 2016                          | 173,8 | 259,0 | 19,0  | 102,5 | 47,0  | 43,5  | 30,1  | 0,0   | 35,0  | 233,6 | 58,4  | 25,3  | 1027,2      |
| PROMEDIO                      | 94,1  | 117,6 | 76,1  | 101,2 | 24,5  | 10,8  | 26,8  | 25,8  | 39,1  | 151,5 | 88,8  | 81,2  | 837,4       |
| RESUMEN DEL PERIODO 1973-2016 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
| PROMEDIO                      | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     | PROM. ANUAL |
| 1973-2016                     | 98,3  | 92,3  | 107,3 | 62,4  | 31,5  | 19,6  | 20,9  | 25,5  | 47,7  | 86,7  | 81,1  | 96,2  | 769,6       |
| máxima<br>año de ocurrencia   | 217,8 | 200,9 | 426,0 | 172,5 | 104,0 | 162,5 | 207,4 | 103,7 | 177,2 | 233,6 | 158,0 | 366,5 |             |
| mínima<br>año de ocurrencia   | 6,0   | 14,5  | 13,0  | 0,7   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,8   | 5,0   | 19,4  | 9,5   |             |
|                               | 1980  | 1997  | 1998  | 2005  | 2006  | 1987  | 1983  | 1982  | 1977  | 1992  | 2006  | 2000  |             |
|                               |       |       |       |       |       | 1990  | 1995  | 1985  |       |       |       |       |             |
|                               |       |       |       |       |       | 2009  | 2012  | 1990  |       |       |       |       |             |
|                               |       |       |       |       |       |       | 1993  |       |       |       |       |       |             |
|                               |       |       |       |       |       |       | 2009  |       |       |       |       |       |             |
|                               |       |       |       |       |       |       | 2016  |       |       |       |       |       |             |

Tabla 28. Anomalía mensual de precipitación (mm).

| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1973  | 13,0  | 32,1  | 66,3  | 0,9   | -27,7 | 73,4  | -14,7 | -24,3 | -39,1 | 114,4 | -36,3 | 55,3  |
| 1974  | -7,7  | 55,7  | -23,2 | -52,1 | 52,1  | -4,6  | -16,6 | -26,1 | -38,0 | -31,1 | -24,6 | -34,4 |
| 1975  | -15,9 | -10,7 | 58,0  | 0,2   | 5,2   | 47,3  | -20,0 | -17,8 | 23,5  | -54,3 | -40,6 | -46,8 |
| 1976  | -1,9  | 51,3  | -59,4 | 20,6  | -26,2 | -13,7 | -15,0 | 49,4  | -38,1 | 11,4  | 76,4  | -23,4 |
| 1977  | -40,0 | 68,8  | -39,1 | -37,1 | -23,7 | 7,5   | -18,7 | -10,5 | -47,2 | -6,6  | -16,6 | 149,6 |
| 1978  | -54,0 | -48,2 | -57,4 | -46,4 | -25,6 | -15,4 | 20,0  | -14,9 | 10,0  | -45,1 | 21,9  | 96,9  |
| 1979  | -31,4 | -38,6 | 50,8  | -50,0 | 1,1   | 24,1  | -18,2 | -16,4 | -0,7  | 23,0  | -3,4  | 47,9  |
| 1980  | -90,5 | -14,4 | -87,9 | 42,7  | 41,7  | -13,4 | 0,3   | -26,1 | -34,0 | -19,5 | 36,7  | 42,0  |
| <hr/> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 1981  | -54,2 | -65,7 | -73,2 | 25,2  | 39,4  | -1,0  | -17,4 | -25,0 | -21,4 | -40,0 | 39,3  | -31,9 |
| 1982  | -23,5 | -42,5 | 0,6   | 70,7  | 27,4  | 0,1   | -12,4 | -26,1 | 27,1  | -30,9 | -14,6 | -45,4 |
| 1983  | 42,6  | -33,4 | 7,1   | 35,8  | 14,7  | -6,4  | -20,7 | 62,6  | -43,1 | -11,0 | -51,1 | -9,6  |
| 1984  | -41,5 | -11,3 | -32,1 | -28,5 | -0,9  | -7,4  | -8,9  | 6,9   | 73,7  | -44,2 | 36,2  | -40,6 |
| 1985  | 87,2  | -29,5 | -65,1 | -7,7  | -25,3 | -17,2 | 186,7 | -26,1 | 19,5  | 76,8  | 44,3  | 16,9  |
| 1986  | 92,9  | -16,5 | -21,2 | 69,3  | -22,9 | -2,3  | -20,7 | 0,3   | 5,9   | -32,2 | -18,8 | -12,7 |
| 1987  | 70,5  | -13,4 | 103,6 | 4,2   | -28,1 | -19,1 | 39,0  | 77,6  | -27,9 | -28,1 | 46,9  | -36,2 |
| 1988  | -74,3 | 72,6  | -15,9 | -18,7 | -17,4 | -5,1  | -20,1 | -16,1 | 53,9  | -75,3 | 33,8  | -54,3 |
| 1989  | -54,1 | 20,5  | 65,6  | -60,4 | 17,0  | -14,0 | 33,4  | 31,8  | -32,2 | -40,9 | -33,1 | 10,0  |
| 1990  | -48,3 | -6,5  | -86,8 | -29,9 | 52,1  | -19,1 | -10,7 | -26,1 | 12,3  | -3,0  | -41,6 | -36,2 |
| <hr/> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 1991  | 40,5  | 3,8   | -46,7 | -48,9 | 9,9   | 40,0  | -8,7  | 28,0  | 59,1  | 16,0  | 38,3  | 201,4 |
| 1992  | 73,8  | -10,0 | 67,7  | -36,5 | 32,0  | 14,8  | -16,9 | 63,9  | 23,0  | -78,3 | 27,2  | 77,1  |
| 1993  | 25,2  | -20,9 | 59,1  | 9,1   | 23,9  | 2,3   | -18,1 | -26,1 | -31,5 | -20,0 | 51,9  | -49,7 |
| 1994  | 61,3  | -5,5  | -52,0 | -41,8 | 72,7  | -7,1  | 14,8  | 29,4  | -46,5 | -21,9 | -40,6 | -20,5 |
| 1995  | -39,7 | -56,5 | 15,1  | 7,5   | -23,0 | -16,6 | -20,7 | -18,6 | -34,5 | 3,7   | -49,9 | -59,4 |
| 1996  | 4,7   | 64,7  | -5,4  | 19,0  | -8,7  | -7,5  | -11,2 | 3,4   | -21,5 | -28,8 | 24,4  | 268,6 |
| 1997  | 32,3  | -74,0 | 46,1  | -35,0 | 29,8  | 143,4 | 32,1  | -19,1 | -36,4 | 35,4  | -32,1 | -12,4 |
| 1998  | 45,5  | 76,0  | -96,4 | 61,5  | 2,8   | -3,6  | -1,7  | -12,6 | 17,5  | -31,3 | -7,3  | -39,1 |
| 1999  | -19,0 | -14,8 | 101,9 | 93,7  | -13,8 | -0,6  | -12,7 | -19,1 | 5,6   | 12,9  | 64,6  | -24,4 |
| 2000  | 67,5  | 50,7  | 2,6   | -27,5 | 72,8  | -9,4  | -14,4 | 9,6   | -9,9  | 119,8 | -31,1 | -88,4 |
| <hr/> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 2001  | -8,4  | 92,5  | 107,1 | 111,0 | -27,2 | -13,2 | -15,8 | -8,4  | 81,5  | 116,7 | 12,4  | -62,4 |
| 2002  | 106,5 | -67,5 | -24,0 | 34,9  | 0,8   | -7,9  | -12,4 | 56,4  | -14,0 | -18,3 | -31,1 | -27,4 |
| 2003  | -61,8 | -67,7 | -31,3 | -10,5 | -15,3 | -17,3 | -18,7 | -12,3 | -36,1 | -31,4 | -6,9  | -4,9  |
| 2004  | -48,5 | -7,5  | -19,1 | 18,7  | -25,9 | -15,1 | 88,0  | 6,4   | -41,0 | 26,1  | 28,0  | 40,7  |
| 2005  | 51,0  | -65,4 | -2,7  | -60,8 | -14,5 | -0,9  | -11,7 | 1,6   | 14,3  | -42,5 | -57,8 | -30,9 |
| 2006  | 2,7   | -0,8  | -5,4  | -36,0 | -31,2 | -15,5 | -14,9 | 4,4   | -35,5 | 23,0  | -62,2 | -29,1 |
| 2007  | 15,2  | 10,8  | 24,4  | -33,0 | -28,2 | -11,8 | -17,0 | -21,2 | 129,2 | -23,5 | 0,4   | -82,3 |
| 2008  | 60,6  | 11,3  | -96,2 | -60,5 | -18,7 | 8,8   | -7,6  | -10,0 | -13,7 | 16,6  | -35,9 | 4,5   |
| 2009  | -88,4 | -7,4  | -43,9 | -52,4 | -7,3  | -19,1 | -13,6 | -26,1 | 23,6  | -65,5 | 31,1  | -31,9 |
| 2010  | 2,4   | 112,4 | 316,6 | -50,5 | -28,7 | -5,3  | -12,8 | -25,1 | 104,0 | -33,0 | -44,4 | -49,9 |
| <hr/> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     |
| 2011  | 121,3 | -73,2 | -8,4  | 78,5  | -12,7 | -10,8 | 7,3   | -14,8 | -45,5 | -15,4 | 50,4  | -58,7 |
| 2012  | -11,3 | 38,5  | -16,1 | 14,3  | -17,3 | -16,1 | -20,7 | 69,6  | -19,1 | 109,4 | 19,1  | 54,3  |
| 2013  | -81,5 | -41,0 | -16,1 | -30,9 | -26,2 | -18,1 | -6,2  | -18,1 | 6,0   | -0,3  | -21,6 | -31,0 |
| 2014  | -66,5 | 36,0  | -26,5 | 109,5 | 2,8   | -14,1 | 54,8  | 5,4   | 2,9   | 112,9 | -0,2  | -72,9 |
| 2015  | -53,5 | 43,5  | -42,6 | 25,8  | -2,5  | -15,1 | -8,2  | -18,1 | 15,0  | 52,2  | 18,8  | 80,9  |
| 2016  | 75,5  | 166,7 | -88,3 | 40,1  | 15,5  | 23,9  | 9,2   | -25,5 | -12,7 | 146,9 | -22,7 | -70,9 |

Tabla 29. Anomalía mensual de precipitación (%).

| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M      | J      | J      | A      | S     | O     | N     | D     |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1973  | 13,4  | 36,3  | 60,7  | 1,5   | -88,8  | 385,5  | -71,0  | -93,1  | -81,5 | 137,5 | -44,5 | 56,5  |
| 1974  | -8,0  | 63,0  | -21,2 | -84,7 | 167,1  | -23,9  | -80,2  | -100,0 | -79,2 | -37,3 | -30,2 | -35,1 |
| 1975  | -16,5 | -12,1 | 53,1  | 0,4   | 16,7   | 248,5  | -96,6  | -68,2  | 48,9  | -65,2 | -49,8 | -47,8 |
| 1976  | -2,0  | 58,0  | -54,3 | 33,6  | -84,0  | -71,7  | -72,4  | 188,9  | -79,4 | 13,8  | 93,6  | -23,9 |
| 1977  | -41,5 | 77,8  | -35,7 | -60,3 | -75,9  | 39,6   | -90,3  | -40,3  | -98,3 | -7,9  | -20,3 | 152,9 |
| 1978  | -56,0 | -54,4 | -52,5 | -75,4 | -82,0  | -80,6  | 97,0   | -57,1  | 20,8  | -54,1 | 26,8  | 99,0  |
| 1979  | -32,6 | -43,6 | 46,5  | -81,3 | 3,6    | 126,8  | -87,9  | -62,9  | -1,5  | 27,7  | -4,2  | 49,0  |
| 1980  | -93,8 | -16,2 | -80,3 | 69,6  | 133,8  | -70,1  | 1,6    | -100,0 | -70,8 | -23,4 | 45,0  | 42,9  |
| <hr/> |       |       |       |       |        |        |        |        |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M      | J      | J      | A      | S     | O     | N     | D     |
| 1981  | -56,2 | -74,2 | -66,9 | 41,1  | 126,4  | -5,0   | -84,0  | -95,8  | -44,6 | -48,0 | 48,1  | -32,6 |
| 1982  | -24,4 | -48,0 | 0,6   | 115,1 | 87,9   | 0,8    | -59,8  | -100,0 | 56,4  | -37,1 | -17,9 | -46,4 |
| 1983  | 44,1  | -37,7 | 6,5   | 58,3  | 47,2   | -33,3  | -100,0 | 239,4  | -89,8 | -13,2 | -62,6 | -9,8  |
| 1984  | -43,0 | -12,7 | -29,3 | -46,3 | -2,8   | -38,6  | -42,9  | 26,3   | 153,5 | -53,0 | 44,4  | -41,5 |
| 1985  | 90,3  | -33,3 | -59,5 | -12,5 | -81,1  | -90,0  | 903,8  | -100,0 | 40,6  | 92,3  | 54,3  | 17,3  |
| 1986  | 96,2  | -18,6 | -19,4 | 112,8 | -73,4  | -11,8  | -100,0 | 1,0    | 12,3  | -38,6 | -23,0 | -13,0 |
| 1987  | 73,0  | -15,1 | 94,8  | 6,9   | -90,1  | -100,0 | 189,0  | 296,8  | -58,1 | -33,7 | 57,5  | -37,0 |
| 1988  | -77,0 | 82,1  | -14,5 | -30,4 | -55,7  | -26,5  | -97,1  | -61,7  | 112,2 | -90,4 | 41,4  | -55,5 |
| 1989  | -56,1 | 23,2  | 60,0  | -98,2 | 54,6   | -73,2  | 161,9  | 121,5  | -67,1 | -49,1 | -40,6 | 10,2  |
| 1990  | -50,1 | -7,3  | -79,3 | -48,6 | 167,1  | -100,0 | -51,6  | -100,0 | 25,6  | -3,5  | -51,0 | -37,0 |
| <hr/> |       |       |       |       |        |        |        |        |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M      | J      | J      | A      | S     | O     | N     | D     |
| 1991  | 41,9  | 4,3   | -42,7 | -79,5 | 31,8   | 210,2  | -41,9  | 107,0  | 123,0 | 19,3  | 46,9  | 205,8 |
| 1992  | 76,4  | -11,3 | 61,9  | -59,3 | 102,7  | 77,9   | -81,6  | 244,3  | 47,9  | -94,0 | 33,3  | 78,8  |
| 1993  | 26,1  | -23,6 | 54,1  | 14,9  | 76,7   | 12,3   | -87,4  | -100,0 | -65,6 | -24,0 | 63,6  | -50,8 |
| 1994  | 63,5  | -6,2  | -47,5 | -67,9 | 233,2  | -37,0  | 71,8   | 112,3  | -96,9 | -26,2 | -49,8 | -20,9 |
| 1995  | -41,2 | -63,8 | 13,8  | 12,3  | -73,7  | -86,9  | -100,0 | -71,3  | -71,9 | 4,5   | -61,2 | -60,7 |
| 1996  | 4,9   | 73,2  | -4,9  | 31,0  | -27,8  | -39,1  | -54,0  | 12,9   | -44,8 | -34,5 | 29,9  | 274,4 |
| 1997  | 33,4  | -83,6 | 42,2  | -56,9 | 95,6   | 753,0  | 155,6  | -73,2  | -75,8 | 42,6  | -39,3 | -12,7 |
| 1998  | 47,1  | 86,0  | -88,1 | 100,2 | 9,0    | -18,6  | -8,0   | -48,3  | 36,4  | -37,5 | -9,0  | -39,9 |
| 1999  | -19,7 | -16,7 | 93,2  | 152,5 | -44,2  | -2,9   | -61,3  | -73,2  | 11,6  | 15,6  | 79,2  | -24,9 |
| 2000  | 69,9  | 57,4  | 2,4   | -44,7 | 233,5  | -49,1  | -69,5  | 36,6   | -20,7 | 144,0 | -38,1 | -90,3 |
| <hr/> |       |       |       |       |        |        |        |        |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M      | J      | J      | A      | S     | O     | N     | D     |
| 2001  | -8,7  | 104,6 | 98,0  | 180,7 | -87,2  | -69,0  | -76,3  | -32,3  | 169,7 | 140,2 | 15,2  | -63,7 |
| 2002  | 110,3 | -76,3 | -21,9 | 56,9  | 2,6    | -41,2  | -59,8  | 215,6  | -29,2 | -21,9 | -38,1 | -28,0 |
| 2003  | -64,0 | -76,5 | -28,6 | -17,0 | -49,0  | -90,6  | -90,3  | -47,2  | -75,2 | -37,7 | -8,5  | -5,0  |
| 2004  | -50,3 | -8,4  | -17,4 | 30,5  | -83,0  | -79,0  | 426,1  | 24,3   | -85,4 | 31,4  | 34,3  | 41,6  |
| 2005  | 52,8  | -73,9 | -2,4  | -98,9 | -46,4  | -4,5   | -56,4  | 6,0    | 29,7  | -51,0 | -70,8 | -31,6 |
| 2006  | 2,8   | -0,9  | -4,9  | -58,5 | -100,0 | -81,1  | -71,9  | 16,7   | -74,0 | 27,7  | -76,2 | -29,7 |
| 2007  | 15,7  | 12,3  | 22,3  | -53,6 | -90,4  | -61,7  | -82,1  | -81,3  | 269,0 | -28,2 | 0,5   | -84,1 |
| 2008  | 62,8  | 12,8  | -87,9 | -98,4 | -59,9  | 46,4   | -36,6  | -38,4  | -28,6 | 20,0  | -44,0 | 4,6   |
| 2009  | -91,6 | -8,3  | -40,1 | -85,2 | -23,4  | -100,0 | -65,6  | -100,0 | 49,1  | -78,6 | 38,1  | -32,6 |
| 2010  | 2,5   | 127,1 | 289,5 | -82,1 | -92,0  | -27,6  | -61,8  | -96,2  | 216,6 | -39,6 | -54,4 | -51,0 |
| <hr/> |       |       |       |       |        |        |        |        |       |       |       |       |
| AÑO   | E     | F     | M     | A     | M      | J      | J      | A      | S     | O     | N     | D     |
| 2011  | 125,7 | -82,7 | -7,6  | 127,8 | -40,7  | -56,4  | 35,5   | -56,8  | -94,8 | -18,4 | 61,8  | -60,0 |
| 2012  | -11,7 | 43,6  | -14,7 | 23,3  | -55,4  | -84,3  | -100,0 | 266,1  | -39,8 | 131,5 | 23,4  | 55,5  |
| 2013  | -84,5 | -46,3 | -14,7 | -50,2 | -84,0  | -94,8  | -29,8  | -69,4  | 12,5  | -0,3  | -26,5 | -31,7 |
| 2014  | -68,9 | 40,7  | -24,2 | 178,3 | 9,0    | -73,8  | 265,4  | 20,5   | 6,0   | 135,7 | -0,3  | -74,5 |
| 2015  | -55,4 | 49,2  | -38,9 | 42,1  | -8,0   | -79,0  | -39,5  | -69,4  | 31,2  | 62,8  | 23,0  | 82,7  |
| 2016  | 76,9  | 180,5 | -82,3 | 64,3  | 49,0   | 121,9  | 44,2   | -100,0 | -26,7 | 169,5 | -28,0 | -73,7 |

*Tabla 30.  
Número de días  
con precipita-  
ción.*

| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J | J  | A  | S  | O  | N  | D  | TOTAL ANUAL |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-------------|
| 1973                          | 6  | 6  | 10 | 5  | 2  | 4 | 6  | 2  | 5  | 12 | 5  | 10 | 73          |
| 1974                          | 8  | 9  | 8  | 1  | 10 | 2 | 3  | 0  | 3  | 9  | 7  | 11 | 71          |
| 1975                          | 7  | 9  | 9  | 5  | 8  | 7 | 1  | 2  | 3  | 4  | 11 | 4  | 70          |
| 1976                          | 5  | 7  | 4  | 5  | 3  | 3 | 1  | 10 | 3  | 9  | 10 | 10 | 70          |
| 1977                          | 6  | 10 | 6  | 5  | 6  | 6 | 2  | 7  | 1  | 9  | 5  | 16 | 79          |
| 1978                          | 9  | 5  | 9  | 3  | 5  | 3 | 8  | 4  | 4  | 12 | 9  | 8  | 79          |
| 1979                          | 10 | 4  | 10 | 1  | 3  | 2 | 1  | 4  | 6  | 8  | 12 | 12 | 73          |
| 1980                          | 2  | 7  | 1  | 12 | 11 | 3 | 4  | 0  | 1  | 9  | 7  | 8  | 65          |
| PROMEDIO                      | 7  | 7  | 7  | 5  | 6  | 4 | 3  | 4  | 3  | 9  | 8  | 10 | 73          |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J | J  | A  | S  | O  | N  | D  | TOTAL ANUAL |
| 1981                          | 11 | 4  | 6  | 12 | 7  | 6 | 3  | 2  | 2  | 5  | 10 | 8  | 76          |
| 1982                          | 6  | 5  | 8  | 8  | 6  | 6 | 8  | 0  | 7  | 8  | 8  | 5  | 75          |
| 1983                          | 11 | 7  | 3  | 7  | 8  | 2 | 0  | 4  | 3  | 6  | 5  | 8  | 64          |
| 1984                          | 10 | 13 | 11 | 6  | 5  | 4 | 3  | 5  | 10 | 5  | 9  | 7  | 88          |
| 1985                          | 11 | 2  | 6  | 8  | 3  | 2 | 14 | 0  | 4  | 13 | 7  | 10 | 80          |
| 1986                          | 11 | 5  | 10 | 8  | 4  | 7 | 0  | 5  | 6  | 12 | 8  | 7  | 83          |
| 1987                          | 10 | 6  | 9  | 3  | 2  | 0 | 8  | 7  | 5  | 12 | 10 | 6  | 78          |
| 1988                          | 6  | 10 | 9  | 4  | 2  | 2 | 1  | 2  | 8  | 6  | 8  | 5  | 63          |
| 1989                          | 5  | 4  | 13 | 1  | 5  | 4 | 5  | 7  | 3  | 7  | 6  | 12 | 72          |
| 1990                          | 8  | 6  | 5  | 5  | 11 | 0 | 4  | 0  | 7  | 10 | 5  | 8  | 69          |
| PROMEDIO                      | 9  | 6  | 8  | 6  | 5  | 3 | 5  | 3  | 6  | 8  | 8  | 8  | 75          |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J | J  | A  | S  | O  | N  | D  | TOTAL ANUAL |
| 1991                          | 11 | 7  | 3  | 7  | 4  | 7 | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 17 | 91          |
| 1992                          | 5  | 6  | 6  | 4  | 5  | 7 | 2  | 4  | 5  | 4  | 10 | 11 | 69          |
| 1993                          | 9  | 4  | 7  | 7  | 7  | 2 | 2  | 0  | 6  | 11 | 8  | 6  | 69          |
| 1994                          | 8  | 5  | 6  | 4  | 5  | 2 | 6  | 2  | 1  | 8  | 5  | 8  | 60          |
| 1995                          | 8  | 5  | 7  | 5  | 2  | 2 | 0  | 2  | 3  | 7  | 7  | 4  | 52          |
| 1996                          | 12 | 7  | 8  | 8  | 1  | 2 | 2  | 4  | 7  | 8  | 7  | 12 | 78          |
| 1997                          | 8  | 4  | 8  | 4  | 3  | 9 | 4  | 1  | 6  | 10 | 7  | 5  | 69          |
| 1998                          | 7  | 7  | 1  | 8  | 4  | 3 | 4  | 4  | 2  | 6  | 7  | 9  | 62          |
| 1999                          | 8  | 6  | 12 | 7  | 3  | 5 | 2  | 2  | 7  | 10 | 9  | 8  | 79          |
| 2000                          | 8  | 9  | 7  | 4  | 8  | 4 | 2  | 5  | 8  | 11 | 6  | 3  | 75          |
| PROMEDIO                      | 8  | 6  | 7  | 6  | 4  | 4 | 3  | 3  | 5  | 8  | 8  | 8  | 70          |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J | J  | A  | S  | O  | N  | D  | TOTAL ANUAL |
| 2001                          | 8  | 7  | 9  | 10 | 2  | 5 | 1  | 5  | 9  | 12 | 8  | 3  | 79          |
| 2002                          | 11 | 5  | 12 | 6  | 6  | 1 | 3  | 8  | 6  | 12 | 6  | 9  | 85          |
| 2003                          | 6  | 3  | 6  | 7  | 5  | 2 | 3  | 3  | 4  | 5  | 7  | 6  | 57          |
| 2004                          | 7  | 5  | 7  | 7  | 3  | 2 | 7  | 4  | 3  | 6  | 12 | 9  | 72          |
| 2005                          | 8  | 3  | 8  | 1  | 5  | 6 | 3  | 2  | 6  | 4  | 5  | 8  | 59          |
| 2006                          | 10 | 9  | 8  | 4  | 0  | 3 | 5  | 2  | 2  | 8  | 4  | 6  | 61          |
| 2007                          | 6  | 10 | 10 | 6  | 1  | 3 | 2  | 3  | 11 | 9  | 5  | 3  | 69          |
| 2008                          | 9  | 9  | 4  | 1  | 2  | 5 | 5  | 3  | 5  | 10 | 6  | 6  | 65          |
| 2009                          | 3  | 5  | 5  | 3  | 7  | 0 | 4  | 0  | 10 | 6  | 10 | 7  | 60          |
| 2010                          | 5  | 12 | 8  | 2  | 2  | 3 | 5  | 1  | 7  | 4  | 5  | 5  | 59          |
| PROMEDIO                      | 7  | 7  | 8  | 5  | 3  | 3 | 4  | 3  | 6  | 8  | 7  | 6  | 67          |
| AÑO                           | E  | F  | M  | A  | M  | J | J  | A  | S  | O  | N  | D  | TOTAL ANUAL |
| 2011                          | 10 | 2  | 7  | 4  | 2  | 3 | 4  | 3  | 1  | 11 | 9  | 5  | 61          |
| 2012                          | 11 | 11 | 7  | 6  | 4  | 1 | 0  | 5  | 3  | 12 | 6  | 7  | 73          |
| 2013                          | 5  | 5  | 5  | 9  | 2  | 1 | 3  | 1  | 7  | 9  | 5  | 7  | 59          |
| 2014                          | 4  | 6  | 2  | 12 | 6  | 3 | 5  | 2  | 7  | 12 | 11 | 8  | 78          |
| 2015                          | 4  | 6  | 8  | 8  | 2  | 3 | 3  | 4  | 6  | 9  | 8  | 9  | 70          |
| 2016                          | 12 | 9  | 2  | 10 | 11 | 9 | 6  | 0  | 3  | 13 | 4  | 3  | 82          |
| PROMEDIO                      | 8  | 7  | 5  | 8  | 5  | 3 | 4  | 3  | 5  | 12 | 7  | 7  | 72          |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1973-2016 |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |             |
| PROMEDIO                      | E  | F  | M  | A  | M  | J | J  | A  | S  | O  | N  | D  | TOTAL ANUAL |
| 1973-2016                     | 8  | 7  | 7  | 6  | 5  | 4 | 4  | 3  | 5  | 9  | 7  | 8  | 71          |

Tabla 31. Evapotranspiración potencial (ETP).

| AÑO                           | E     | F     | M     | A    | M    | J    | J    | A    | S     | O     | N     | D     | Total anual |
|-------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1991                          | 179,0 | 136,2 | 116,4 | 64,7 | 29,4 | 17,8 | 26,8 | 45,1 | 79,1  | 103,4 | 129,7 | 147,0 | 1074,6      |
| 1992                          | 161,9 | 125,8 | 105,1 | 64,2 | 36,0 | 17,8 | 22,9 | 54,4 | 73,1  | 131,6 | 125,5 | 159,1 | 1077,4      |
| 1993                          | 162,5 | 134,3 | 103,8 | 55,4 | 27,5 | 21,9 | 25,8 | 61,6 | 76,1  | 96,5  | 137,5 | 192,1 | 1095,0      |
| 1994                          | 177,3 | 133,0 | 117,0 | 62,6 | 28,5 | 27,4 | 23,7 | 50,4 | 82,6  | 106,5 | 162,9 | 190,0 | 1161,9      |
| 1995                          | 184,1 | 136,7 | 113,6 | 57,5 | 32,7 | 33,3 | 42,4 | 61,2 | 95,1  | 128,0 | 150,9 | 209,3 | 1244,8      |
| 1996                          | 173,5 | 129,4 | 103,0 | 48,8 | 36,8 | 22,4 | 27,4 | 65,5 | 91,6  | 108,6 | 157,9 | 155,5 | 1120,4      |
| 1997                          | 175,2 | 126,6 | 90,0  | 60,5 | 33,2 | 20,2 | 22,1 | 42,2 | 62,2  | 93,2  | 127,4 | 172,0 | 1024,8      |
| 1998                          | 171,9 | 89,7  | 104,6 | 49,8 | 24,0 | 19,3 | 26,3 | 41,3 | 78,1  | 126,7 | 144,6 | 188,9 | 1065,2      |
| 1999                          | 188,6 | 131,9 | 78,9  | 49,4 | 27,2 | 15,7 | 24,4 | 46,8 | 80,4  | 102,4 | 130,8 | 163,4 | 1039,9      |
| 2000                          | 173,3 | 120,2 | 100,8 | 51,5 | 24,4 | 20,6 | 37,2 | 51,8 | 80,7  | 98,5  | 147,3 | 213,9 | 1120,2      |
| PROMEDIO                      | 174,7 | 126,4 | 103,3 | 56,4 | 30,0 | 21,6 | 27,9 | 52,0 | 79,9  | 109,5 | 141,5 | 179,1 | 1102,4      |
| <hr/>                         |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |             |
| AÑO                           | E     | F     | M     | A    | M    | J    | J    | A    | S     | O     | N     | D     | Total anual |
| 2001                          | 180,6 | 151,3 | 93,3  | 55,9 | 26,8 | 22,9 | 27,0 | 51,6 | 68,9  | 85,9  | 142,6 | 196,6 | 1103,4      |
| 2002                          | 168,7 | 132,3 | 105,1 | 52,2 | 28,1 | 34,9 | 34,2 | 91,3 | 135,1 | 165,7 | 129,9 | 221,0 | 1298,5      |
| 2003                          | 215,9 | 254,3 | 127,4 | 64,0 | 43,8 | 28,1 | 41,4 | 62,0 | 120,0 | 158,4 | 174,4 | 193,4 | 1483,1      |
| 2004                          | 225,1 | 103,2 | 90,7  | 39,3 | 27,6 | 31,8 | 36,5 | 37,8 | 84,2  | 183,4 | 133,5 | 127,7 | 1120,8      |
| 2005                          | 155,1 | 97,9  | 75,9  | 65,2 | 42,8 | 22,4 | 32,7 | 48,0 | 72,4  | 120,0 | 155,0 | 181,4 | 1068,8      |
| 2006                          | 158,6 | 111,6 | 81,7  | 49,5 | 34,1 | 30,6 | 44,7 | 76,9 | 99,7  | 110,7 | 174,0 | 189,8 | 1161,9      |
| 2007                          | 256,3 | 101,9 | 72,4  | 46,0 | 29,7 | 29,8 | 37,0 | 41,1 | 58,7  | 86,8  | 132,4 | 176,5 | 1068,6      |
| 2008                          | 132,7 | 99,1  | 74,2  | 58,7 | 40,2 | 32,2 | 24,4 | 55,8 | 67,2  | 125,6 | 174,7 | 170,7 | 1055,5      |
| 2009                          | 209,9 | 156,1 | 133,6 | 96,0 | 49,1 | 39,3 | 49,9 | 87,7 | 89,3  | 161,6 | 196,5 | 192,5 | 1461,5      |
| 2010                          | 217,2 | 132,6 | 106,7 | 53,3 | 35,8 | 29,8 | 37,3 | 59,8 | 58,4  | 103,4 | 128,6 | 171,3 | 1134,2      |
| PROMEDIO                      | 192,0 | 134,0 | 96,1  | 58,0 | 35,8 | 30,2 | 36,5 | 61,2 | 85,4  | 130,2 | 154,2 | 182,1 | 1195,6      |
| <hr/>                         |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |             |
| AÑO                           | E     | F     | M     | A    | M    | J    | J    | A    | S     | O     | N     | D     | Total anual |
| 2011                          | 150,1 | 107,0 | 87,8  | 65,5 | 33,5 | 26,7 | 37,3 | 60,0 | 117,7 | 128,4 | 180,7 | 226,6 | 1221,3      |
| 2012                          | 225,9 | 150,0 | 117,1 | 69,2 | 46,2 | 33,7 | 46,6 | 49,9 | 86,8  | 114,2 | 169,5 | 197,3 | 1306,4      |
| 2013                          | 201,5 | 138,2 | 106,6 | 53,0 | 37,6 | 48,3 | 42,5 | 64,5 | 82,4  | 122,3 | 171,1 | 184,1 | 1252,1      |
| 2014                          | 193,3 | 50,3  | 49,5  | 35,7 | 38,1 | 14,9 | 26,7 | 39,5 | 67,2  | 113,7 | 135,2 | 173,3 | 937,4       |
| 2015                          | 145,9 | 121,4 | 100,5 | 44,1 | 29,7 | 19,4 | 20,4 | 43,3 | 66,3  | 70,6  | 136,6 | 165,0 | 963,2       |
| 2016                          | 154,7 | 120,7 | 91,8  | 33,3 | 17,4 | 10,6 | 14,5 | 36,2 | 69,2  | 87,3  | 154,0 | 187,6 | 977,3       |
| PROMEDIO                      | 178,6 | 114,6 | 92,2  | 50,1 | 33,8 | 25,6 | 31,3 | 48,9 | 81,6  | 106,1 | 157,9 | 189,0 | 1136,1      |
| <hr/>                         |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |             |
| RESUMEN DEL PERÍODO 1991-2016 |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |       |             |
| PROMEDIO                      | E     | F     | M     | A    | M    | J    | J    | A    | S     | O     | N     | D     | Total anual |
| 1991-2016                     | 182,3 | 126,6 | 98,0  | 55,6 | 33,1 | 25,8 | 32,0 | 54,8 | 82,4  | 116,7 | 150,1 | 182,5 | 1139,9      |

Tabla 32. Balance hidrológico climático.

|     | Ene    | Feb    | Mar   | Abr   | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct    | Nov    | Dic    |
|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| ETP | 183,36 | 126,84 | 98,23 | 56,48 | 33,71 | 26,45 | 32,70 | 55,58 | 82,93 | 117,84 | 149,97 | 182,34 |
| ETR | 101,00 | 89,90  | 98,23 | 56,48 | 31,81 | 20,84 | 23,44 | 32,27 | 54,21 | 88,41  | 89,51  | 104,57 |
| ALM | 8,24   | 6,80   | 17,94 | 22,91 | 49,37 | 47,58 | 44,80 | 38,67 | 32,47 | 27,31  | 19,41  | 12,72  |
| DEF | 82,36  | 36,94  | 0,00  | 0,00  | 1,90  | 5,60  | 9,26  | 23,31 | 28,72 | 29,44  | 60,45  | 77,77  |
| EXC | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      |

| AÑO: 1973 |       |       |        |       |      |       |      |       |      |
|-----------|-------|-------|--------|-------|------|-------|------|-------|------|
| MES       | PP    | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE   | AE   | ETR   | ESC. |
| 1         | 109.0 | 182.0 | 85.0   | 0.0   | 0.0  | 150.0 | 65.0 | 174.0 | 0.0  |
| 2         | 121.0 | 129.0 | 80.5   | 65.0  | 0.0  | 73.1  | 4.5  | 125.5 | 0.0  |
| 3         | 176.0 | 99.0  | 150.0  | 69.5  | 69.5 | 53.1  | 0.0  | 99.0  | 7.5  |
| 4         | 62.0  | 57.0  | 150.0  | 0.0   | 0.0  | 51.7  | 0.0  | 57.0  | 5.0  |
| 5         | 3.0   | 33.0  | 120.8  | 0.0   | 0.0  | 31.7  | 29.2 | 32.2  | 0.0  |
| 6         | 93.0  | 26.0  | 150.0  | 29.2  | 29.2 | 20.9  | 0.0  | 26.0  | 37.8 |
| 7         | 6.0   | 32.0  | 124.2  | 0.0   | 0.0  | 30.8  | 25.8 | 31.8  | 0.0  |
| 8         | 2.0   | 57.0  | 78.6   | 25.8  | 0.0  | 47.2  | 45.5 | 47.5  | 0.0  |
| 9         | 9.0   | 84.0  | 39.3   | 71.4  | 0.0  | 44.0  | 39.3 | 48.3  | 0.0  |
| 10        | 198.0 | 120.0 | 117.3  | 110.7 | 78.0 | 31.5  | 0.0  | 120.0 | 0.0  |
| 11        | 45.0  | 149.0 | 43.7   | 32.7  | 0.0  | 101.3 | 73.6 | 118.6 | 0.0  |
| 12        | 153.0 | 183.0 | 35.0   | 106.3 | 0.0  | 43.7  | 8.7  | 161.7 | 0.0  |
| AÑO: 1974 |       |       |        |       |      |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 89.0  | 182.0 | 13.3   | 115.0 | 0.0  | 35.0  | 21.7 | 110.7 | 0.0  |
| 2         | 144.0 | 129.0 | 28.3   | 136.7 | 15.0 | 11.4  | 0.0  | 129.0 | 0.0  |
| 3         | 86.0  | 99.0  | 15.3   | 121.7 | 0.0  | 22.4  | 13.0 | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 9.0   | 57.0  | 9.2    | 134.7 | 0.0  | 6.9   | 6.1  | 15.1  | 0.0  |
| 5         | 83.0  | 33.0  | 59.2   | 140.8 | 50.0 | 2.0   | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 14.0  | 26.0  | 47.2   | 90.8  | 0.0  | 25.2  | 12.0 | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 4.0   | 32.0  | 30.8   | 102.8 | 0.0  | 17.3  | 16.4 | 20.4  | 0.0  |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 19.1   | 119.2 | 0.0  | 11.7  | 11.7 | 11.7  | 0.0  |
| 9         | 10.0  | 84.0  | 9.7    | 130.9 | 0.0  | 10.7  | 9.4  | 19.4  | 0.0  |
| 10        | 52.0  | 120.0 | 5.3    | 140.3 | 0.0  | 7.7   | 4.4  | 56.4  | 0.0  |
| 11        | 57.0  | 149.0 | 2.0    | 144.7 | 0.0  | 5.3   | 3.2  | 60.2  | 0.0  |
| 12        | 63.0  | 183.0 | 0.4    | 148.0 | 0.0  | 2.0   | 1.6  | 64.6  | 0.0  |
| AÑO: 1975 |       |       |        |       |      |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 81.0  | 182.0 | 0.1    | 149.6 | 0.0  | 0.4   | 0.3  | 81.3  | 0.0  |
| 2         | 78.0  | 129.0 | 0.1    | 149.9 | 0.0  | 0.1   | 0.0  | 78.0  | 0.0  |
| 3         | 167.0 | 99.0  | 68.1   | 149.9 | 68.0 | 0.1   | 0.0  | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 62.0  | 57.0  | 73.1   | 81.9  | 5.0  | 34.2  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 36.0  | 33.0  | 76.1   | 76.9  | 3.0  | 27.6  | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 66.0  | 26.0  | 116.1  | 73.9  | 40.0 | 25.3  | 0.0  | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 1.0   | 32.0  | 87.4   | 33.9  | 0.0  | 29.3  | 28.6 | 29.6  | 0.0  |
| 8         | 8.0   | 57.0  | 58.9   | 62.6  | 0.0  | 33.2  | 28.6 | 36.6  | 0.0  |
| 9         | 71.0  | 84.0  | 53.8   | 91.1  | 0.0  | 33.0  | 5.1  | 76.1  | 0.0  |
| 10        | 29.0  | 120.0 | 21.2   | 96.2  | 0.0  | 43.0  | 32.6 | 61.6  | 0.0  |
| 11        | 41.0  | 149.0 | 5.9    | 128.8 | 0.0  | 21.0  | 15.2 | 56.2  | 0.0  |
| 12        | 51.0  | 183.0 | 0.7    | 144.1 | 0.0  | 5.9   | 5.2  | 56.2  | 0.0  |
| AÑO: 1976 |       |       |        |       |      |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 95.0  | 182.0 | 0.3    | 149.3 | 0.0  | 0.7   | 0.4  | 95.4  | 0.0  |
| 2         | 139.0 | 129.0 | 10.3   | 149.7 | 10.0 | 0.3   | 0.0  | 129.0 | 0.0  |
| 3         | 50.0  | 99.0  | 0.2    | 139.7 | 0.0  | 10.2  | 10.1 | 60.1  | 0.0  |
| 4         | 82.0  | 57.0  | 25.2   | 149.8 | 25.0 | 0.1   | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 5.0   | 33.0  | 0.2    | 124.8 | 0.0  | 25.0  | 25.0 | 30.0  | 0.0  |
| 6         | 5.0   | 26.0  | 0.2    | 149.8 | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 5.0   | 0.0  |
| 7         | 6.0   | 32.0  | 0.2    | 149.8 | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 6.0   | 0.0  |
| 8         | 75.0  | 57.0  | 18.2   | 149.8 | 18.0 | 0.1   | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 9         | 10.0  | 84.0  | 0.1    | 131.8 | 0.0  | 18.1  | 18.1 | 28.1  | 0.0  |
| 10        | 95.0  | 120.0 | 0.1    | 149.9 | 0.0  | 0.1   | 0.0  | 95.0  | 0.0  |
| 11        | 158.0 | 149.0 | 9.1    | 149.9 | 9.0  | 0.1   | 0.0  | 149.0 | 0.0  |
| 12        | 74.0  | 183.0 | 0.0    | 140.9 | 0.0  | 9.1   | 9.1  | 83.1  | 0.0  |
| AÑO: 1977 |       |       |        |       |      |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 56.0  | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 56.0  | 0.0  |
| 2         | 157.0 | 129.0 | 28.0   | 150.0 | 28.0 | 0.0   | 0.0  | 129.0 | 0.0  |
| 3         | 70.0  | 99.0  | 2.9    | 122.0 | 0.0  | 26.5  | 25.1 | 95.1  | 0.0  |
| 4         | 24.0  | 57.0  | 2.3    | 147.1 | 0.0  | 1.1   | 0.6  | 24.6  | 0.0  |
| 5         | 7.0   | 33.0  | 1.9    | 147.7 | 0.0  | 0.5   | 0.4  | 7.4   | 0.0  |
| 6         | 27.0  | 26.0  | 2.9    | 148.1 | 1.0  | 0.3   | 0.0  | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 2.0   | 32.0  | 1.5    | 147.1 | 0.0  | 1.4   | 1.4  | 3.4   | 0.0  |
| 8         | 16.0  | 57.0  | 1.1    | 148.5 | 0.0  | 0.6   | 0.4  | 16.4  | 0.0  |
| 9         | 1.0   | 84.0  | 0.5    | 148.9 | 0.0  | 0.6   | 0.6  | 1.6   | 0.0  |
| 10        | 77.0  | 120.0 | 0.4    | 149.5 | 0.0  | 0.4   | 0.1  | 77.1  | 0.0  |
| 11        | 65.0  | 149.0 | 0.2    | 149.6 | 0.0  | 0.3   | 0.2  | 65.2  | 0.0  |
| 12        | 247.0 | 183.0 | 64.2   | 149.8 | 64.0 | 0.2   | 0.0  | 183.0 | 0.0  |

Tabla 33. Balance hídrico seriado.

Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)

| AÑO: 1978 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
|-----------|-------|-------|--------|-------|------|------|------|-------|-----|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 42.0  | 182.0 | 9.1    | 85.8  | 0.0  | 64.2 | 55.0 | 97.0  | 0.0 |
| 2         | 40.0  | 129.0 | 3.7    | 140.9 | 0.0  | 7.9  | 5.4  | 45.4  | 0.0 |
| 3         | 52.0  | 99.0  | 2.6    | 146.3 | 0.0  | 2.5  | 1.2  | 53.2  | 0.0 |
| 4         | 15.0  | 57.0  | 1.8    | 147.4 | 0.0  | 1.0  | 0.7  | 15.7  | 0.0 |
| 5         | 6.0   | 33.0  | 1.5    | 148.2 | 0.0  | 0.4  | 0.3  | 6.3   | 0.0 |
| 6         | 4.0   | 26.0  | 1.3    | 148.5 | 0.0  | 0.3  | 0.2  | 4.2   | 0.0 |
| 7         | 41.0  | 32.0  | 10.3   | 148.7 | 9.0  | 0.3  | 0.0  | 32.0  | 0.0 |
| 8         | 11.0  | 57.0  | 1.0    | 139.7 | 0.0  | 9.4  | 9.3  | 20.3  | 0.0 |
| 9         | 58.0  | 84.0  | 0.8    | 149.0 | 0.0  | 0.5  | 0.2  | 58.2  | 0.0 |
| 10        | 38.0  | 120.0 | 0.4    | 149.2 | 0.0  | 0.6  | 0.4  | 38.4  | 0.0 |
| 11        | 103.0 | 149.0 | 0.3    | 149.6 | 0.0  | 0.4  | 0.1  | 103.1 | 0.0 |
| 12        | 195.0 | 183.0 | 12.3   | 149.7 | 12.0 | 0.3  | 0.0  | 183.0 | 0.0 |
| AÑO: 1979 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 65.0  | 182.0 | 0.1    | 137.7 | 0.0  | 12.3 | 12.2 | 77.2  | 0.0 |
| 2         | 50.0  | 129.0 | 0.0    | 149.9 | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 50.0  | 0.0 |
| 3         | 160.0 | 99.0  | 61.0   | 150.0 | 61.0 | 0.0  | 0.0  | 99.0  | 0.0 |
| 4         | 11.0  | 57.0  | 31.0   | 89.0  | 0.0  | 32.7 | 30.0 | 41.0  | 0.0 |
| 5         | 32.0  | 33.0  | 30.8   | 119.0 | 0.0  | 6.8  | 0.2  | 32.2  | 0.0 |
| 6         | 43.0  | 26.0  | 47.8   | 119.2 | 17.0 | 5.3  | 0.0  | 26.0  | 0.0 |
| 7         | 2.0   | 32.0  | 28.1   | 102.2 | 0.0  | 20.1 | 19.7 | 21.7  | 0.0 |
| 8         | 10.0  | 57.0  | 19.3   | 121.9 | 0.0  | 10.7 | 8.8  | 18.8  | 0.0 |
| 9         | 47.0  | 84.0  | 14.5   | 130.7 | 0.0  | 10.8 | 4.8  | 51.8  | 0.0 |
| 10        | 106.0 | 120.0 | 13.2   | 135.5 | 0.0  | 11.6 | 1.4  | 107.4 | 0.0 |
| 11        | 78.0  | 149.0 | 6.9    | 136.8 | 0.0  | 13.1 | 6.2  | 84.2  | 0.0 |
| 12        | 146.0 | 183.0 | 5.2    | 143.1 | 0.0  | 6.9  | 1.7  | 147.7 | 0.0 |
| AÑO: 1980 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 6.0   | 182.0 | 0.0    | 144.8 | 0.0  | 5.2  | 5.2  | 11.2  | 0.0 |
| 2         | 74.0  | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 74.0  | 0.0 |
| 3         | 21.0  | 99.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 21.0  | 0.0 |
| 4         | 104.0 | 57.0  | 47.0   | 150.0 | 47.0 | 0.0  | 0.0  | 57.0  | 0.0 |
| 5         | 73.0  | 33.0  | 87.0   | 103.0 | 40.0 | 26.2 | 0.0  | 33.0  | 0.0 |
| 6         | 6.0   | 26.0  | 67.0   | 63.0  | 0.0  | 25.4 | 20.0 | 26.0  | 0.0 |
| 7         | 21.0  | 32.0  | 59.5   | 83.0  | 0.0  | 16.2 | 7.5  | 28.5  | 0.0 |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 36.9   | 90.5  | 0.0  | 22.6 | 22.6 | 22.6  | 0.0 |
| 9         | 14.0  | 84.0  | 19.7   | 113.1 | 0.0  | 20.7 | 17.2 | 31.2  | 0.0 |
| 10        | 64.0  | 120.0 | 12.3   | 130.3 | 0.0  | 15.7 | 7.3  | 71.3  | 0.0 |
| 11        | 118.0 | 149.0 | 9.8    | 137.7 | 0.0  | 12.3 | 2.5  | 120.5 | 0.0 |
| 12        | 140.0 | 183.0 | 7.0    | 140.2 | 0.0  | 9.8  | 2.8  | 142.8 | 0.0 |
| AÑO: 1981 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 42.0  | 182.0 | 0.5    | 143.0 | 0.0  | 7.0  | 6.5  | 48.5  | 0.0 |
| 2         | 23.0  | 129.0 | 0.1    | 149.5 | 0.0  | 0.4  | 0.3  | 23.3  | 0.0 |
| 3         | 36.0  | 99.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0  | 0.1  | 0.1  | 36.1  | 0.0 |
| 4         | 87.0  | 57.0  | 30.1   | 149.9 | 30.0 | 0.0  | 0.0  | 57.0  | 0.0 |
| 5         | 71.0  | 33.0  | 68.1   | 119.9 | 38.0 | 25.3 | 0.0  | 33.0  | 0.0 |
| 6         | 18.0  | 26.0  | 60.1   | 81.9  | 0.0  | 25.3 | 8.0  | 26.0  | 0.0 |
| 7         | 3.0   | 32.0  | 39.6   | 89.9  | 0.0  | 21.3 | 20.4 | 23.4  | 0.0 |
| 8         | 1.0   | 57.0  | 24.8   | 110.4 | 0.0  | 15.1 | 14.8 | 15.8  | 0.0 |
| 9         | 27.0  | 84.0  | 15.4   | 125.2 | 0.0  | 13.9 | 9.4  | 36.4  | 0.0 |
| 10        | 43.0  | 120.0 | 7.5    | 134.6 | 0.0  | 12.3 | 7.9  | 50.9  | 0.0 |
| 11        | 121.0 | 149.0 | 6.1    | 142.5 | 0.0  | 7.4  | 1.4  | 122.4 | 0.0 |
| 12        | 66.0  | 183.0 | 1.3    | 143.9 | 0.0  | 6.1  | 4.8  | 70.8  | 0.0 |
| AÑO: 1982 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 73.0  | 182.0 | 0.4    | 148.7 | 0.0  | 1.3  | 1.0  | 74.0  | 0.0 |
| 2         | 46.0  | 129.0 | 0.2    | 149.6 | 0.0  | 0.3  | 0.2  | 46.2  | 0.0 |
| 3         | 110.0 | 99.0  | 11.2   | 149.8 | 11.0 | 0.1  | 0.0  | 99.0  | 0.0 |
| 4         | 132.0 | 57.0  | 86.2   | 138.8 | 75.0 | 11.1 | 0.0  | 57.0  | 0.0 |
| 5         | 59.0  | 33.0  | 112.2  | 63.8  | 26.0 | 28.3 | 0.0  | 33.0  | 0.0 |
| 6         | 19.0  | 26.0  | 105.2  | 37.8  | 0.0  | 25.6 | 7.0  | 26.0  | 0.0 |
| 7         | 8.0   | 32.0  | 83.7   | 44.8  | 0.0  | 26.1 | 21.5 | 29.5  | 0.0 |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 51.9   | 66.3  | 0.0  | 31.8 | 31.8 | 31.8  | 0.0 |
| 9         | 75.0  | 84.0  | 48.8   | 98.1  | 0.0  | 29.1 | 3.1  | 78.1  | 0.0 |
| 10        | 52.0  | 120.0 | 26.7   | 101.2 | 0.0  | 39.0 | 22.1 | 74.1  | 0.0 |
| 11        | 67.0  | 149.0 | 12.1   | 123.3 | 0.0  | 26.5 | 14.6 | 81.6  | 0.0 |
| 12        | 52.0  | 183.0 | 1.5    | 137.9 | 0.0  | 12.1 | 10.6 | 62.6  | 0.0 |

| AÑO: 1983 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 139.0 | 182.0 | 1.1    | 148.5 | 0.0   | 1.5   | 0.4  | 139.4 | 0.0  |
| 2         | 55.0  | 129.0 | 0.6    | 148.9 | 0.0   | 0.9   | 0.5  | 55.5  | 0.0  |
| 3         | 116.0 | 99.0  | 17.6   | 149.4 | 17.0  | 0.4   | 0.0  | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 97.0  | 57.0  | 57.6   | 132.4 | 40.0  | 17.1  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 46.0  | 33.0  | 70.6   | 92.4  | 13.0  | 26.7  | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 13.0  | 26.0  | 57.6   | 79.4  | 0.0   | 25.3  | 13.0 | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 0.0   | 32.0  | 39.5   | 92.4  | 0.0   | 18.1  | 18.1 | 18.1  | 0.0  |
| 8         | 89.0  | 57.0  | 71.5   | 110.5 | 32.0  | 15.0  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 9         | 5.0   | 84.0  | 29.7   | 78.5  | 0.0   | 43.3  | 41.7 | 46.7  | 0.0  |
| 10        | 72.0  | 120.0 | 20.2   | 120.3 | 0.0   | 23.8  | 9.5  | 81.5  | 0.0  |
| 11        | 30.0  | 149.0 | 4.2    | 129.8 | 0.0   | 20.1  | 16.0 | 46.0  | 0.0  |
| 12        | 88.0  | 183.0 | 1.5    | 145.8 | 0.0   | 4.2   | 2.6  | 90.6  | 0.0  |
| AÑO: 1984 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 55.0  | 182.0 | 0.2    | 148.5 | 0.0   | 1.5   | 1.3  | 56.3  | 0.0  |
| 2         | 77.0  | 129.0 | 0.2    | 149.8 | 0.0   | 0.2   | 0.1  | 77.1  | 0.0  |
| 3         | 77.0  | 99.0  | 0.1    | 149.8 | 0.0   | 0.1   | 0.0  | 77.0  | 0.0  |
| 4         | 33.0  | 57.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 5         | 30.0  | 33.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 30.0  | 0.0  |
| 6         | 12.0  | 26.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 12.0  | 0.0  |
| 7         | 12.0  | 32.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 12.0  | 0.0  |
| 8         | 33.0  | 57.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 9         | 122.0 | 84.0  | 38.1   | 149.9 | 38.0  | 0.0   | 0.0  | 84.0  | 0.0  |
| 10        | 39.0  | 120.0 | 8.2    | 111.9 | 0.0   | 33.3  | 29.9 | 68.9  | 0.0  |
| 11        | 118.0 | 149.0 | 6.5    | 141.8 | 0.0   | 8.1   | 1.7  | 119.7 | 0.0  |
| 12        | 57.0  | 183.0 | 1.0    | 143.5 | 0.0   | 6.5   | 5.5  | 62.5  | 0.0  |
| AÑO: 1985 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 184.0 | 182.0 | 3.0    | 149.0 | 2.0   | 1.0   | 0.0  | 182.0 | 0.0  |
| 2         | 59.0  | 129.0 | 0.6    | 147.0 | 0.0   | 2.9   | 2.5  | 61.5  | 0.0  |
| 3         | 44.0  | 99.0  | 0.4    | 149.4 | 0.0   | 0.4   | 0.2  | 44.2  | 0.0  |
| 4         | 54.0  | 57.0  | 0.4    | 149.6 | 0.0   | 0.1   | 0.0  | 54.0  | 0.0  |
| 5         | 6.0   | 33.0  | 0.3    | 149.6 | 0.0   | 0.1   | 0.1  | 6.1   | 0.0  |
| 6         | 2.0   | 26.0  | 0.2    | 149.7 | 0.0   | 0.1   | 0.0  | 2.0   | 0.0  |
| 7         | 207.0 | 32.0  | 150.0  | 149.8 | 149.8 | 0.1   | 0.0  | 32.0  | 25.2 |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 98.3   | 0.0   | 0.0   | 51.7  | 51.7 | 51.7  | 0.0  |
| 9         | 67.0  | 84.0  | 87.2   | 51.7  | 0.0   | 55.1  | 11.1 | 78.1  | 0.0  |
| 10        | 160.0 | 120.0 | 127.2  | 62.8  | 40.0  | 69.8  | 0.0  | 120.0 | 0.0  |
| 11        | 126.0 | 149.0 | 104.2  | 22.8  | 0.0   | 109.5 | 23.0 | 149.0 | 0.0  |
| 12        | 115.0 | 183.0 | 57.2   | 45.8  | 0.0   | 104.2 | 47.0 | 162.0 | 0.0  |
| AÑO: 1986 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 189.0 | 182.0 | 64.2   | 92.8  | 7.0   | 57.2  | 0.0  | 182.0 | 0.0  |
| 2         | 72.0  | 129.0 | 38.2   | 85.8  | 0.0   | 53.5  | 26.1 | 98.1  | 0.0  |
| 3         | 88.0  | 99.0  | 35.4   | 111.8 | 0.0   | 25.2  | 2.8  | 90.8  | 0.0  |
| 4         | 131.0 | 57.0  | 109.4  | 114.6 | 74.0  | 13.4  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 8.0   | 33.0  | 84.4   | 40.6  | 0.0   | 29.5  | 25.0 | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 17.0  | 26.0  | 79.3   | 65.6  | 0.0   | 14.6  | 5.1  | 22.1  | 0.0  |
| 7         | 0.0   | 32.0  | 62.4   | 70.7  | 0.0   | 16.9  | 16.9 | 16.9  | 0.0  |
| 8         | 27.0  | 57.0  | 49.9   | 87.6  | 0.0   | 23.7  | 12.5 | 39.5  | 0.0  |
| 9         | 54.0  | 84.0  | 39.9   | 100.1 | 0.0   | 27.9  | 10.0 | 64.0  | 0.0  |
| 10        | 51.0  | 120.0 | 21.6   | 110.1 | 0.0   | 31.9  | 18.4 | 69.4  | 0.0  |
| 11        | 63.0  | 149.0 | 9.2    | 128.4 | 0.0   | 21.4  | 12.4 | 75.4  | 0.0  |
| 12        | 85.0  | 183.0 | 3.2    | 140.8 | 0.0   | 9.2   | 6.0  | 91.0  | 0.0  |
| AÑO: 1987 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 167.0 | 182.0 | 2.9    | 146.8 | 0.0   | 3.2   | 0.3  | 167.3 | 0.0  |
| 2         | 75.0  | 129.0 | 1.8    | 147.1 | 0.0   | 2.5   | 1.0  | 76.0  | 0.0  |
| 3         | 213.0 | 99.0  | 115.8  | 148.2 | 114.0 | 1.2   | 0.0  | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 66.0  | 57.0  | 124.8  | 34.2  | 9.0   | 44.4  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 3.0   | 33.0  | 96.5   | 25.2  | 0.0   | 30.3  | 28.3 | 31.3  | 0.0  |
| 6         | 0.0   | 26.0  | 79.8   | 53.5  | 0.0   | 16.7  | 16.7 | 16.7  | 0.0  |
| 7         | 60.0  | 32.0  | 107.8  | 70.2  | 28.0  | 17.0  | 0.0  | 32.0  | 0.0  |
| 8         | 104.0 | 57.0  | 150.0  | 42.2  | 42.2  | 42.7  | 0.0  | 57.0  | 4.8  |
| 9         | 20.0  | 84.0  | 92.5   | 0.0   | 0.0   | 74.2  | 57.5 | 77.5  | 0.0  |
| 10        | 55.0  | 120.0 | 52.4   | 57.5  | 0.0   | 74.0  | 40.1 | 95.1  | 0.0  |
| 11        | 128.0 | 149.0 | 45.1   | 97.6  | 0.0   | 52.1  | 7.3  | 135.3 | 0.0  |
| 12        | 62.0  | 183.0 | 8.7    | 104.9 | 0.0   | 45.1  | 36.4 | 98.4  | 0.0  |

Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)

Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)

| AÑO: 1988 |       |       |        |       |       |       |      |       |     |  |
|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-----|--|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC |  |
| 1         | 22.0  | 182.0 | 0.0    | 141.3 | 0.0   | 8.7   | 8.7  | 30.7  | 0.0 |  |
| 2         | 161.0 | 129.0 | 32.0   | 150.0 | 32.0  | 0.0   | 0.0  | 129.0 | 0.0 |  |
| 3         | 93.0  | 99.0  | 26.0   | 118.0 | 0.0   | 28.5  | 6.0  | 99.0  | 0.0 |  |
| 4         | 43.0  | 57.0  | 12.0   | 124.0 | 0.0   | 20.8  | 14.0 | 57.0  | 0.0 |  |
| 5         | 14.0  | 33.0  | 6.3    | 138.0 | 0.0   | 6.3   | 5.7  | 19.7  | 0.0 |  |
| 6         | 14.0  | 26.0  | 5.8    | 143.7 | 0.0   | 1.1   | 0.5  | 14.5  | 0.0 |  |
| 7         | 1.0   | 32.0  | 4.6    | 144.2 | 0.0   | 1.2   | 1.2  | 2.2   | 0.0 |  |
| 8         | 10.0  | 57.0  | 3.2    | 145.4 | 0.0   | 1.8   | 1.5  | 11.5  | 0.0 |  |
| 9         | 102.0 | 84.0  | 21.2   | 146.8 | 18.0  | 1.8   | 0.0  | 84.0  | 0.0 |  |
| 10        | 8.0   | 120.0 | 1.2    | 128.8 | 0.0   | 20.2  | 20.0 | 28.0  | 0.0 |  |
| 11        | 115.0 | 149.0 | 0.9    | 148.8 | 0.0   | 1.2   | 0.3  | 115.3 | 0.0 |  |
| 12        | 44.0  | 183.0 | 0.1    | 149.1 | 0.0   | 0.9   | 0.9  | 44.9  | 0.0 |  |
| AÑO: 1989 |       |       |        |       |       |       |      |       |     |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC |  |
| 1         | 42.0  | 182.0 | 0.0    | 149.9 | 0.0   | 0.1   | 0.1  | 42.1  | 0.0 |  |
| 2         | 109.0 | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 109.0 | 0.0 |  |
| 3         | 175.0 | 99.0  | 76.0   | 150.0 | 76.0  | 0.0   | 0.0  | 99.0  | 0.0 |  |
| 4         | 1.0   | 57.0  | 40.5   | 74.0  | 0.0   | 35.9  | 35.5 | 36.5  | 0.0 |  |
| 5         | 48.0  | 33.0  | 55.5   | 109.5 | 15.0  | 8.9   | 0.0  | 33.0  | 0.0 |  |
| 6         | 5.0   | 26.0  | 38.8   | 94.5  | 0.0   | 18.0  | 16.6 | 21.6  | 0.0 |  |
| 7         | 54.0  | 32.0  | 60.8   | 111.2 | 22.0  | 8.3   | 0.0  | 32.0  | 0.0 |  |
| 8         | 58.0  | 57.0  | 61.8   | 89.2  | 1.0   | 31.1  | 0.0  | 57.0  | 0.0 |  |
| 9         | 16.0  | 84.0  | 27.2   | 88.2  | 0.0   | 38.8  | 34.7 | 50.7  | 0.0 |  |
| 10        | 42.0  | 120.0 | 13.1   | 122.8 | 0.0   | 21.8  | 14.1 | 56.1  | 0.0 |  |
| 11        | 48.0  | 149.0 | 4.3    | 136.9 | 0.0   | 13.0  | 8.8  | 56.8  | 0.0 |  |
| 12        | 108.0 | 183.0 | 2.1    | 145.7 | 0.0   | 4.3   | 2.1  | 110.1 | 0.0 |  |
| AÑO: 1990 |       |       |        |       |       |       |      |       |     |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC |  |
| 1         | 48.0  | 182.0 | 0.2    | 147.9 | 0.0   | 2.1   | 1.9  | 49.9  | 0.0 |  |
| 2         | 82.0  | 129.0 | 0.2    | 149.8 | 0.0   | 0.2   | 0.1  | 82.1  | 0.0 |  |
| 3         | 23.0  | 99.0  | 0.1    | 149.8 | 0.0   | 0.1   | 0.1  | 23.1  | 0.0 |  |
| 4         | 32.0  | 57.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 32.0  | 0.0 |  |
| 5         | 83.0  | 33.0  | 50.1   | 149.9 | 50.0  | 0.0   | 0.0  | 33.0  | 0.0 |  |
| 6         | 0.0   | 26.0  | 24.9   | 99.9  | 0.0   | 25.2  | 25.2 | 25.2  | 0.0 |  |
| 7         | 10.0  | 32.0  | 21.2   | 125.1 | 0.0   | 5.3   | 3.7  | 13.7  | 0.0 |  |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 13.2   | 128.8 | 0.0   | 8.1   | 8.1  | 8.1   | 0.0 |  |
| 9         | 60.0  | 84.0  | 11.1   | 136.8 | 0.0   | 7.4   | 2.1  | 62.1  | 0.0 |  |
| 10        | 80.0  | 120.0 | 8.1    | 138.9 | 0.0   | 8.9   | 3.0  | 83.0  | 0.0 |  |
| 11        | 40.0  | 149.0 | 2.2    | 141.9 | 0.0   | 8.1   | 5.9  | 45.9  | 0.0 |  |
| 12        | 62.0  | 183.0 | 0.4    | 147.8 | 0.0   | 2.2   | 1.8  | 63.8  | 0.0 |  |
| AÑO: 1991 |       |       |        |       |       |       |      |       |     |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC |  |
| 1         | 137.0 | 182.0 | 0.3    | 149.6 | 0.0   | 0.4   | 0.1  | 137.1 | 0.0 |  |
| 2         | 92.0  | 129.0 | 0.2    | 149.7 | 0.0   | 0.3   | 0.1  | 92.1  | 0.0 |  |
| 3         | 63.0  | 99.0  | 0.2    | 149.8 | 0.0   | 0.1   | 0.1  | 63.1  | 0.0 |  |
| 4         | 13.0  | 57.0  | 0.1    | 149.8 | 0.0   | 0.1   | 0.1  | 13.1  | 0.0 |  |
| 5         | 41.0  | 33.0  | 8.1    | 149.9 | 8.0   | 0.0   | 0.0  | 33.0  | 0.0 |  |
| 6         | 59.0  | 26.0  | 41.1   | 141.9 | 33.0  | 8.0   | 0.0  | 26.0  | 0.0 |  |
| 7         | 12.0  | 32.0  | 21.1   | 108.9 | 0.0   | 25.8  | 20.0 | 32.0  | 0.0 |  |
| 8         | 54.0  | 57.0  | 18.1   | 128.9 | 0.0   | 10.6  | 3.0  | 57.0  | 0.0 |  |
| 9         | 107.0 | 84.0  | 41.1   | 131.9 | 23.0  | 10.8  | 0.0  | 84.0  | 0.0 |  |
| 10        | 99.0  | 120.0 | 20.1   | 108.9 | 0.0   | 35.2  | 21.0 | 120.0 | 0.0 |  |
| 11        | 120.0 | 149.0 | 13.4   | 129.9 | 0.0   | 19.6  | 6.7  | 126.7 | 0.0 |  |
| 12        | 300.0 | 183.0 | 130.4  | 136.6 | 117.0 | 13.4  | 0.0  | 183.0 | 0.0 |  |
| AÑO: 1992 |       |       |        |       |       |       |      |       |     |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC |  |
| 1         | 170.0 | 182.0 | 118.4  | 19.6  | 0.0   | 130.4 | 12.0 | 182.0 | 0.0 |  |
| 2         | 78.0  | 129.0 | 78.7   | 31.6  | 0.0   | 94.5  | 39.7 | 117.7 | 0.0 |  |
| 3         | 177.0 | 99.0  | 150.0  | 71.3  | 71.3  | 52.0  | 0.0  | 99.0  | 6.7 |  |
| 4         | 25.0  | 57.0  | 119.2  | 0.0   | 0.0   | 51.7  | 30.8 | 55.8  | 0.0 |  |
| 5         | 63.0  | 33.0  | 149.2  | 30.8  | 30.0  | 26.2  | 0.0  | 33.0  | 0.0 |  |
| 6         | 34.0  | 26.0  | 150.0  | 0.8   | 0.8   | 25.8  | 0.0  | 26.0  | 7.2 |  |
| 7         | 4.0   | 32.0  | 122.5  | 0.0   | 0.0   | 30.8  | 27.5 | 31.5  | 0.0 |  |
| 8         | 90.0  | 57.0  | 150.0  | 27.5  | 27.5  | 46.6  | 0.0  | 57.0  | 5.5 |  |
| 9         | 71.0  | 84.0  | 137.0  | 0.0   | 0.0   | 74.2  | 13.0 | 84.0  | 0.0 |  |
| 10        | 5.0   | 120.0 | 39.2   | 13.0  | 0.0   | 102.0 | 97.8 | 102.8 | 0.0 |  |
| 11        | 109.0 | 149.0 | 28.7   | 110.8 | 0.0   | 38.9  | 10.4 | 119.4 | 0.0 |  |
| 12        | 175.0 | 183.0 | 27.2   | 121.3 | 0.0   | 28.7  | 1.5  | 176.5 | 0.0 |  |

| AÑO: 1993 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 122.0 | 182.0 | 16.3   | 122.8 | 0.0   | 27.2  | 10.9 | 132.9 | 0.0  |
| 2         | 68.0  | 129.0 | 9.7    | 133.7 | 0.0   | 14.0  | 6.6  | 74.6  | 0.0  |
| 3         | 168.0 | 99.0  | 78.7   | 140.3 | 69.0  | 6.4   | 0.0  | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 71.0  | 57.0  | 92.7   | 71.3  | 14.0  | 36.5  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 55.0  | 33.0  | 114.7  | 57.3  | 22.0  | 28.6  | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 21.0  | 26.0  | 109.7  | 35.3  | 0.0   | 25.6  | 5.0  | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 3.0   | 32.0  | 84.3   | 40.3  | 0.0   | 27.2  | 25.4 | 28.4  | 0.0  |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 52.3   | 65.7  | 0.0   | 32.0  | 32.0 | 32.0  | 0.0  |
| 9         | 16.0  | 84.0  | 28.6   | 97.7  | 0.0   | 29.3  | 23.7 | 39.7  | 0.0  |
| 10        | 63.0  | 120.0 | 17.7   | 121.4 | 0.0   | 22.9  | 10.9 | 73.9  | 0.0  |
| 11        | 133.0 | 149.0 | 15.8   | 132.3 | 0.0   | 17.6  | 1.9  | 134.9 | 0.0  |
| 12        | 48.0  | 183.0 | 1.6    | 134.2 | 0.0   | 15.8  | 14.2 | 62.2  | 0.0  |
| AÑO: 1994 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 158.0 | 182.0 | 1.3    | 148.4 | 0.0   | 1.6   | 0.3  | 158.3 | 0.0  |
| 2         | 83.0  | 129.0 | 0.9    | 148.7 | 0.0   | 1.1   | 0.4  | 83.4  | 0.0  |
| 3         | 57.0  | 99.0  | 0.7    | 149.1 | 0.0   | 0.6   | 0.3  | 57.3  | 0.0  |
| 4         | 20.0  | 57.0  | 0.5    | 149.3 | 0.0   | 0.3   | 0.2  | 20.2  | 0.0  |
| 5         | 104.0 | 33.0  | 71.5   | 149.5 | 71.0  | 0.1   | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 12.0  | 26.0  | 57.5   | 78.5  | 0.0   | 25.3  | 14.0 | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 35.0  | 32.0  | 60.5   | 92.5  | 3.0   | 17.5  | 0.0  | 32.0  | 0.0  |
| 8         | 55.0  | 57.0  | 58.5   | 89.5  | 0.0   | 27.3  | 2.0  | 57.0  | 0.0  |
| 9         | 2.0   | 84.0  | 24.8   | 91.5  | 0.0   | 34.3  | 33.7 | 35.7  | 0.0  |
| 10        | 61.0  | 120.0 | 15.0   | 125.2 | 0.0   | 19.8  | 9.8  | 70.8  | 0.0  |
| 11        | 41.0  | 149.0 | 4.2    | 135.0 | 0.0   | 14.9  | 10.8 | 51.8  | 0.0  |
| 12        | 77.0  | 183.0 | 1.2    | 145.8 | 0.0   | 4.2   | 3.0  | 80.0  | 0.0  |
| AÑO: 1995 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 57.0  | 182.0 | 0.2    | 148.8 | 0.0   | 1.2   | 1.0  | 58.0  | 0.0  |
| 2         | 32.0  | 129.0 | 0.1    | 149.8 | 0.0   | 0.2   | 0.1  | 32.1  | 0.0  |
| 3         | 124.0 | 99.0  | 25.1   | 149.9 | 25.0  | 0.0   | 0.0  | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 69.0  | 57.0  | 37.1   | 124.9 | 12.0  | 25.0  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 8.0   | 33.0  | 12.1   | 112.9 | 0.0   | 25.6  | 25.0 | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 2.0   | 26.0  | 10.1   | 137.9 | 0.0   | 2.1   | 1.9  | 3.9   | 0.0  |
| 7         | 0.0   | 32.0  | 8.0    | 139.9 | 0.0   | 2.2   | 2.2  | 2.2   | 0.0  |
| 8         | 7.0   | 57.0  | 5.3    | 142.0 | 0.0   | 3.0   | 2.7  | 9.7   | 0.0  |
| 9         | 13.0  | 84.0  | 2.8    | 144.7 | 0.0   | 3.0   | 2.5  | 15.5  | 0.0  |
| 10        | 87.0  | 120.0 | 2.2    | 147.2 | 0.0   | 2.2   | 0.6  | 87.6  | 0.0  |
| 11        | 32.0  | 149.0 | 0.5    | 147.8 | 0.0   | 2.2   | 1.7  | 33.7  | 0.0  |
| 12        | 38.0  | 183.0 | 0.0    | 149.5 | 0.0   | 0.5   | 0.5  | 38.5  | 0.0  |
| AÑO: 1996 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 101.0 | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 101.0 | 0.0  |
| 2         | 153.0 | 129.0 | 24.0   | 150.0 | 24.0  | 0.0   | 0.0  | 129.0 | 0.0  |
| 3         | 104.0 | 99.0  | 29.0   | 126.0 | 5.0   | 24.0  | 0.0  | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 80.0  | 57.0  | 52.0   | 121.0 | 23.0  | 25.9  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 22.0  | 33.0  | 41.0   | 98.0  | 0.0   | 26.4  | 11.0 | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 12.0  | 26.0  | 27.0   | 109.0 | 0.0   | 16.2  | 14.0 | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 10.0  | 32.0  | 23.0   | 123.0 | 0.0   | 5.8   | 4.0  | 14.0  | 0.0  |
| 8         | 29.0  | 57.0  | 18.7   | 127.0 | 0.0   | 8.8   | 4.3  | 33.3  | 0.0  |
| 9         | 26.0  | 84.0  | 11.5   | 131.3 | 0.0   | 10.5  | 7.2  | 33.2  | 0.0  |
| 10        | 54.0  | 120.0 | 6.4    | 138.5 | 0.0   | 9.2   | 5.1  | 59.1  | 0.0  |
| 11        | 106.0 | 149.0 | 4.6    | 143.6 | 0.0   | 6.4   | 1.8  | 107.8 | 0.0  |
| 12        | 366.0 | 183.0 | 150.0  | 145.4 | 145.4 | 4.6   | 0.0  | 183.0 | 37.6 |
| AÑO: 1997 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 129.0 | 182.0 | 101.7  | 0.0   | 0.0   | 150.0 | 48.3 | 177.3 | 0.0  |
| 2         | 14.0  | 129.0 | 23.7   | 48.3  | 0.0   | 87.4  | 77.9 | 91.9  | 0.0  |
| 3         | 155.0 | 99.0  | 79.7   | 126.3 | 56.0  | 15.7  | 0.0  | 99.0  | 0.0  |
| 4         | 26.0  | 57.0  | 52.5   | 70.3  | 0.0   | 36.7  | 27.2 | 53.2  | 0.0  |
| 5         | 61.0  | 33.0  | 80.5   | 97.5  | 28.0  | 11.6  | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 162.0 | 26.0  | 150.0  | 69.5  | 69.5  | 25.4  | 0.0  | 26.0  | 66.5 |
| 7         | 53.0  | 32.0  | 150.0  | 0.0   | 0.0   | 30.8  | 0.0  | 32.0  | 21.0 |
| 8         | 7.0   | 57.0  | 104.2  | 0.0   | 0.0   | 51.7  | 45.8 | 52.8  | 0.0  |
| 9         | 12.0  | 84.0  | 54.2   | 45.8  | 0.0   | 58.3  | 50.0 | 62.0  | 0.0  |
| 10        | 119.0 | 120.0 | 53.8   | 95.8  | 0.0   | 43.3  | 0.4  | 119.4 | 0.0  |
| 11        | 49.0  | 149.0 | 17.9   | 96.2  | 0.0   | 53.4  | 35.9 | 84.9  | 0.0  |
| 12        | 85.0  | 183.0 | 6.2    | 132.1 | 0.0   | 17.9  | 11.7 | 96.7  | 0.0  |

Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)

*Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)*

| AÑO: 1998 |       |       |        |       |       |       |      |       |       |  |
|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC   |  |
| 1         | 142.0 | 182.0 | 4.6    | 143.8 | 0.0   | 6.2   | 1.7  | 143.7 | 0.0   |  |
| 2         | 164.0 | 129.0 | 39.6   | 145.4 | 35.0  | 3.9   | 0.0  | 129.0 | 0.0   |  |
| 3         | 13.0  | 99.0  | 8.6    | 110.4 | 0.0   | 32.2  | 30.9 | 43.9  | 0.0   |  |
| 4         | 123.0 | 57.0  | 74.6   | 141.4 | 66.0  | 3.3   | 0.0  | 57.0  | 0.0   |  |
| 5         | 34.0  | 33.0  | 75.6   | 75.4  | 1.0   | 27.6  | 0.0  | 33.0  | 0.0   |  |
| 6         | 15.0  | 26.0  | 64.6   | 74.4  | 0.0   | 25.3  | 11.0 | 26.0  | 0.0   |  |
| 7         | 19.0  | 32.0  | 51.6   | 85.4  | 0.0   | 20.1  | 13.0 | 32.0  | 0.0   |  |
| 8         | 13.0  | 57.0  | 36.1   | 98.4  | 0.0   | 19.9  | 15.5 | 28.5  | 0.0   |  |
| 9         | 65.0  | 84.0  | 31.5   | 113.9 | 0.0   | 20.2  | 4.6  | 69.6  | 0.0   |  |
| 10        | 52.0  | 120.0 | 17.2   | 118.5 | 0.0   | 25.2  | 14.3 | 66.3  | 0.0   |  |
| 11        | 74.0  | 149.0 | 8.6    | 132.8 | 0.0   | 17.1  | 8.6  | 82.6  | 0.0   |  |
| 12        | 59.0  | 183.0 | 1.5    | 141.4 | 0.0   | 8.6   | 7.1  | 66.1  | 0.0   |  |
| AÑO: 1999 |       |       |        |       |       |       |      |       |       |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC   |  |
| 1         | 77.0  | 182.0 | 0.4    | 148.5 | 0.0   | 1.5   | 1.0  | 78.0  | 0.0   |  |
| 2         | 74.0  | 129.0 | 0.3    | 149.6 | 0.0   | 0.4   | 0.2  | 74.2  | 0.0   |  |
| 3         | 211.0 | 99.0  | 112.3  | 149.7 | 112.0 | 0.2   | 0.0  | 99.0  | 0.0   |  |
| 4         | 155.0 | 57.0  | 150.0  | 37.7  | 37.7  | 43.6  | 0.0  | 57.0  | 60.3  |  |
| 5         | 17.0  | 33.0  | 134.0  | 0.0   | 0.0   | 31.7  | 16.0 | 33.0  | 0.0   |  |
| 6         | 18.0  | 26.0  | 126.0  | 16.0  | 0.0   | 23.2  | 8.0  | 26.0  | 0.0   |  |
| 7         | 8.0   | 32.0  | 105.8  | 24.0  | 0.0   | 26.8  | 20.2 | 28.2  | 0.0   |  |
| 8         | 7.0   | 57.0  | 70.6   | 44.2  | 0.0   | 40.2  | 35.3 | 42.3  | 0.0   |  |
| 9         | 54.0  | 84.0  | 56.4   | 79.4  | 0.0   | 39.5  | 14.1 | 68.1  | 0.0   |  |
| 10        | 96.0  | 120.0 | 47.4   | 93.6  | 0.0   | 45.2  | 9.0  | 105.0 | 0.0   |  |
| 11        | 146.0 | 149.0 | 46.5   | 102.6 | 0.0   | 47.1  | 0.9  | 146.9 | 0.0   |  |
| 12        | 73.0  | 183.0 | 12.4   | 103.5 | 0.0   | 46.5  | 34.1 | 107.1 | 0.0   |  |
| AÑO: 2000 |       |       |        |       |       |       |      |       |       |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC   |  |
| 1         | 164.0 | 182.0 | 10.9   | 137.6 | 0.0   | 12.4  | 1.5  | 165.5 | 0.0   |  |
| 2         | 139.0 | 129.0 | 20.9   | 139.1 | 10.0  | 9.4   | 0.0  | 129.0 | 0.0   |  |
| 3         | 112.0 | 99.0  | 33.9   | 129.1 | 13.0  | 16.5  | 0.0  | 99.0  | 0.0   |  |
| 4         | 34.0  | 57.0  | 10.9   | 116.1 | 0.0   | 25.5  | 23.0 | 57.0  | 0.0   |  |
| 5         | 104.0 | 33.0  | 81.9   | 139.1 | 71.0  | 2.4   | 0.0  | 33.0  | 0.0   |  |
| 6         | 10.0  | 26.0  | 65.9   | 68.1  | 0.0   | 25.4  | 16.0 | 26.0  | 0.0   |  |
| 7         | 6.0   | 32.0  | 50.5   | 84.1  | 0.0   | 17.7  | 15.4 | 21.4  | 0.0   |  |
| 8         | 36.0  | 57.0  | 43.4   | 99.5  | 0.0   | 19.2  | 7.1  | 43.1  | 0.0   |  |
| 9         | 38.0  | 84.0  | 30.1   | 106.6 | 0.0   | 24.3  | 13.3 | 51.3  | 0.0   |  |
| 10        | 203.0 | 120.0 | 113.1  | 119.9 | 83.0  | 24.1  | 0.0  | 120.0 | 0.0   |  |
| 11        | 50.0  | 149.0 | 44.6   | 36.9  | 0.0   | 97.8  | 68.5 | 118.5 | 0.0   |  |
| 12        | 9.0   | 183.0 | 0.0    | 105.4 | 0.0   | 44.6  | 44.6 | 53.6  | 0.0   |  |
| AÑO: 2001 |       |       |        |       |       |       |      |       |       |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC   |  |
| 1         | 88.0  | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 88.0  | 0.0   |  |
| 2         | 181.0 | 129.0 | 52.0   | 150.0 | 52.0  | 0.0   | 0.0  | 129.0 | 0.0   |  |
| 3         | 216.0 | 99.0  | 150.0  | 98.0  | 98.0  | 38.3  | 0.0  | 99.0  | 19.0  |  |
| 4         | 172.0 | 57.0  | 150.0  | 0.0   | 0.0   | 51.7  | 0.0  | 57.0  | 115.0 |  |
| 5         | 4.0   | 33.0  | 121.7  | 0.0   | 0.0   | 31.7  | 28.3 | 32.3  | 0.0   |  |
| 6         | 6.0   | 26.0  | 105.4  | 28.3  | 0.0   | 21.1  | 16.2 | 22.2  | 0.0   |  |
| 7         | 5.0   | 32.0  | 86.5   | 44.6  | 0.0   | 22.5  | 19.0 | 24.0  | 0.0   |  |
| 8         | 18.0  | 57.0  | 64.0   | 63.5  | 0.0   | 32.9  | 22.5 | 40.5  | 0.0   |  |
| 9         | 129.0 | 84.0  | 109.0  | 86.0  | 45.0  | 35.8  | 0.0  | 84.0  | 0.0   |  |
| 10        | 200.0 | 120.0 | 150.0  | 41.0  | 41.0  | 78.2  | 0.0  | 120.0 | 39.0  |  |
| 11        | 94.0  | 149.0 | 100.0  | 0.0   | 0.0   | 128.3 | 50.0 | 144.0 | 0.0   |  |
| 12        | 35.0  | 183.0 | 1.3    | 50.0  | 0.0   | 100.0 | 98.7 | 133.7 | 0.0   |  |
| AÑO: 2002 |       |       |        |       |       |       |      |       |       |  |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC   |  |
| 1         | 203.0 | 182.0 | 22.3   | 148.7 | 21.0  | 1.3   | 0.0  | 182.0 | 0.0   |  |
| 2         | 21.0  | 129.0 | 0.6    | 127.7 | 0.0   | 22.0  | 21.8 | 42.8  | 0.0   |  |
| 3         | 85.0  | 99.0  | 0.5    | 149.4 | 0.0   | 0.4   | 0.1  | 85.1  | 0.0   |  |
| 4         | 96.0  | 57.0  | 39.5   | 149.5 | 39.0  | 0.2   | 0.0  | 57.0  | 0.0   |  |
| 5         | 32.0  | 33.0  | 38.5   | 110.5 | 0.0   | 25.8  | 1.0  | 33.0  | 0.0   |  |
| 6         | 11.0  | 26.0  | 23.5   | 111.5 | 0.0   | 24.2  | 15.0 | 26.0  | 0.0   |  |
| 7         | 8.0   | 32.0  | 13.1   | 126.5 | 0.0   | 11.2  | 10.5 | 18.5  | 0.0   |  |
| 8         | 83.0  | 57.0  | 39.1   | 136.9 | 26.0  | 5.0   | 0.0  | 57.0  | 0.0   |  |
| 9         | 34.0  | 84.0  | 11.7   | 110.9 | 0.0   | 30.5  | 27.3 | 61.3  | 0.0   |  |
| 10        | 65.0  | 120.0 | 7.4    | 138.3 | 0.0   | 9.4   | 4.3  | 69.3  | 0.0   |  |
| 11        | 50.0  | 149.0 | 2.5    | 142.6 | 0.0   | 7.4   | 4.9  | 54.9  | 0.0   |  |
| 12        | 70.0  | 183.0 | 0.6    | 147.5 | 0.0   | 2.5   | 1.9  | 71.9  | 0.0   |  |

| AÑO: 2003 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
|-----------|-------|-------|--------|-------|------|------|------|-------|-----|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 35.0  | 182.0 | 0.0    | 149.4 | 0.0  | 0.6  | 0.6  | 35.6  | 0.0 |
| 2         | 21.0  | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 21.0  | 0.0 |
| 3         | 78.0  | 99.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 78.0  | 0.0 |
| 4         | 51.0  | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 51.0  | 0.0 |
| 5         | 16.0  | 33.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 16.0  | 0.0 |
| 6         | 2.0   | 26.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.0   | 0.0 |
| 7         | 2.0   | 32.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.0   | 0.0 |
| 8         | 14.0  | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 14.0  | 0.0 |
| 9         | 12.0  | 84.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 12.0  | 0.0 |
| 10        | 52.0  | 120.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 52.0  | 0.0 |
| 11        | 75.0  | 149.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 75.0  | 0.0 |
| 12        | 93.0  | 183.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 93.0  | 0.0 |
| AÑO: 2004 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 48.0  | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 48.0  | 0.0 |
| 2         | 81.0  | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 81.0  | 0.0 |
| 3         | 90.0  | 99.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 90.0  | 0.0 |
| 4         | 80.0  | 57.0  | 23.0   | 150.0 | 23.0 | 0.0  | 0.0  | 57.0  | 0.0 |
| 5         | 5.0   | 33.0  | 0.0    | 127.0 | 0.0  | 23.0 | 23.0 | 28.0  | 0.0 |
| 6         | 4.0   | 26.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 4.0   | 0.0 |
| 7         | 109.0 | 32.0  | 77.0   | 150.0 | 77.0 | 0.0  | 0.0  | 32.0  | 0.0 |
| 8         | 32.0  | 57.0  | 52.0   | 73.0  | 0.0  | 36.1 | 25.0 | 57.0  | 0.0 |
| 9         | 7.0   | 84.0  | 25.3   | 98.0  | 0.0  | 29.1 | 26.7 | 33.7  | 0.0 |
| 10        | 109.0 | 120.0 | 23.5   | 124.7 | 0.0  | 20.2 | 1.9  | 110.9 | 0.0 |
| 11        | 110.0 | 149.0 | 17.4   | 126.5 | 0.0  | 23.3 | 6.1  | 116.1 | 0.0 |
| 12        | 139.0 | 183.0 | 12.3   | 132.6 | 0.0  | 17.4 | 5.1  | 144.1 | 0.0 |
| AÑO: 2005 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 147.0 | 182.0 | 9.4    | 137.7 | 0.0  | 12.3 | 2.9  | 149.9 | 0.0 |
| 2         | 23.0  | 129.0 | 2.8    | 140.6 | 0.0  | 8.1  | 6.6  | 29.6  | 0.0 |
| 3         | 107.0 | 99.0  | 10.8   | 147.2 | 8.0  | 1.8  | 0.0  | 99.0  | 0.0 |
| 4         | 1.0   | 57.0  | 1.9    | 139.2 | 0.0  | 8.9  | 8.9  | 9.9   | 0.0 |
| 5         | 17.0  | 33.0  | 1.7    | 148.1 | 0.0  | 0.4  | 0.2  | 17.2  | 0.0 |
| 6         | 18.0  | 26.0  | 1.6    | 148.3 | 0.0  | 0.3  | 0.1  | 18.1  | 0.0 |
| 7         | 9.0   | 32.0  | 1.3    | 148.4 | 0.0  | 0.3  | 0.2  | 9.2   | 0.0 |
| 8         | 28.0  | 57.0  | 1.1    | 148.7 | 0.0  | 0.5  | 0.3  | 28.3  | 0.0 |
| 9         | 62.0  | 84.0  | 0.9    | 148.9 | 0.0  | 0.6  | 0.2  | 62.2  | 0.0 |
| 10        | 41.0  | 120.0 | 0.4    | 149.1 | 0.0  | 0.7  | 0.5  | 41.5  | 0.0 |
| 11        | 24.0  | 149.0 | 0.1    | 149.6 | 0.0  | 0.4  | 0.4  | 24.4  | 0.0 |
| 12        | 67.0  | 183.0 | 0.0    | 149.9 | 0.0  | 0.1  | 0.1  | 67.1  | 0.0 |
| AÑO: 2006 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 99.0  | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 99.0  | 0.0 |
| 2         | 88.0  | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 88.0  | 0.0 |
| 3         | 104.0 | 99.0  | 5.0    | 150.0 | 5.0  | 0.0  | 0.0  | 99.0  | 0.0 |
| 4         | 25.0  | 57.0  | 0.0    | 145.0 | 0.0  | 5.0  | 5.0  | 30.0  | 0.0 |
| 5         | 0.0   | 33.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0 |
| 6         | 4.0   | 26.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 4.0   | 0.0 |
| 7         | 6.0   | 32.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 6.0   | 0.0 |
| 8         | 30.0  | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 30.0  | 0.0 |
| 9         | 12.0  | 84.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 12.0  | 0.0 |
| 10        | 106.0 | 120.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 106.0 | 0.0 |
| 11        | 19.0  | 149.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 19.0  | 0.0 |
| 12        | 69.0  | 183.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 69.0  | 0.0 |
| AÑO: 2007 |       |       |        |       |      |      |      |       |     |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC |
| 1         | 112.0 | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 112.0 | 0.0 |
| 2         | 99.0  | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 99.0  | 0.0 |
| 3         | 134.0 | 99.0  | 35.0   | 150.0 | 35.0 | 0.0  | 0.0  | 99.0  | 0.0 |
| 4         | 28.0  | 57.0  | 9.7    | 115.0 | 0.0  | 27.1 | 25.3 | 53.3  | 0.0 |
| 5         | 3.0   | 33.0  | 7.8    | 140.3 | 0.0  | 2.1  | 1.9  | 4.9   | 0.0 |
| 6         | 7.0   | 26.0  | 6.8    | 142.2 | 0.0  | 1.3  | 1.0  | 8.0   | 0.0 |
| 7         | 4.0   | 32.0  | 5.5    | 143.2 | 0.0  | 1.5  | 1.3  | 5.3   | 0.0 |
| 8         | 5.0   | 57.0  | 3.6    | 144.5 | 0.0  | 2.1  | 1.9  | 6.9   | 0.0 |
| 9         | 177.0 | 84.0  | 96.6   | 146.4 | 93.0 | 2.0  | 0.0  | 84.0  | 0.0 |
| 10        | 60.0  | 120.0 | 54.9   | 53.4  | 0.0  | 70.4 | 41.7 | 101.7 | 0.0 |
| 11        | 82.0  | 149.0 | 30.4   | 95.1  | 0.0  | 54.5 | 24.5 | 106.5 | 0.0 |
| 12        | 16.0  | 183.0 | 0.0    | 119.6 | 0.0  | 30.4 | 30.4 | 46.4  | 0.0 |

Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)

Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)

| AÑO: 2008 |       |       |        |       |      |      |      |       |       |
|-----------|-------|-------|--------|-------|------|------|------|-------|-------|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC   |
| 1         | 157.0 | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 157.0 | 0.0   |
| 2         | 100.0 | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 100.0 | 0.0   |
| 3         | 13.0  | 99.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 13.0  | 0.0   |
| 4         | 1.0   | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1.0   | 0.0   |
| 5         | 12.0  | 33.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 12.0  | 0.0   |
| 6         | 28.0  | 26.0  | 2.0    | 150.0 | 2.0  | 0.0  | 0.0  | 26.0  | 0.0   |
| 7         | 13.0  | 32.0  | 0.0    | 148.0 | 0.0  | 2.0  | 2.0  | 15.0  | 0.0   |
| 8         | 16.0  | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 16.0  | 0.0   |
| 9         | 34.0  | 84.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 34.0  | 0.0   |
| 10        | 100.0 | 120.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 100.0 | 0.0   |
| 11        | 46.0  | 149.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 46.0  | 0.0   |
| 12        | 102.0 | 183.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 102.0 | 0.0   |
| AÑO: 2009 |       |       |        |       |      |      |      |       |       |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC   |
| 1         | 8.0   | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 8.0   | 0.0   |
| 2         | 81.0  | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 81.0  | 0.0   |
| 3         | 65.0  | 99.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 65.0  | 0.0   |
| 4         | 9.0   | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 9.0   | 0.0   |
| 5         | 24.0  | 33.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 24.0  | 0.0   |
| 6         | 0.0   | 26.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   |
| 7         | 7.0   | 32.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 7.0   | 0.0   |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   |
| 9         | 72.0  | 84.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 72.0  | 0.0   |
| 10        | 18.0  | 120.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 18.0  | 0.0   |
| 11        | 113.0 | 149.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 113.0 | 0.0   |
| 12        | 66.0  | 183.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 66.0  | 0.0   |
| AÑO: 2010 |       |       |        |       |      |      |      |       |       |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC   |
| 1         | 99.0  | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 99.0  | 0.0   |
| 2         | 201.0 | 129.0 | 72.0   | 150.0 | 72.0 | 0.0  | 0.0  | 129.0 | 0.0   |
| 3         | 426.0 | 99.0  | 150.0  | 78.0  | 78.0 | 48.2 | 0.0  | 99.0  | 249.0 |
| 4         | 11.0  | 57.0  | 107.5  | 0.0   | 0.0  | 51.7 | 42.5 | 53.5  | 0.0   |
| 5         | 3.0   | 33.0  | 86.0   | 42.5  | 0.0  | 23.6 | 21.5 | 24.5  | 0.0   |
| 6         | 14.0  | 26.0  | 79.1   | 64.0  | 0.0  | 14.9 | 6.9  | 20.9  | 0.0   |
| 7         | 8.0   | 32.0  | 66.5   | 70.9  | 0.0  | 16.9 | 12.7 | 20.7  | 0.0   |
| 8         | 1.0   | 57.0  | 41.6   | 83.5  | 0.0  | 25.3 | 24.8 | 25.8  | 0.0   |
| 9         | 152.0 | 84.0  | 109.6  | 108.4 | 68.0 | 23.3 | 0.0  | 84.0  | 0.0   |
| 10        | 50.0  | 120.0 | 59.3   | 40.4  | 0.0  | 78.6 | 50.4 | 100.4 | 0.0   |
| 11        | 37.0  | 149.0 | 15.0   | 90.7  | 0.0  | 58.9 | 44.2 | 81.2  | 0.0   |
| 12        | 48.0  | 183.0 | 1.5    | 135.0 | 0.0  | 15.0 | 13.5 | 61.5  | 0.0   |
| AÑO: 2011 |       |       |        |       |      |      |      |       |       |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC   |
| 1         | 218.0 | 182.0 | 37.5   | 148.5 | 36.0 | 1.5  | 0.0  | 182.0 | 0.0   |
| 2         | 15.0  | 129.0 | 5.1    | 112.5 | 0.0  | 33.7 | 32.4 | 47.4  | 0.0   |
| 3         | 101.0 | 99.0  | 7.1    | 144.9 | 2.0  | 3.4  | 0.0  | 99.0  | 0.0   |
| 4         | 140.0 | 57.0  | 90.1   | 142.9 | 83.0 | 3.9  | 0.0  | 57.0  | 0.0   |
| 5         | 18.0  | 33.0  | 75.1   | 59.9  | 0.0  | 28.5 | 15.0 | 33.0  | 0.0   |
| 6         | 8.0   | 26.0  | 61.6   | 74.9  | 0.0  | 16.9 | 13.5 | 21.5  | 0.0   |
| 7         | 28.0  | 32.0  | 60.0   | 88.4  | 0.0  | 13.1 | 1.6  | 29.6  | 0.0   |
| 8         | 11.0  | 57.0  | 41.6   | 90.0  | 0.0  | 22.8 | 18.4 | 29.4  | 0.0   |
| 9         | 2.0   | 84.0  | 18.8   | 108.4 | 0.0  | 23.3 | 22.7 | 24.7  | 0.0   |
| 10        | 68.0  | 120.0 | 12.3   | 131.2 | 0.0  | 15.1 | 6.5  | 74.5  | 0.0   |
| 11        | 132.0 | 149.0 | 10.9   | 137.7 | 0.0  | 12.2 | 1.4  | 133.4 | 0.0   |
| 12        | 39.0  | 183.0 | 0.4    | 139.1 | 0.0  | 10.9 | 10.5 | 49.5  | 0.0   |
| AÑO: 2012 |       |       |        |       |      |      |      |       |       |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R    | APE  | AE   | ETR   | ESC   |
| 1         | 85.0  | 182.0 | 0.2    | 149.6 | 0.0  | 0.4  | 0.3  | 85.3  | 0.0   |
| 2         | 127.0 | 129.0 | 0.2    | 149.8 | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 127.0 | 0.0   |
| 3         | 93.0  | 99.0  | 0.1    | 149.8 | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 93.0  | 0.0   |
| 4         | 76.0  | 57.0  | 19.1   | 149.9 | 19.0 | 0.1  | 0.0  | 57.0  | 0.0   |
| 5         | 14.0  | 33.0  | 0.1    | 130.9 | 0.0  | 19.0 | 19.0 | 33.0  | 0.0   |
| 6         | 2.0   | 26.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.0   | 0.0   |
| 7         | 0.0   | 32.0  | 0.1    | 149.9 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   |
| 8         | 96.0  | 57.0  | 39.1   | 149.9 | 39.0 | 0.0  | 0.0  | 57.0  | 0.0   |
| 9         | 29.0  | 84.0  | 11.3   | 110.9 | 0.0  | 30.5 | 27.8 | 56.8  | 0.0   |
| 10        | 193.0 | 120.0 | 84.3   | 138.7 | 73.0 | 9.0  | 0.0  | 120.0 | 0.0   |
| 11        | 101.0 | 149.0 | 50.2   | 65.7  | 0.0  | 74.0 | 34.1 | 135.1 | 0.0   |
| 12        | 152.0 | 183.0 | 39.8   | 99.8  | 0.0  | 50.2 | 10.4 | 162.4 | 0.0   |

| AÑO: 2013 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 15.0  | 182.0 | 0.0    | 110.2 | 0.0   | 39.8  | 39.8 | 54.8  | 0.0  |
| 2         | 47.0  | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 47.0  | 0.0  |
| 3         | 93.0  | 99.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 93.0  | 0.0  |
| 4         | 31.0  | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 31.0  | 0.0  |
| 5         | 5.0   | 33.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 5.0   | 0.0  |
| 6         | 1.0   | 26.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 1.0   | 0.0  |
| 7         | 14.0  | 32.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 14.0  | 0.0  |
| 8         | 8.0   | 57.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 8.0   | 0.0  |
| 9         | 5.0   | 84.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 5.0   | 0.0  |
| 10        | 83.0  | 120.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 83.0  | 0.0  |
| 11        | 60.0  | 149.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 60.0  | 0.0  |
| 12        | 67.0  | 183.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 67.0  | 0.0  |
| AÑO: 2014 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 30.0  | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 30.0  | 0.0  |
| 2         | 124.0 | 129.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 124.0 | 0.0  |
| 3         | 83.0  | 99.0  | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 83.0  | 0.0  |
| 4         | 171.0 | 57.0  | 114.0  | 150.0 | 114.0 | 0.0   | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 34.0  | 33.0  | 115.0  | 36.0  | 1.0   | 29.7  | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 5.0   | 26.0  | 94.0   | 35.0  | 0.0   | 25.6  | 21.0 | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 75.0  | 32.0  | 137.0  | 56.0  | 43.0  | 20.8  | 0.0  | 32.0  | 0.0  |
| 8         | 31.0  | 57.0  | 111.3  | 13.0  | 0.0   | 48.9  | 25.7 | 56.7  | 0.0  |
| 9         | 51.0  | 84.0  | 86.8   | 38.7  | 0.0   | 62.3  | 24.5 | 75.5  | 0.0  |
| 10        | 196.0 | 120.0 | 150.0  | 63.2  | 63.2  | 69.4  | 0.0  | 120.0 | 12.8 |
| 11        | 82.0  | 149.0 | 90.0   | 0.0   | 0.0   | 128.3 | 60.0 | 142.0 | 0.0  |
| 12        | 25.0  | 183.0 | 0.0    | 60.0  | 0.0   | 90.0  | 90.0 | 115.0 | 0.0  |
| AÑO: 2015 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 43.0  | 182.0 | 0.0    | 150.0 | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 43.0  | 0.0  |
| 2         | 132.0 | 129.0 | 3.0    | 150.0 | 3.0   | 0.0   | 0.0  | 129.0 | 0.0  |
| 3         | 67.0  | 99.0  | 0.0    | 147.0 | 0.0   | 3.0   | 3.0  | 70.0  | 0.0  |
| 4         | 87.0  | 57.0  | 30.0   | 150.0 | 30.0  | 0.0   | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 29.0  | 33.0  | 26.0   | 120.0 | 0.0   | 25.3  | 4.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 4.0   | 26.0  | 5.0    | 124.0 | 0.0   | 21.2  | 21.0 | 25.0  | 0.0  |
| 7         | 12.0  | 32.0  | 4.3    | 145.0 | 0.0   | 1.1   | 0.7  | 12.7  | 0.0  |
| 8         | 8.0   | 57.0  | 2.9    | 145.7 | 0.0   | 1.6   | 1.4  | 9.4   | 0.0  |
| 9         | 63.0  | 84.0  | 2.5    | 147.1 | 0.0   | 1.6   | 0.4  | 63.4  | 0.0  |
| 10        | 135.0 | 120.0 | 17.5   | 147.5 | 15.0  | 2.0   | 0.0  | 120.0 | 0.0  |
| 11        | 100.0 | 149.0 | 1.9    | 132.5 | 0.0   | 17.2  | 15.6 | 115.6 | 0.0  |
| 12        | 179.0 | 183.0 | 1.9    | 148.1 | 0.0   | 1.9   | 0.1  | 179.1 | 0.0  |
| AÑO: 2016 |       |       |        |       |       |       |      |       |      |
| MES       | P     | ETP   | ALMAC. | RP    | R     | APE   | AE   | ETR   | ESC  |
| 1         | 174.0 | 182.0 | 1.8    | 148.1 | 0.0   | 1.9   | 0.1  | 174.1 | 0.0  |
| 2         | 259.0 | 129.0 | 131.8  | 148.2 | 130.0 | 1.5   | 0.0  | 129.0 | 0.0  |
| 3         | 19.0  | 99.0  | 67.6   | 18.2  | 0.0   | 77.7  | 64.2 | 83.2  | 0.0  |
| 4         | 102.0 | 57.0  | 112.6  | 82.4  | 45.0  | 25.7  | 0.0  | 57.0  | 0.0  |
| 5         | 47.0  | 33.0  | 126.6  | 37.4  | 14.0  | 29.7  | 0.0  | 33.0  | 0.0  |
| 6         | 43.0  | 26.0  | 143.6  | 23.4  | 17.0  | 25.7  | 0.0  | 26.0  | 0.0  |
| 7         | 30.0  | 32.0  | 141.6  | 6.4   | 0.0   | 30.5  | 2.0  | 32.0  | 0.0  |
| 8         | 0.0   | 57.0  | 91.7   | 8.4   | 0.0   | 49.9  | 49.9 | 49.9  | 0.0  |
| 9         | 35.0  | 84.0  | 61.8   | 58.3  | 0.0   | 51.4  | 30.0 | 65.0  | 0.0  |
| 10        | 234.0 | 120.0 | 150.0  | 88.2  | 88.2  | 49.4  | 0.0  | 120.0 | 25.8 |
| 11        | 58.0  | 149.0 | 70.0   | 0.0   | 0.0   | 128.3 | 80.0 | 138.0 | 0.0  |
| 12        | 25.0  | 183.0 | 0.0    | 80.0  | 0.0   | 70.0  | 70.0 | 95.0  | 0.0  |

Tabla 33. Balance hídrico seriado. (continuación)

Tabla 34.  
Registros récords  
del período 1973-  
2016

|  |               |       |           |      |
|--|---------------|-------|-----------|------|
| Temperatura máx.<br>absoluta en abrigo a<br>1,5 m (°C)   | Registro      | Dia   | Mes       | Año  |
|  | 44,5          | 17    | enero     | 2014 |
| Temperatura min.<br>absoluta en abrigo a<br>1,5 m (°C)   | Registro      | Dia   | Mes       | Año  |
|  | -13,2         | 9     | julio     | 2007 |
| Temperatura min.<br>absoluta sin abrigo a<br>0,05 m (°C) | Registro      | Dia   | Mes       | Año  |
|  | -19,7         | 9     | julio     | 2007 |
| Fecha mas temprana<br>de primera helada en<br>abrigo     | Registro (°C) | Dia   | Mes       | Año  |
|  | -2            | 13    | marzo     | 1976 |
| Fecha mas tardía de<br>última helada en<br>abrigo        | Registro (°C) | Dia   | Mes       | Año  |
|  | -0,2          | 19    | noviembre | 1981 |
| Año con mayor<br>número de heladas en<br>abrigo a 1,5 m  | Numero        | Año   |           |      |
|  | 84            | 2007  |           |      |
| Año con menor<br>número de heladas                       | Numero        | Año   |           |      |
|  | 25            | 2001  |           |      |
|  | Registro (mm) | Año   |           |      |
| Año mas lluvioso   | 1149,6        | 2001  |           |      |
| Año menos lluvioso                                       | 449,6         | 2003  |           |      |
|  | Registro (mm) | Mes   | Año       |      |
| Mes mas lluvioso   | 426           | marzo | 2010      |      |

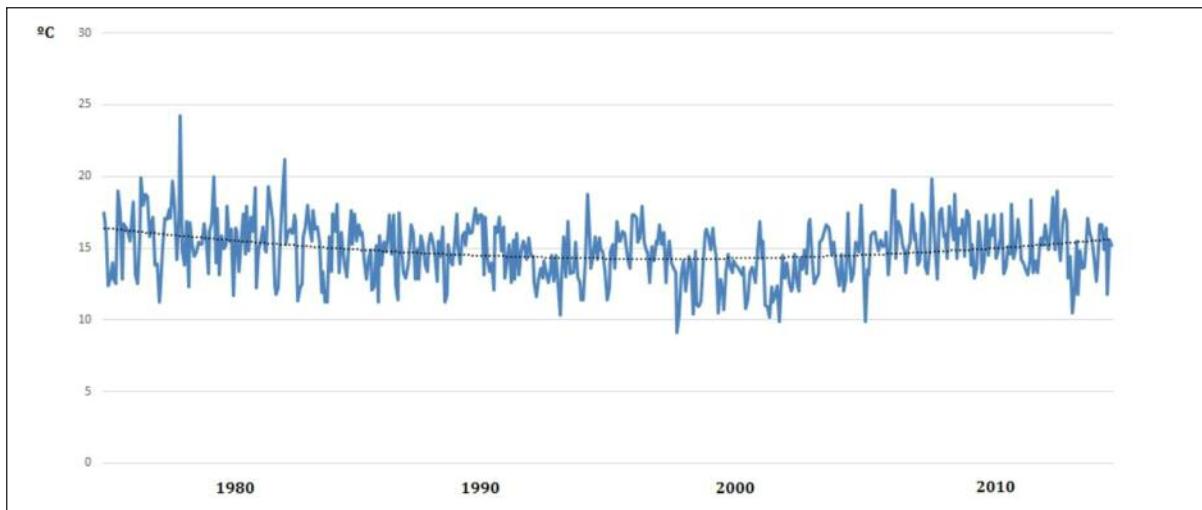


Figura 1. Amplitud térmica media mensual

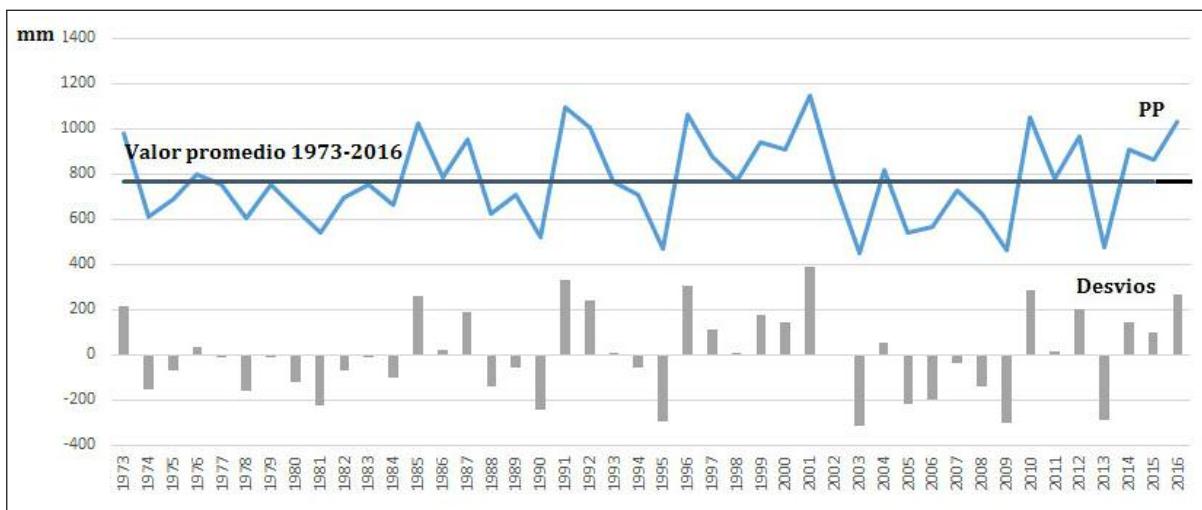


Figura 2. Precipitación anual y desvíos respecto al promedio

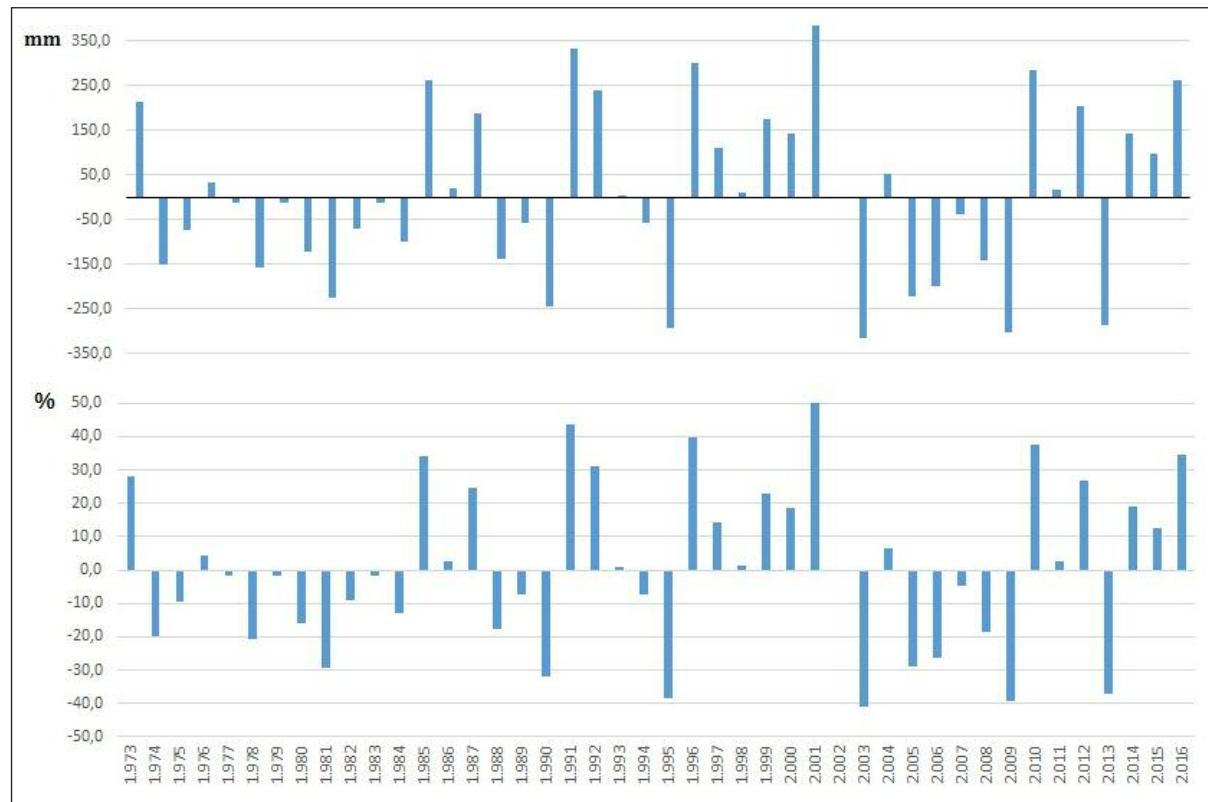


Figura 3. Anomalía anual de precipitación, expresada en mm (arriba) y en porcentaje (abajo)

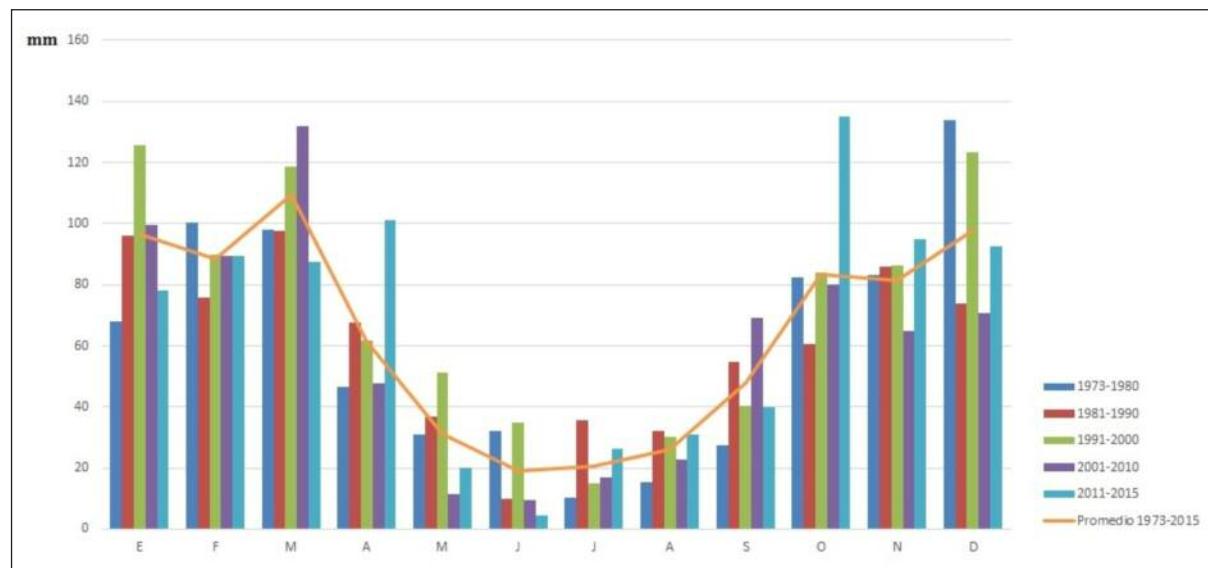


Figura 4. Distribución mensual de las precipitaciones promedio por década

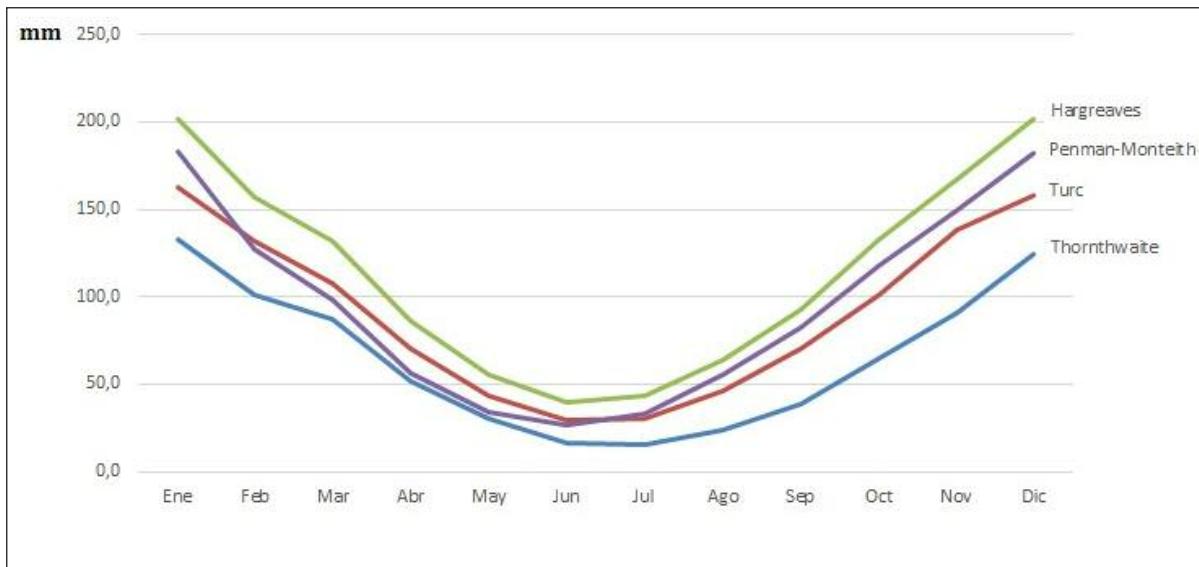


Figura 5. ETP según distintos métodos de estimación

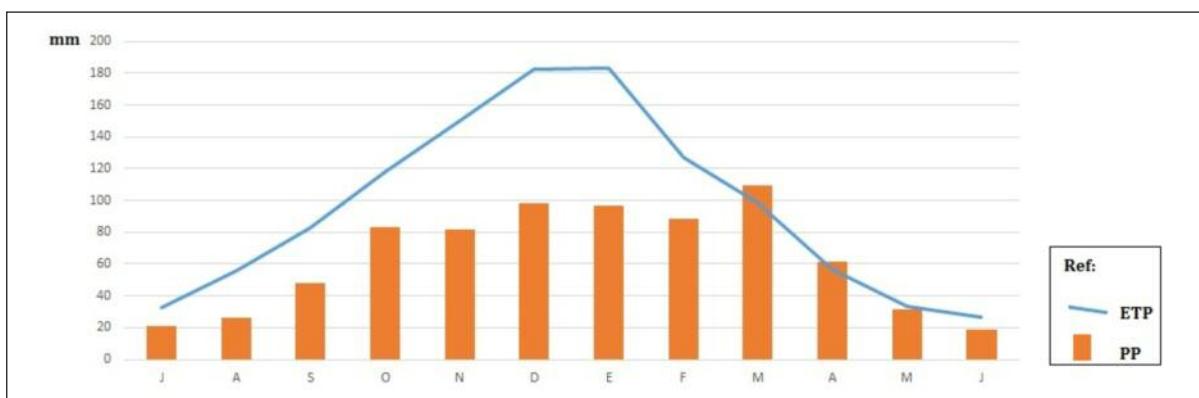


Figura 6. Precipitación y evapotranspiración media mensual

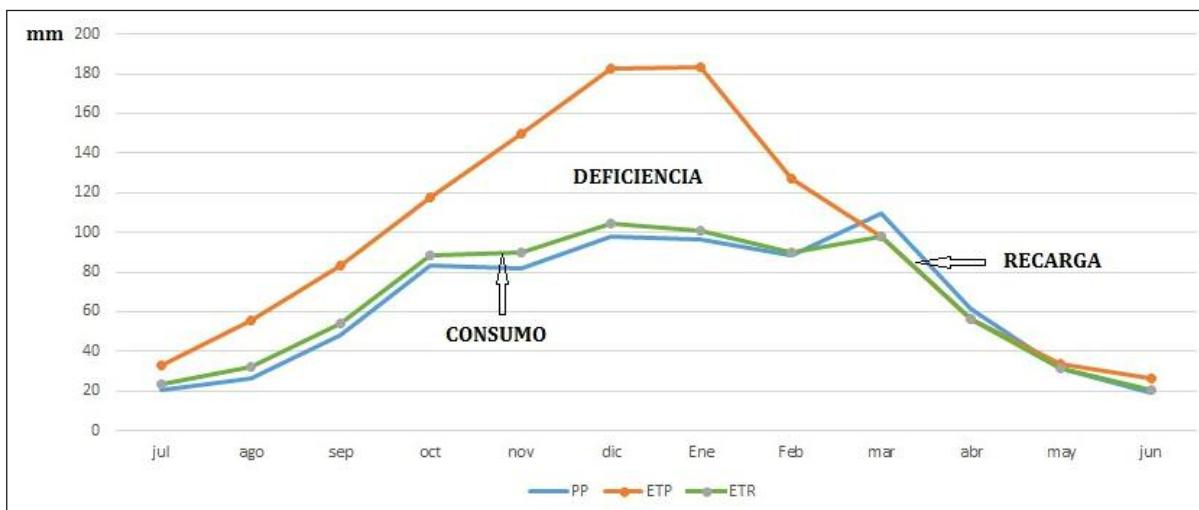


Figura 7. Balance hidrológico climático (1973-2016)



Figura 8. Índice de aridez anual (FAO)

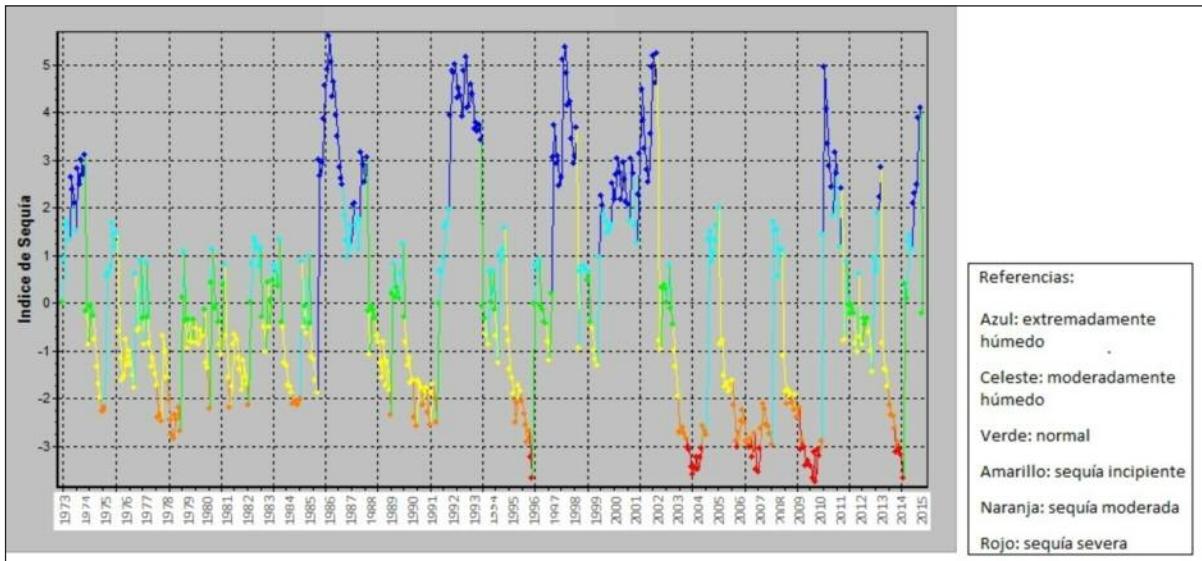


Figura 9. Índice de sequía mensual (PDI Palmer)



# bibliografía

---

- Casagrande, G., Deanna, M., Farrell, A., Babinec, F. 2012. Estadísticas agroclimáticas de la EEA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”. Periodo 1973-2011. INTA Ediciones. Publicación Técnica Nº 88. ISSN 0325-2132
  - Damario, E. A., y Cattáneo, C. 1982. Estimación climática de la evapotranspiración potencial en la Argentina según el Método de Penman 1948. Revista Facultad de Agronomía, 3(3), 271-292.
  - Damario, E.A. y Pascale, A.J., 1993. Métodos de estimación de las fechas medias de primeras y últimas heladas. Rev. Fac. Agr. UBA, 16(3):253-263
  - FAO. 1990. Food and agricultura organization of the United Nations. Roma. 28-31 p.
  - FAO. 2006. Evapotranspiración del Cultivo. Riego y Drenaje Nº 56. Roma, 3oop.
  - INTA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. SIA, Sistema de Información agrometeorológica, Versión 1.0.1
  - Ocampo, D., & Rivas, R. (2011). Evaluación de métodos de estimación de la evapotranspiración a escala mensual y anual en Argentina: Aplicación en zonas húmedas y áridas. Cuadernos del Curiham, 17, 33-41
  - Organización Meteorológica Mundial (O.M.M.). 1990. Instrumentos y Métodos de Observación Meteorológicos. (Traducción de la 5a edición inglesa de 1983). Public. Nº 8. Secretaría de la O.M.M. Ginebra, Suiza.
  - Palmer, W. C. (1965). Meteorological drought (Vol. 30). Washington, DC: US Department of Commerce, Weather Bureau.
  - Penman, H.L. 1948. Natural evaporation from open water, bare soil and grass. Proc. Roy. Soc. London A193. 120-146pg
  - Ravelo, A. C. & M. A. Herrero Machado. 1999. Software PDIWIN V1.0. CREAN. Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC
  - Thornthwaite, C.W. and Mather, J.R. 1955. The water balance. Publications in Climatology Vol III (1), 104p. Drexel Inst. of Tech. New Jersey. USA.
-

# reconocimientos

---

*Para todos los observadores de la Estación Experimental Agropecuaria Anguil, que durante todos estos años colaboraron en la observación y en el registro de datos de la estación meteorológica: Luis Barbutti, Jose Berhau; Hugo Bonetti, Carlos Bustos, Roberto Bustos, Jose Coria, Domingo Burgos, Eduardo Gomez, Julio Jordanes, Nelly Jordanes, Julio Nungeser, Marcelo Sereno, Pablo Sphan, Daniel Tapié y Elder Voorhes.*

---