

COMPARACIÓN CLIMATOLÓGICA DE GIMILEO
DURANTE LOS ÚLTIMOS 26 AÑOS



www.Gimileo.tk 2006

Interpretación de los datos climatológicos recogidos durante los últimos 26 años (1980-2005) por una estación meteorológica cercana a Gimileo y comparación de éstos con los recogidos por una estación semiprofesional situada en Gimileo durante el año 2006.

1. TERMOMETRÍA

Mostramos a continuación la ficha térmica resumen de las medias de los últimos 26 años.(1980-2005)

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Año |
|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| T.M.A | 15,2 | 17,1 | 22,8 | 24,6 | 29,1 | 33,9 | 36,5 | 35,6 | 31,9 | 25,9 | 19,9 | 15,7 | 25,6 |
| T.m.A. | -3,7 | -3,6 | -2,1 | -0,4 | 3,3 | 6,2 | 9,0 | 8,8 | 6,1 | 1,9 | -2,2 | -3,1 | 1,7 |
| M.T.M. | 8,8 | 10,6 | 14,6 | 15,8 | 20,2 | 24,8 | 27,8 | 28,1 | 24,2 | 18,8 | 12,7 | 9,3 | 18,0 |
| M.T.m. | 2,1 | 2,2 | 4,1 | 5,3 | 9,0 | 12,0 | 14,2 | 14,6 | 11,9 | 8,6 | 4,9 | 3,0 | 7,7 |
| T.M.M. | 5,4 | 6,4 | 9,4 | 10,6 | 14,6 | 18,4 | 21,0 | 21,3 | 18,7 | 13,7 | 8,8 | 6,2 | 12,9 |
| G-d | 167,4 | 179,2 | 291,4 | 318 | 452,6 | 552 | 651 | 660,3 | 561 | 424,7 | 264 | 192,2 | 392,8 |
| Ft^a | 7,1 | 8,5 | 12 | 13,2 | 17,4 | 21,6 | 24,4 | 24,7 | 21,45 | 16,25 | 10,75 | 7,75 | 15,4 |
| Nt^a | 3,75 | 4,3 | 6,75 | 7,95 | 11,8 | 15,2 | 17,6 | 17,95 | 15,3 | 11,15 | 6,85 | 4,6 | 10,3 |

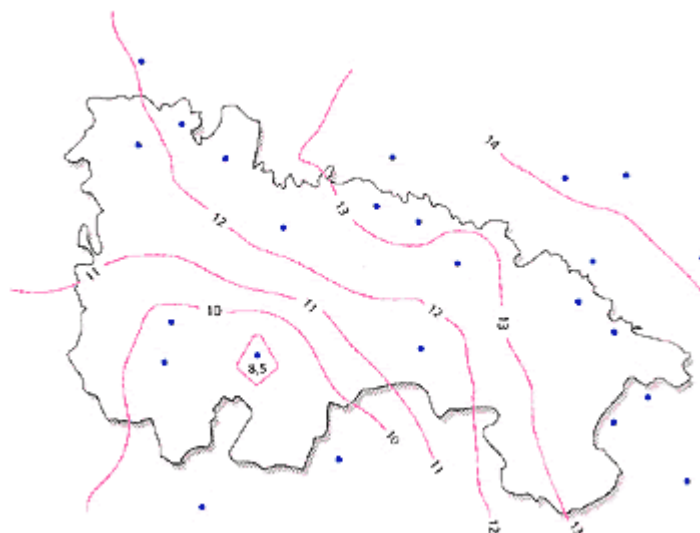
- Temperaturas máximas absolutas (°C): T.M.A.
- Temperaturas mínimas absolutas (°C): T.m.A.
- Medias de las temperaturas máximas (°C): M.T.M.
- Medias de las temperaturas mínimas (°C): M.T.m.
- Temperaturas medias mensuales (°C): T.M.M.
- Grados día (nº días del mes × T.M.M.) en ° C: G-d.
- Fototemperatura [(M.T.M.+T.M.M.) / 2] en ° C: Ft^a.
- Nictotemperatura [(M.T.m.+T.M.M.) / 2] en ° C: Nt^a.

La **temperatura media de la zona estos 26 años es de 12,9° C**, siendo los meses más cálidos julio y agosto con 21,0 y 21,3° C de temperatura media respectivamente.

Y los más fríos resultan diciembre y enero con temperaturas de 6,2 y 5,4° C respectivamente.

La temperatura mínima en el período de nuestro estudio es de -11,7° C, alcanzada en enero de 1.985

A continuación presentamos un mapa de isotermas anuales en la rioja (temperaturas medias de las medias).



El mes más preocupante en cuanto a heladas se refiere es abril, en el que hay temperaturas inferiores a 0°C en 13 años de los 26 de los que consta el estudio

La fecha de helada más temprana del periodo estudiado es el 20 de octubre.

La fecha de helada más tardía del periodo estudiado es el 13 de mayo.

La última helada media se reproduce el 7 de abril.

El período medio de heladas va desde el 11 de noviembre hasta el 7 de abril, lo que hace un total de **147 días con riesgo de heladas** y 165 días libres de heladas, y van desde el 14 de mayo hasta el 19 de octubre.

Varios autores cifran el período libre de heladas para la Rioja entre 142 y 205 días.

2. PLUVIOMETRÍA

La **precipitación media** en el período que abarca nuestro estudio es **de 492 mm.**,

El **año más lluvioso es 1.988**, en el que precipitaron 797,3 mm. Por el contrario, **el más seco es 1.986** con 143,3 mm.

Años como 1.982, 1.984, 1.986, 1.987, 1.990, 1.994, 1.995, 1.996, 1.998, 2.001, 2.003, 2.004 y 2.005 las precipitaciones de marzo a septiembre no llegan a 250 mm., siendo el año 1.986 el más seco con un total de 143,3 mm.

En cuanto a la precipitación mensual media de nuestro estudio, **el mes más lluvioso es mayo**, con una media de 55,4 mm. Por el contrario, **el mes más seco es agosto** con 25,4 mm.

Las precipitaciones máximas ocasionales se produjeron en Junio de 1.988 con 256,8 mm. Por si no fueran precipitaciones suficientemente elevadas para la época, a este mes de Junio tan sumamente lluvioso le siguió un mes de Julio de niveles de precipitación también muy elevados (130,8 mm.)

Existen bastas diferencias entre unos años y otros. Durante nuestro estudio, en junio, que es un mes muy importante para la vid, pueden variar las precipitaciones entre los 0,1 mm. de 2.001, y los 256,8 mm. de 1.988

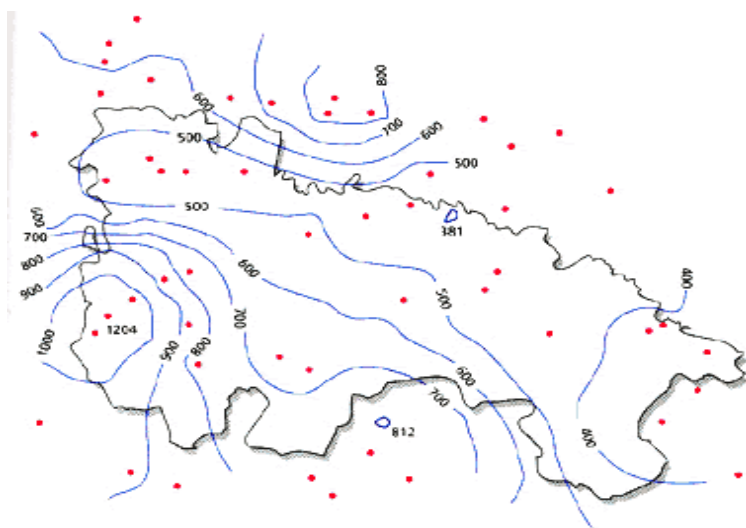
Tabla de precipitaciones mensuales (P) en mm.

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| P | 40,5 | 33,3 | 31,4 | 45,4 | 55,4 | 42,7 | 32,1 | 25,4 | 34,6 | 45,5 | 53,5 | 52,3 |

Tabla de nº de días de precipitación mensual en forma de lluvia (D).

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| D | 10,1 | 8,5 | 9,4 | 12,7 | 12,0 | 7,3 | 5,7 | 5,3 | 7,9 | 11,8 | 12,5 | 12,1 |

Mostramos a continuación un mapa de isoyetas anuales en la rioja:



TORMENTAS.

Observando nuestra ficha térmica, apreciamos que las tormentas en nuestra zona se dan en primavera y verano. Se trata de tormentas generalmente asociadas a nubosidad de desarrollo vertical que se genera en las sierras del Sistema Ibérico y que viajan del SO hacia el NE atravesando el Valle del Ebro y dirigiéndose hacia País Vasco y Navarra. Véase mayo, mes en el que se dan 4,1 días de tormenta al mes de media en los 26 años de estudio. Por el contrario, las tormentas son muy poco frecuentes en otoño e invierno. Véase enero, mes en que se produce una única tormenta en el total de los 26 eneros estudiados (se da en enero de 1.996).

Está bastante claro que en invierno y otoño apenas corremos riesgos de tormentas. No está tan claro lo que ocurrirá en primavera o verano, ya que como en el caso que hemos comentado antes del mes de mayo, a pesar de salir una media de 4,1 días de tormenta al mes, encontramos años en el que en mayo se dan 12 días de tormenta (como mayo 1.984), y otros años en los que no se da ningún día (como mayo de 1.980, 1.986 y 1.987). A nivel anual, 1.984 fue el año con más días de tormenta, registrándose 42 días, distribuidos de abril a octubre. En cambio, encontramos **1.986 con 3 días de tormenta en todo el año.**

Tabla de nº medio de días de tormenta (D)

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| D | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 1,3 | 4,1 | 4,0 | 3,9 | 2,6 | 2,5 | 0,9 | 0,1 | 0,2 |

GRANIZO.

El granizo asociado a las tormentas es algo que afortunadamente no se presenta con demasiada frecuencia, y cuando lo hace es en pequeña cantidad. **La frecuencia máxima se da en mayo y julio, con un valor de 0,3 días al mes, es decir, que aproximadamente uno de cada 4 años granizará en esos meses.** Los meses de frecuencia mínima son agosto, septiembre y octubre, con un día de precipitación cada uno en los 26 años de estudio. Esa precipitación se dio en agosto de 1.992, en septiembre de 1.991 y en octubre de 2005.

Tabla de nº medio de días de granizo (D)

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| D | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |

ROCÍO Y ESCARCHA.

Efectos que se producen por la condensación del exceso de vapor de agua aparecido como consecuencia de la irradiación nocturna y el enfriamiento de la capa de aire en contacto con la superficie terrestre.

La escarcha se produce con temperaturas inferiores a 0° C, en el que el calor que emite el suelo no sólo se licúa sobre la planta, sino que alcanza el estado de cristales de hielo.

En nuestra zona **los meses con mayor número de rociadas son octubre, noviembre, septiembre y diciembre, por este orden. Y los meses con más días de escarcha enero, febrero y diciembre, por este orden.**

Tabla de nº medio días de rocío (**Dr**) y número medio días de escarcha (**De**).

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| Dr | 1,0 | 1,2 | 0,8 | 0,9 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 1,8 | 2,9 | 2,3 | 1,3 |
| De | 5,2 | 4,2 | 2,0 | 0,7 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 2,1 | 3,3 |

NIEBLA.

Se trata de nieblas de irradiación. Se producen en las masas de aire que permanecen mucho tiempo sobre un mismo lugar y que pierden calor por irradiación nocturna. Gracias a la formación de una inversión térmica ligada al valle del Ebro, los núcleos de condensación y el vapor de agua quedan en la zona de rápido enfriamiento cerca de la superficie terrestre, produciendo la niebla. Se forman principalmente en las noches anticiclónicas de otoño-invierno. **El mes con más nieblas es diciembre**, con una media de 5,8 días al mes, **seguido de enero** con 5,6 días de niebla. Con el transcurso de la primavera y el verano los días de niebla se reducen, alcanzando un valor mínimo de 0,1 días de niebla en el mes de agosto, mes que presenta niebla en tres ocasiones de los 26 años de los que consta el estudio, agosto de 1.988, de 1.996 y de 1.999.

Tabla de nº medio de días al mes de niebla (**D**).

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| D | 5,6 | 3,3 | 1,7 | 0,9 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 1,3 | 3,5 | 5,1 | 5,8 |

NIEVE.

Se trata de una forma de precipitación en la que el agua se puede aprovechar mejor que la precipitación en forma de lluvia, debido a que la nieve cae lentamente, licuándose para penetrar en el suelo. Este proceso de infiltración será más lento que el que se diera si fuese agua de lluvia. Esta forma de precipitación permite que se aproveche mucho mejor el agua, siendo más importante la infiltración y disminuyendo las pérdidas por escorrentía. **El número de días de nieve al año es de 8,4.** Estas precipitaciones se dan desde noviembre hasta abril (aunque en 1.993 nevó en septiembre y en 2.003 nevó en junio), **siendo febrero con 2,8 días el mes con más nevadas**, seguido de enero con 2,1 y diciembre con 1,5 días. En abril, 1 de cada 3 años nieva y normalmente estas nevadas llevarán asociado algún día de helada, por lo que pueden causar daños.

Mostramos a continuación una tabla con los días de nieve mensual (**D**) a lo largo de los 26 años de estudio, la media de días mensual (**Dm**), y la media de días con el suelo cubierto de nieve (**D m**):

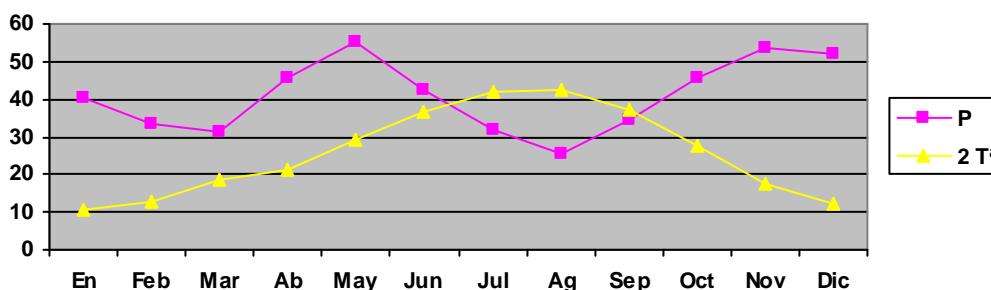
| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| D | 52 | 71 | 21 | 13 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16 | 38 |
| Dm | 2,1 | 2,8 | 0,8 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 1,5 |
| D m | 1,1 | 1,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,5 |

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO DE GAUSSEN.

Este diagrama muestra la interrelación entre precipitación y temperatura. Consiste en representar sobre eje de abscisas los valores de las precipitaciones (P) en mm. y en el eje de ordenadas las temperaturas medias mensuales multiplicadas por dos (2T) en ° C. En abscisas se establecen los meses del año. La zona en que $P < 2T$ se corresponde con el período seco.

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| P | 40,5 | 33,3 | 31,4 | 45,4 | 55,4 | 42,7 | 32,1 | 25,4 | 34,6 | 45,5 | 53,5 | 52,3 |
| 2xT^a | 10,8 | 12,8 | 18,8 | 21,2 | 29,2 | 36,8 | 42,0 | 42,6 | 37,4 | 27,4 | 17,6 | 12,4 |

Representamos gráficamente los valores de esta tabla:



El **período seco**, en el que $P < 2T$, abarca desde finales de junio hasta finales de septiembre.

3. HUMEDAD RELATIVA.

Es el cociente obtenido al dividir la cantidad de vapor de agua contenido en la atmósfera entre el máximo que podría contener. Un aumento de temperatura provoca una disminución en la humedad relativa ya que aumenta la capacidad de retención de agua de la atmósfera.

El valor medio anual de los 26 años de estudio es de 67,1 %, obtenido este valor a partir de datos de la estación meteorológica de Agoncillo, al no disponer la estación de Haro de estas mediciones. Para nuestra localización, esa humedad será algo mayor, debido a que se trata de una zona más fresca que Agoncillo.

La humedad relativa aumenta por la noche al bajar la temperatura, por lo que los meses de otoño-invierno son los de mayor humedad relativa, **siendo enero con un 78,5 % el mes con más humedad relativa**, seguido de diciembre con 76,9%. Los meses de **menor humedad relativa son los de junio, julio y agosto**, con valores inferiores al 60 %, debido a que son los meses con más déficit hídrico.

Durante el periodo activo de la vid (marzo- octubre), es octubre el mes con más humedad relativa con 72,6 %, seguido de marzo y abril. En mayo-junio, aunque la media de mayo queda ligeramente por encima de 60 %, y la de junio ligeramente por debajo de 60 %, hay años en los que la humedad relativa está en torno al 70%, incluso superándola, como el año **1.988** (año de grandísimas precipitaciones en forma de lluvia durante **mayo, junio y julio**, que **completaron entre los 3 meses más de 500 mm.**) en el que tanto mayo como junio tuvieron humedades del 71 %. Años como estos debemos prestar atención a las enfermedades criptogámicas.

Tabla de humedad relativa media mensual (HR) en %.

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| HR | 78,5 | 72,3 | 65,3 | 64,0 | 62,2 | 58,0 | 56,8 | 59,2 | 64,7 | 72,6 | 74,4 | 76,9 |

4. INSOLACIÓN.

Al igual que ocurre con la humedad, la estación meteorológica de Haro no dispone de estos datos referentes a la insolación, por lo que vamos a necesitar recurrir de nuevo a los datos de la estación climatológica de Agoncillo.

El **número medio de horas de sol anual es 2.259 horas**. Los valores mínimos y máximos de insolación se dan, en ese orden, en el año 1.982 con una insolación de 1.908,7 horas, y en el año 2.001 con una insolación de 2.410,9 horas.

Los meses de mayor insolación son los de primavera y verano, abarcando valores desde **186,8 horas sol hasta 306,9 horas sol**. Mientras que los de menos corresponden a otoño e invierno.

Tabla insolación media anual (I) en horas.

| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ag. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| I | 103,6 | 132,5 | 186,8 | 193,9 | 220,0 | 267,4 | 306,9 | 281,2 | 217,5 | 160,5 | 101,9 | 86,8 |

5. VIENTO.

Al igual que los datos registrados de humedad e insolación, los datos de viento también proceden de la estación de Agoncillo, al no disponer de ellos en la estación meteorológica de Haro. Realmente los vientos de Agoncillo, no son nada representativos de nuestra parcela, pero son los que disponemos para el estudio.

Los vientos más fuertes en la zona son del **W y NW (cierzo)**, y del **E y SE (solano)**, por el encañonamiento que sufren los flujos de viento en el Valle del Ebro. También es frecuente el **S, SW (abrego)**, aunque no aparezca en el historial de 30 años de vientos dominantes, ya que estos datos son de Agoncillo.

Al final de este anejo se muestra una tabla resumen de los vientos en Agoncillo, con su dirección, tanto por ciento y velocidad.

RESUMEN

Recordemos como queda clasificado el clima de Gimileo según la fórmula climática Thornthwaite:

- *Seco-subhúmedo, en la frontera con el semiárido.*
- *Segundo mesotérmico.*
- *Con nulo exceso de humedad.*
- *Con moderada concentración térmica en verano.*

Esto queda resumido: **C₁ B₂' d b₄'**

Gimileo, según el índice de pluviosidad de Lang, pertenece a la zona climática árida.

Según el índice de aridez de Martone pertenece a la zona climática de regiones de olivo y cereal

Según el índice de Dantin-Revenga, Gimileo se encuentra en zona climática semiárida

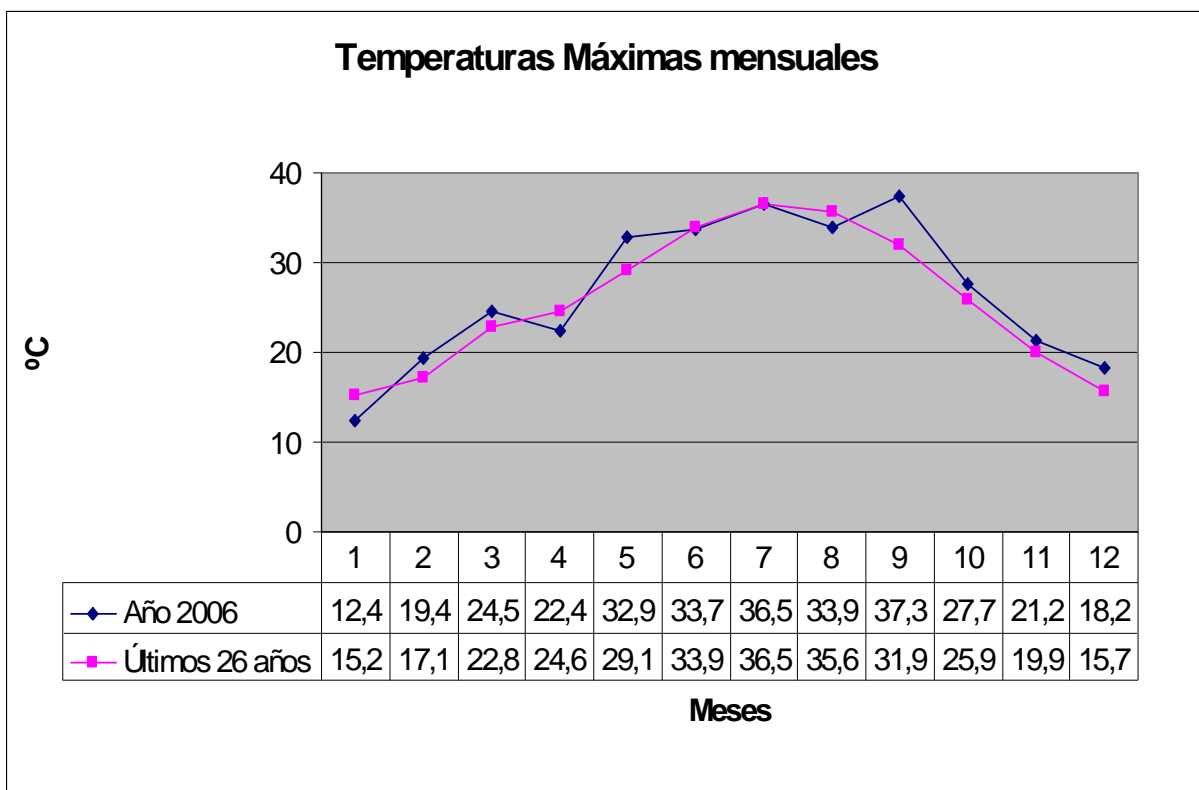
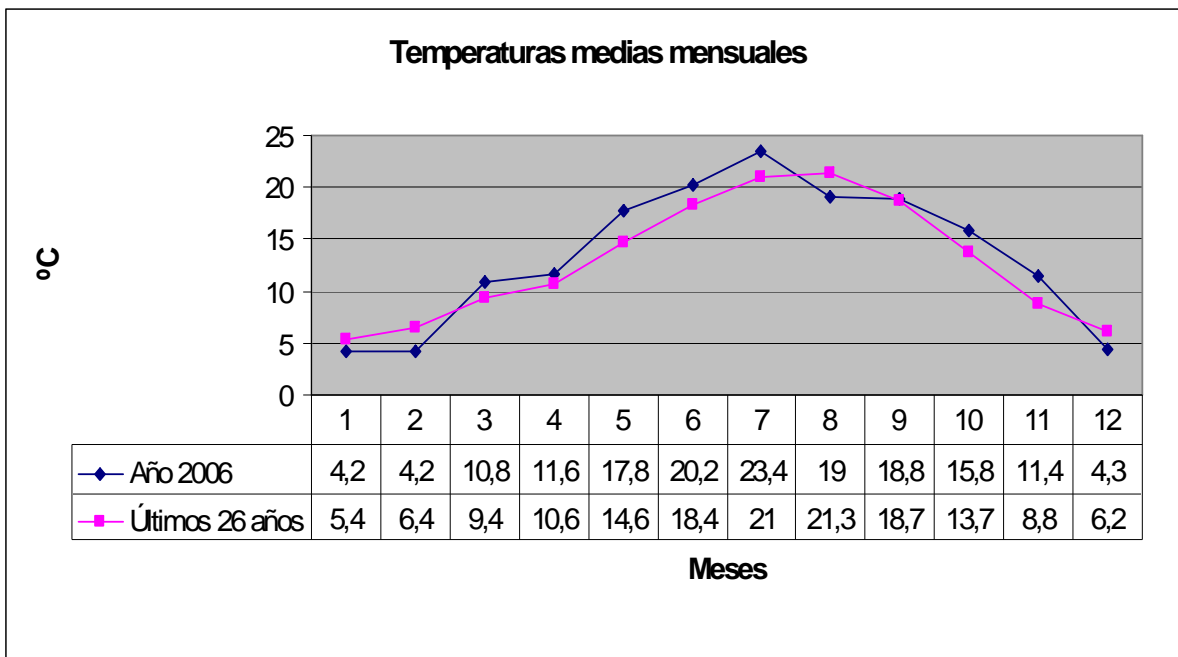
COMPARATIVA: AÑO 2006 - ÚLTIMOS 26 AÑOS

| Año 2006 | Temp Media | Temp Máx | Fecha | Tem Mín | Fecha | Lluvia (mm) | Vel Media Viento | Vel Máx Viento | Fecha | Viento dom | Presion media | HR media |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | 4,2 | 12,4 | 12/01/2006 | -5,6 | 29/01/2006 | 18 | 8 | 54 | 24/01/2006 | O | 996,1 | 87 |
| 2 | 4,2 | 19,4 | 05/03/2006 | -2,6 | 05/03/2006 | 24 | 0 | 10 | 05/03/2006 | O | 1014 | 66 |
| 3 | 10,8 | 24,5 | 26/03/2006 | 0,6 | 07/03/2006 | 48 | 13 | 145 | 19/03/2006 | O | 1013,4 | 70 |
| 4 | 11,6 | 22,4 | 02/05/2006 | -0,4 | 02/05/2006 | 38 | 0 | 21 | 02/05/2006 | ONO | 1014 | 68 |
| 5 | 17,8 | 32,9 | 27/05/2006 | 4,7 | 02/05/2006 | 15 | 9 | 53 | 03/05/2006 | SE | 1016,7 | 59 |
| 6 | 20,2 | 33,7 | 07/06/2006 | 3,8 | 01/06/2006 | 51 | 10 | 160 | 23/06/2006 | O | 1017,1 | 56 |
| 7 | 23,4 | 36,5 | 10/07/2006 | 13,6 | 29/07/2006 | 28 | 8 | 45 | 19/07/2006 | NO | 1017,7 | 62 |
| 8 | 19 | 33,9 | 22/08/2006 | 8,8 | 31/08/2006 | 7 | 7 | 44 | 17/08/2006 | O | 1016,8 | 62 |
| 9 | 18,8 | 37,3 | 04/09/2006 | 8,5 | 17/09/2006 | 20 | 7 | 54 | 21/09/2006 | O | 1014,4 | 64 |
| 10 | 15,8 | 27,7 | 29/10/2006 | 5,9 | 14/10/2006 | 51 | 8 | 63 | 10/10/2006 | SE | 1013,5 | 75 |
| 11 | 11,4 | 21,2 | 24/11/2006 | -0,8 | 30/11/2006 | 42 | 10 | 61 | 25/11/2006 | SE | 1017,8 | 75 |
| 12 | 4,3 | 18,2 | 04/12/2006 | -4,7 | 28/12/2006 | 29 | 6 | 59 | 08/12/2006 | O | 1024,5 | 83 |
| TOT | 13,5 | 37,3 | 04/09/2006 | -5,6 | 27/02/2006 | 371 | | | 23/06/2006 | O | 1014,7 | 69 |

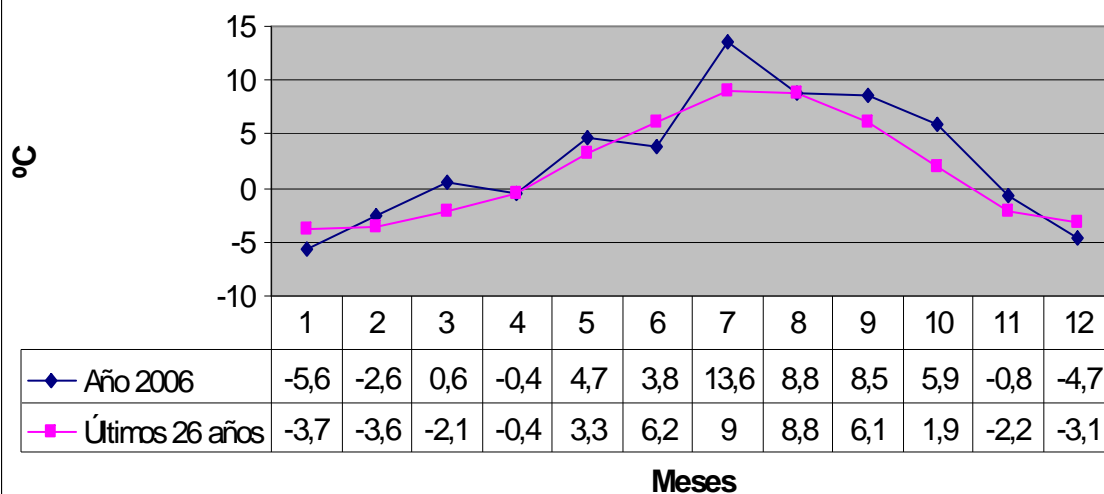
| Ult.26 años | Temp Media | Temp Máx | Fecha | Tem Mín | Fecha | Lluvia (mm) | Vel Media Viento | Vel Máx Viento | Fecha | Viento dom | Presion media | HR media |
|--------------------|-------------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | 5,4 | 15,2 | | -3,7 | | 40,5 | | | | | | 78,5 |
| 2 | 6,4 | 17,1 | | -3,6 | | 33,3 | | | | | | 72,3 |
| 3 | 9,4 | 22,8 | | -2,1 | | 31,4 | | | | | | 65,3 |
| 4 | 10,6 | 24,6 | | -0,4 | | 45,4 | | | | | | 64 |
| 5 | 14,6 | 29,1 | | 3,3 | | 55,4 | | | | | | 62,2 |
| 6 | 18,4 | 33,9 | | 6,2 | | 42,7 | | | | | | 58 |
| 7 | 21 | 36,5 | | 9 | | 32,1 | | | | | | 56,8 |
| 8 | 21,3 | 35,6 | | 8,8 | | 25,4 | | | | | | 59,2 |
| 9 | 18,7 | 31,9 | | 6,1 | | 34,6 | | | | | | 64,7 |
| 10 | 13,7 | 25,9 | | 1,9 | | 45,5 | | | | | | 72,6 |
| 11 | 8,8 | 19,9 | | -2,2 | | 53,5 | | | | | | 74,4 |
| 12 | 6,2 | 15,7 | | -3,1 | | 52,3 | | | | | | 76,9 |
| TOT | 12,9 | 25,6 | | 1,7 | | 492,1 | | | | | | 67 |

*Temperaturas en ° C
 Velocidades en km/h
 Presion en milibares
 Humedad relativa en %*

Gráficos comparativos año 2006 - últimos 26 años

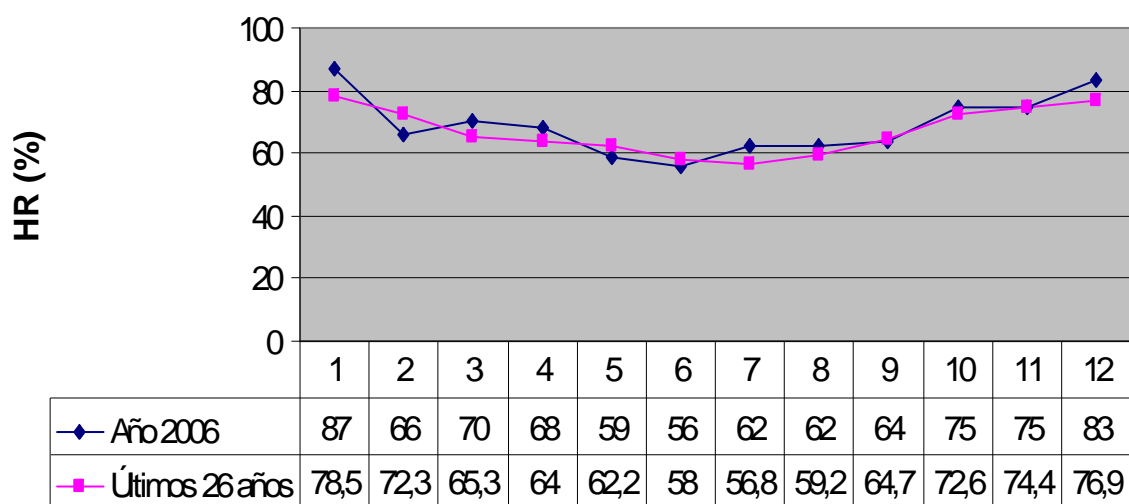


Temperaturas mínimas mensuales (°C)



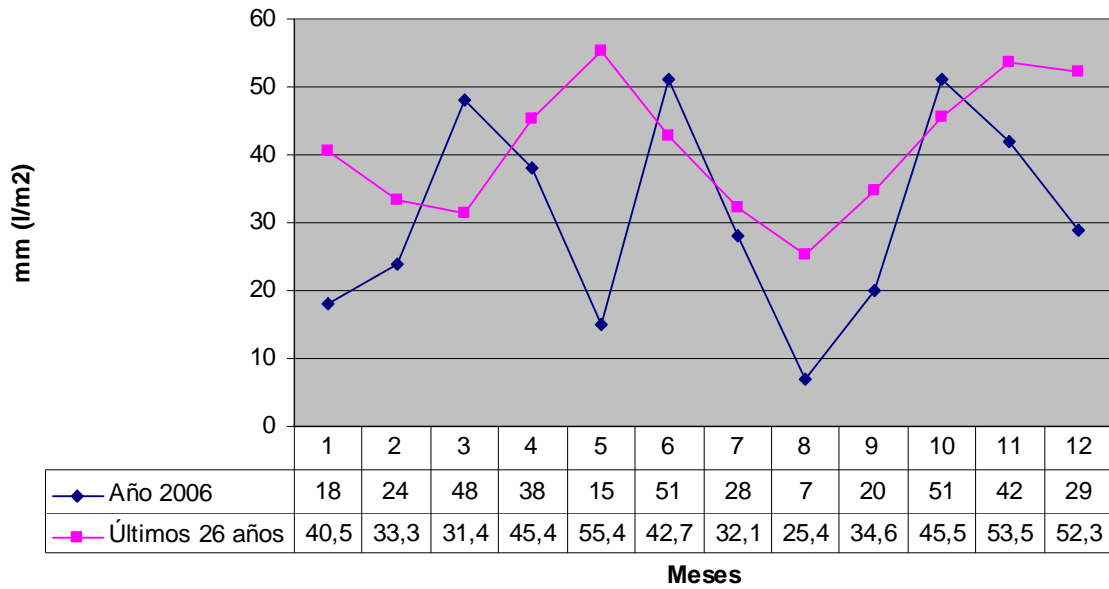
Meses

Humedad relativa media mensual (%)



Meses

Precipitaciones mensuales



www.gimileo.tk

Copyleft: roconia@gmail.com

Fotografía de la portada cortesía de www.aerodino.com

Documento no oficial