



MINISTERIO DEL AIRE  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN DE VUELO

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

PUBLICACIONES

Serie A (Memorias), núm. 29

DATOS Y NOTAS SOBRE EL CLIMA DE MATACÁN  
(SALAMANCA)

POR

JOSÉ GARMENDIA IRAUNDEGUI  
METEORÓLOGO

SECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA  
M A D R I D - 1 9 5 7

















MINISTERIO DEL AIRE  
DIRECCION GENERAL DE PROTECCION DE VUELO

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

PUBLICACIONES

Serie **A** (Memorias), núm. **29**

**DATOS Y NOTAS SOBRE EL CLIMA DE MATACÁN**

(SALAMANCA)

POR

**JOSÉ GARMENDIA IRAUNDEGUI**  
METEORÓLOGO

SECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA  
M A D R I D — 1 9 5 7



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
INFORMACIÓN Y NOTAS SOBRE EL CLIMA DE MATAJÉN  
SALAMANCA

JOSE GARCÍA Y RIVERA  
MATEMÁTICO

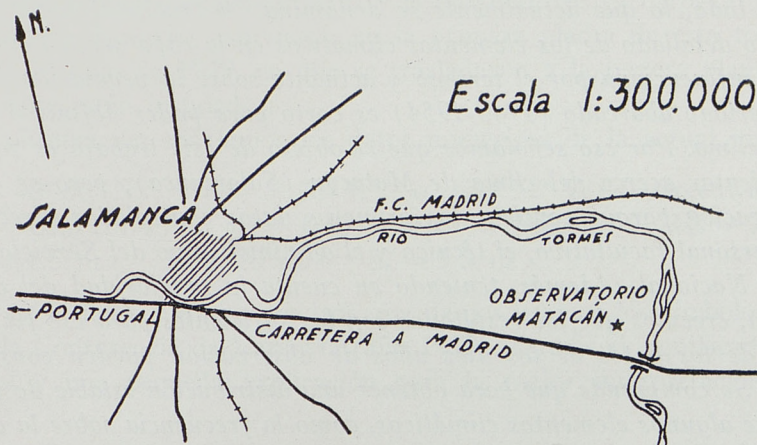
---

GRÁFICAS VIRGEN DE LORETO



## INTRODUCCION

La presente publicación tiene por objeto dar una orientación sobre el clima de Matacán, aeródromo situado a unos 15 kilómetros de Salamanca (España). El Observatorio de Matacán se instaló por primera vez el año 1938, pero hasta el año 1945 no se hicieron observaciones meteorológicas sistemáticas. (En la ciudad de Salamanca ha existido Observatorio Meteorológico desde 1858 instalado en el Instituto de Enseñanza Media, el cual sigue funcionando en la actualidad.) En el intervalo 1938-1945 se atendió en el de Matacán únicamente a las necesidades de la protección meteorológica de los vuelos; a partir de 1945 se ha cuidado lo referente a las observaciones climatológicas y sinópticas, ya que ello no se enfrenta con la misión esencial de ser Observatorio de un aeródromo, donde se vuela y se ha volado constantemente porque en él están o han estado funcionando las Escuelas de Vuelo sin Visibilidad, Navegación, Superior del Vuelo y Básica de Pilotos; antes al contrario, los datos sistemáticos han sido básicos cuando se ha tratado de algún problema técnico, como el de la orientación de las pistas, planeadas y construídas últimamente.



lógico desde 1858 instalado en el Instituto de Enseñanza Media, el cual sigue funcionando en la actualidad.) En el intervalo 1938-1945 se atendió en el de Matacán únicamente a las necesidades de la protección meteorológica de los vuelos; a partir de 1945 se ha cuidado lo referente a las observaciones climatológicas y sinópticas, ya que ello no se enfrenta con la misión esencial de ser Observatorio de un aeródromo, donde se vuela y se ha volado constantemente porque en él están o han estado funcionando las Escuelas de Vuelo sin Visibilidad, Navegación, Superior del Vuelo y Básica de Pilotos; antes al contrario, los datos sistemáticos han sido básicos cuando se ha tratado de algún problema técnico, como el de la orientación de las pistas, planeadas y construídas últimamente.



*Por otra parte, los datos sistemáticos recogidos y estudiados, o sea la Climatología, pueden servir para otros muchos fines siempre que se interpreten debidamente. Para una buena interpretación de la Climatología Aplicada se debe conocer, además de los datos del tiempo, la clase de empresa o cometido para la que se utiliza (Agricultura, Industria, Negocios, etc.) Entonces los estudios y datos recogidos se orientarán a ese fin. La complejidad del problema de la buena interpretación de la Climatología es consecuencia de las influencias y relaciones que tiene con otras ciencias (Ingeniería, Arquitectura, Estrategia, Hidrología, Agronomía, Ecología, Medicina, etcétera) a las que se pueden aplicar sus resultados.*

*Aquí hemos recogido los datos generales referentes a la presión, temperatura, precipitación, humedad del aire, etc. Para algunos problemas particulares, por ejemplo, para la aplicación a la Agricultura, faltan algunos elementos climatológicos que son de mucho interés, como la radiación solar, la humedad del suelo, la distribución vertical de la temperatura del subsuelo y, sobre todo, lo que actualmente se denomina "microclimatología", que es el estudio detallado de los elementos climáticos en la capa aérea límite directamente influenciada por el terreno y actuante sobre la vegetación.*

*El período abarcado (1945-1954) es corto para poder definir o caracterizar el clima. Por eso señalamos que el objeto de este trabajo es solamente el de orientar acerca del clima de Matacán (Salamanca); pero se justifica su publicación porque contiene los primeros datos controlados directamente por el personal facultativo, el técnico y el administrativo del Servicio Meteorológico Nacional. Además, teniendo en cuenta la regularidad del clima en esta zona, creemos que los resultados son los suficientes para ese fin, ya que muchos de los datos de los diez años de observación pueden considerarse estables. Se comprende que para obtener una distribución estable de frecuencias sobre algunos elementos climáticos, como la frecuencia sobre la cantidad de lluvias, sea preciso una serie más larga de datos; pero aun así los aquí reseñados pueden servirnos de orientación.*



## EXPLICACION DE LOS CUADROS CLIMATOLOGICOS

El Observatorio está situado en la Torre de Mando de la Base Aérea de Matacán (Salamanca). Sobre la torre central está el anemocinemógrafo Fuess. En una terraza de la tercera planta está el heliógrafo Fuess. A unos cincuenta metros de la torre, en un claro de un grupito de encinas y en terreno llano, está la garita, modelo O. C. M., con los termómetros de extremas, higrógrafo, termógrafo, psicrómetro y evaporímetro. Próximos a la garita están situados el pluviómetro y el pluviógrafo. El barógrafo Fuess y el barómetro Tonnelot estuvieron en la primera planta de esta torre hasta el día 6 de julio de 1949, en que se trasladaron a la tercera planta, donde actualmente están instalados.

A continuación señalamos los datos numéricos de la actual instalación:

$$\begin{aligned} \varphi &= 40^{\circ} 56' \text{ N.} & \lambda &= 5^{\circ} 28' \text{ W.} & \circ & 21^{\text{m}} 52^{\text{s}} \text{ W. de Greenwich.} \\ g &= 980,3 \text{ cm/s}^2 & \Delta G &= 0 \text{ h.} & H_s &= 789,80 \text{ m.} & H_b &= 799,02 \text{ m.} \\ h_t &= 1,5 \text{ m.} & h_d &= 20 \text{ m.} & h_r &= 1,5 \text{ m.} \end{aligned}$$

En estos datos y en los cuadros que damos usamos los símbolos aprobados en la Conferencia de Varsovia (año 1935). Damos el significado de esos símbolos y una pequeña explicación para la mejor interpretación de este trabajo:

$\varphi$  = latitud geográfica de la estación.

$\lambda$  = longitud geográfica de la estación referida a Greenwich.

$\Delta G$  = diferencia entre la hora utilizada y la de Greenwich.

$g$  = aceleración de la gravedad en la estación.

$H_b$  = altura de la cubeta del barómetro sobre el nivel del mar.

$H_s$  = altura de la estación sobre el nivel del mar.

$h_d$  = altura de la veleta sobre el suelo del campo.

$h_r$  = altura de la boca del pluviómetro sobre el suelo del campo.

$h_t$  = altura del depósito del termómetro sobre el suelo del campo.

Máx. = valor máximo de un elemento.

Mín. = valor mínimo de un elemento.

N = nubosidad media en octavos de cielo cubierto.



La nubosidad o cantidad de nubes se expresa por números del 0 a 8, representando 0 el cielo despejado sin nubes y 8 el cielo cubierto completamente, y cada unidad corresponde a un octavo de cielo cubierto. Los datos con decimales se deben a que hasta el mes de enero del año 1950 la nubosidad se expresaba en décimas de cielo cubierto, y hemos reducido a octavos para adaptarnos a las nuevas normas de cifrado.

$n$  = Número de días en que se dan los siguientes fenómenos:

Temperatura máxima del aire igual o inferior a  $0^{\circ}$  C (días glaciales); temperatura mínima igual o inferior a  $0^{\circ}$  C (días de helada); temperatura mínima del aire igual o mayor que  $20^{\circ}$  C (días de bochorno), y temperatura máxima del aire igual o mayor que  $25^{\circ}$  C (días de verano).

Viento fuerte o viento muy fuerte, es decir, días en que la velocidad media del viento fué igual o superior a 36 Km/h. y 55 Km/h., respectivamente, en cualquiera de las observaciones de 7, 13 y 18 horas TMG.

Se consideran los días como despejados, nubosos o cubiertos, según que la nubosidad media de las observaciones de 7, 13 y 18 horas TMG, expresada en octavos, sea inferior a 1,6, entre 1,6 y 6,4, o superior a 6,4, respectivamente.

Días de lluvia se consideran aquellos en que la precipitación es igual o superior a 0,1 mm., y de lluvia inapreciable, cuando la precipitación es inferior a 0,1 mm.

Días de nieve, rocío, escarcha, niebla, tormenta y granizo, cuando se ha observado por lo menos una vez en el día cada uno de los fenómenos citados, independientemente de su duración, forma e intensidad.

$\bar{P}$  = la presión atmosférica media a la altura actual de la cubeta barométrica obtenida con las observaciones de 7, 13 y 18 horas TMG. Las presiones máximas y mínimas se han leído en las bandas del barógrafo. La presión a 1.000 m. es la media de la calculada a 7, 13 y 18 horas TMG, teniendo en cuenta la temperatura a la hora de la observación.

$R$  = cantidad de precipitación, o sea, altura del agua en estado líquido proveniente de los distintos hidrometeoros y expresada en mm., o, lo que es lo mismo, los litros de agua recogidos sobre un metro cuadrado de superficie horizontal.

En la columna Máx. se indica el mayor valor de precipitación observado en veinticuatro horas en el período considerado.

$T$  = temperatura del aire en grados centígrados. En la columna de temperaturas medias,  $\bar{T}$ , la temperatura media del día, se ha obtenido como promedio de las temperaturas a las 7, 13 y 18 horas TMG. En la columna de



la temperatura del aire, T, la temperatura del día, es la media de las temperaturas máxima y mínima del día.

$\bar{U}$  = Humedad relativa media, expresada en tanto por ciento.

*Insolación.* Los valores del tiempo de sol visible o descubierto se expresan en horas y minutos. El porcentaje es el cociente, expresado en centésimas, de la insolación total registrada, dividida por la insolación máxima posible, es decir, por el tiempo durante el cual el sol está encima del horizonte.

*Viento.* Los símbolos de las direcciones son los acordados en la Conferencia de Varsovia, y C significa calma, o sea, viento de velocidad media igual o inferior a un kilómetro por hora. En los cuadros se indica la frecuencia, en tanto por ciento, con que se ha registrado una dirección determinada durante las observaciones de 7, 13 y 18 horas TMG. También se consigna el número de horas y minutos que ha soplado el viento en cada cuadrante. Lo que falta para sumar las veinticuatro horas del día corresponde al período de calmas. Después se indica la racha máxima (si pasa de 40 m/sg. no se puede determinar, por no registrar el anemocinémógrafo velocidades superiores a ésta).

## ELEMENTOS DEL CLIMA

### Viento.

Las direcciones más frecuentes corresponden al tercero y al primer cuadrante. En realidad domina el tercer cuadrante en la media anual y también mensualmente, excepto en los meses de abril y julio, en los que prevalecen vientos del primer cuadrante. Véase para ello la frecuencia en horas por día.

El caso del mes de abril se debe a que en esa época son frecuentes unas bajas barométricas o borrascas, centradas al Sur o al Este de la Península. El caso del mes de julio se debe más bien a una baja o depresión producida por el calor, que al centrarse entre el Sur y el Sureste de la Península, da origen a una situación bérica que origina vientos del primer cuadrante en Salamanca.

Si comparamos las frecuencias del viento en el segundo y cuarto cuadrante, observamos que en los meses calurosos dominan los vientos del cuarto cuadrante sobre los del segundo cuadrante, y en los meses fríos ocurre al revés. Una explicación puede ser de tipo monzónico: Cuando el océano está más templado que la meseta (meses de frío: octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril), domina la brisa de tierra (del SE.), y cuando la



meseta está más cálida que el océano (meses de calor: mayo, junio, julio, agosto y septiembre), domina la brisa de mar (del NW.).

VIENTOS VIOLENTOS.—Consideramos violentos los vientos que alcanzan velocidades superiores a los 30 m/seg. A continuación resumimos las observaciones referentes a estos vientos, dando la dirección en el momento de máxima intensidad y la velocidad alcanzada en ese momento:

	1945	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Octubre ... ..	—	—	SW 30,5	—	—	—	—	SSW 30,5
Noviembre ... ..	—	—	WSW 34,0	SSW 32,1	SSW 38,0	—	—	WSW 30,0
Diciembre ... ..	WSW 31,0	—	—	—	SW 32,3	—	—	S 34,0
Enero... ..	—	W >40,0	—	—	WNW 34,4	—	—	WSW 33,2
Febrero ... ..	—	—	—	SW 38,4	SSW 36,0	—	SW 35,4	—
Marzo... ..	—	—	—	SSW 32,5	SSW 39,2	SW >40,0	—	SSW 31,6
Abril... ..	—	—	—	WNW 31,0	—	—	—	—
Mayo... ..	—	—	NNE 38,4	—	SSW 32,0	—	—	N 30,2

De los 23 días localizados con estos vientos de velocidad superior a los 108 Km/h., 19 fueron de vientos del tercer cuadrante y sólo dos días sopló del WNW. Todos estos vientos del tercero y cuarto cuadrante se producen bajo una fuerte actividad ciclónica con centro al N. de España, generalmente próximo a las Islas Británicas; cuando estos centros pasan al Mediterráneo, o mejor dicho, cuando se forma otro centro de bajas en el mar Balear, aparecen en Salamanca los vientos del WNW. Los dos casos de vientos violentos del primer cuadrante corresponden a las denominadas situaciones del Norte con altas presiones en Inglaterra y una baja poco profunda en Marruecos. No se ha registrado ningún día de vientos violentos en los meses de verano.

### Presión.

La presión media al nivel actual de la cubeta barométrica es 694,7 mm. de mercurio. Resulta algo superior a la presión de la atmósfera tipo standard, y esto se debe a la situación geográfica de Salamanca, que es próxima al cinturón de las altas presiones.



Las presiones máximas superiores a los 705,0 mm. de mercurio se observan en los seis meses más fríos y, en general, bajo condiciones anticiclónicas continentales. Las presiones mínimas se presentan por la acción de las borrascas que proceden del Atlántico.

Destaca el mínimo pronunciado de presión media en el mes de mayo, que corresponde al mínimo de primavera. En esta época, el muro de los anticiclones fríos se ha retirado decididamente y, como aún no han venido las altas tropicales, las depresiones oceánicas inciden con más frecuencia. Esta es la significación de este mínimo absoluto del año. Otro mínimo menos pronunciado se presenta en noviembre, y corresponde al mínimo que se registra en otoño por causas semejantes a las de primavera. El mínimo relativo que se presenta en agosto es consecuencia del calentamiento de verano, que anula la alta presión de la masa tropical.

## Temperatura.

La temperatura media anual, obtenida como promedio de las máximas medias y de las mínimas medias es 12,4° C.; es algo inferior a la obtenida como promedio de las medias a 7, 13 y 18 horas TMG., que es de 13,2° C.

Las temperaturas extremas han sido las siguientes: temperatura máxima, 39,8° C., que se registró el 31 de julio de 1947, a las 15 h. 20 m.; temperatura mínima, — 16,2° C., que se registró el día 22 de febrero de 1948, a las 4 h. 00 m. La oscilación extrema fué, por lo tanto, 56,0° C.

Si nos fijamos en las temperaturas medias mensuales obtenidas del promedio de las temperaturas de las 7, 13 y 18 horas TMG., observamos que la oscilación anual entre la máxima temperatura media mensual, 24,25° C. en el mes de julio, y la mínima temperatura media mensual, 3,02° C. en el mes de enero, es 21,23° C. Por ello, el clima de Salamanca se clasifica como extremado.

Por otra parte, tenemos un promedio de 67 días al año en que la temperatura desciende de los 0° C. (días de helada), y 105 días en la temperatura rebasa los 25° C. (días de verano). Los días tropicales, o sea, de máxima igual o mayor a 30° C. son 54.

Los meses de junio, julio, agosto y septiembre dan un promedio de temperaturas máximas superiores a 25° C., por lo que se los considera como meses calurosos. Los meses de julio y agosto podemos clasificarlos como meses tropicales, porque prácticamente alcanzan los 30° C. de promedio las temperaturas máximas. Ahora bien, y como compensación, existe una gran oscilación diurna y, en general, refresca mucho por la noche, siendo el promedio men-



sual, de temperaturas mínimas en el mes de julio, 13,2° C. En el período de 10 años que estudiamos se han registrado solamente 3 días con temperatura mínima superior a los 20° C.; por lo tanto, sólo ha habido 3 noches tropicales en los 10 años. El promedio de las temperaturas máximas del año ha sido 38,16° C. en este período.

Los meses de enero y febrero tienen un promedio de temperaturas mínimas inferior a 0° C., pero solamente se obtiene un promedio de dos días al año en que la temperatura máxima del día no sube de los 0° C. Los días de heladas se presentan principalmente en los meses de enero, con un promedio de 20 días, febrero con 14 días y diciembre con 13 días. Las temperaturas máximas inferiores a 0° C. se han registrado únicamente en estos meses. No obstante, la temperatura ha bajado de los 0° C. en todos los meses del año, excepto en los meses calurosos que antes hemos citado: junio, julio, agosto y septiembre. La temperatura mínima media del año en estos diez años fué —10,64° C.

ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS.—Si tenemos en cuenta los promedios de las temperaturas medias diarias podemos señalar el comienzo y la duración de las cuatro estaciones del año. Tomamos el criterio de llamar verano a la época en que el promedio de la temperatura diaria, considerada ésta como media de las temperaturas máxima y mínima del día, es igual o superior a 17,0° C.; y llamar estación de invierno la constituida por el período en que dicho promedio es inferior a 10° C. Las estaciones de otoño y primavera están comprendidas entre ambas estaciones extremas. Hemos calculado el promedio de las temperaturas diarias en las fechas límites y he aquí los resultados:

*Otoño.*—Comienza el 24 de septiembre, cuando la temperatura media baja de los 17° C., y termina el 28 de octubre, último día de este período en que el promedio de la temperatura media diaria se mantiene superior a 10° C. La duración de la estación es de 1 mes y 5 días. Las temperaturas extremas registradas durante esta estación han sido las siguientes: máxima, 30,5° C. el día 3 de octubre de 1946 y mínima —4,0° C. el día 24 de octubre de 1951. Oscilación extrema, 34,5° C.

*Invierno.*—Desde el día 29 de octubre hasta el día 2 de abril, inclusive, el promedio de las temperaturas diarias es inferior a los 10° C. El invierno dura, por tanto, 5 meses y 4 días. Se ha registrado la temperatura máxima de 25,6° C. el día 2 de abril de 1945, y la temperatura mínima, de —16,2° C., el día 22 de febrero de 1948, lo que supone una oscilación extrema de 41,8° C. Al comienzo de la estación, y concretamente los días 3, 5 y 6 de noviembre resulta un promedio de temperatura diaria algo superior a los 10° C.; podemos considerar



ese corto intervalo como el famoso veranillo de San Martín, que realmente se anticipa a la fecha del Santo (11 de noviembre). Al acabar la estación se presenta otro veranillo, y el promedio de temperatura media es superior a los 10° C. en los días 20, 21 y 22 de marzo; sigue después un descenso de la temperatura.

*Primavera.*—Esta estación dura desde el 3 de abril, en que el promedio de temperatura diaria supera definitivamente los 10° C., hasta el 8 de junio, último día de promedio de temperatura diaria inferior a 17° C., o sea, 2 meses y 6 días. La temperatura máxima registrada ha sido 34,4° C. el día 24 de mayo de 1953, y la temperatura mínima —3,6° C. el día 19 de abril de 1954, con una oscilación de 38,0° C.

*Verano.*—Comienza el día 9 de junio (el llamado "cuarenta de mayo") y termina el 23 de septiembre. El promedio de la temperatura media diaria se mantiene superior a los 17° C. durante los tres meses y medio que dura la estación. El termómetro señaló 39,8° C. el día 31 de julio de 1947, que es la temperatura máxima de la estación y del año, y 3,0° C. el día 16 de septiembre de 1954, que es la temperatura mínima de la estación, lo que equivale a una oscilación extrema de 42,8° C.

## Nubosidad e insolación.

La nubosidad media es de 4/8 y la insolación media total anual de 2713 h. 21 m. Si nos fijamos en la nubosidad media mensual (promedio de las correspondientes a 7, 13 y 18 horas), se destacan la disminución de la nubosidad en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, en los que la nubosidad media es inferior a los 4/8 y los máximos de nubosidad en los meses de mayo y diciembre, que superan los 5/8 de nubosidad media. El máximo absoluto corresponde a diciembre, con 5,3/8, y el mínimo absoluto a julio, con 2,1/8.

Respecto a la insolación, vemos que el mes más soleado es julio, con 81,0 por 100, y el menos diciembre, con 36,8 por 100. El máximo de insolación se registró el mes de julio del año 1954, con 408 h. 5 m. de horas de sol, y el mínimo el mes de enero del año 1951, con 77 horas de sol.

En correspondencia con estos datos, el máximo de días despejados se acusa en julio, y para los días cubiertos en diciembre. En julio se tiene una media de 15 días despejados, 15 días nubosos y 1 día cubierto. Por el contrario, en diciembre se tiene un promedio de 4 días despejados, 14 nubosos y 13 días cubiertos. Es de notar que el mes con menos días despejados es mayo, con un promedio de 2,6 días de esta clase.



## H u m e d a d .

La tensión media del vapor es 8,0 mm. y la humedad relativa media 70 por 100. La tensión de vapor presenta un máximo en julio, con 11 mm., descendiendo antes y después de este mes, con un mínimo en enero de 5 mm. La humedad relativa ofrece mucha regularidad, con un mínimo en julio y un máximo en diciembre, coincidiendo casi con la temperatura. Las diferencias del mes de diciembre, respecto al mes de enero, y del mes de mayo respecto al mes de abril, concuerdan con las observaciones de nubosidad e insolación.

## P r e c i p i t a c i o n e s .

El mes de mayo es el de precipitación media mensual máxima. Le siguen marzo y noviembre, pasando cada uno de los 40 litros mensuales por término medio. El mes de agosto es el de mínima precipitación, con sólo 6,25 litros de media mensual; le siguen los otros meses calurosos. Es de destacar que la precipitación media mensual en enero y febrero no llega a los 30 litros.

Debemos notar que la media anual de este período de diez años (1945-1954), de 360 mm., es algo inferior a los 396 que se asigna a Salamanca por datos recogidos durante el período 1901-1930 en Observatorios situados en la misma ciudad y regidos por personal no especializado. Ya hicimos constar en la introducción que el período de diez años es muy corto para obtener una distribución estable para los datos de cantidad de precipitación. Sin embargo, ambos datos, los de 360 y de 396 mm., nos hacen pensar que las referencias sobre la escasa pluviosidad de Salamanca, que aparecen en algunos libros antiguos como la "Climatología Agrícola", de E. Alcaraz (Madrid, 1925) (en éste aparecen 284 mm.), y la geografía francesa "L'Europe", por P. Camena d'Almeida (París, 1904), estuvieron influenciados por la serie de años secos que comenzó el año 1896 y que duró hasta la primera guerra mundial.

Los meses de más días de precipitación son los de invierno y primavera. Dividiendo la precipitación media mensual por el número de días de precipitación apreciable en el mes de que se trate, obtenemos los siguientes índices de intensidad de precipitación:

### *Precipitación media por día de precipitación (en milímetros).*

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
3,7	4,3	4,3	4,6	4,5	4,1	8,0	3,0	5,8	4,3	5,4	4,1



El máximo del mes de julio se debe a que las lluvias son de origen tormentoso. El mínimo de intensidad corresponde al mes de agosto, que además es el de menos precipitación y el de menos días de lluvia. Le siguen en mínimo de intensidad los meses de enero y diciembre, que son los más fríos del año.

Las precipitaciones más abundantes se producen generalmente por los frentes que acompañan a las borrascas, excepto en los meses de verano, que se deben a las tormentas de calor. Las intensidades máximas se han observado en esas tormentas; destacamos la tormenta del día 29 de junio de 1952, en la que en un intervalo de 7 minutos cayeron 10 litros por metro cuadrado.

Para determinar la variabilidad de la lluvia hemos calculado el índice de Biel y Conrad de la variación relativa que se da por la fórmula:

$$V_r = 100 \frac{\sum_i^n |E_i|}{n \bar{R}} \quad , \quad E_i = R_i - \bar{R}$$

donde  $V_r$  significa la variabilidad relativa en %,  $E_i$  la desviación del dato individual de la media aritmética,  $\bar{R}$  la precipitación media,  $R_i$  el dato de precipitación individual o particular y  $n$  el número de años de la serie. A continuación exponemos los datos de precipitación de la serie que utilizamos:

	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	Media mensual	$V_r$
Enero.....	30,8	27,0	20,7	95,7	8,7	2,9	42,1	23,8	9,9	7,5	26,91	65
Febrero.....	6,3	15,1	102,1	17,0	1,2	31,1	58,6	6,3	14,3	14,5	26,65	81
Marzo.....	15,9	65,8	105,8	17,0	16,4	22,4	70,4	53,9	10,3	50,5	42,84	62
Abril.....	17,9	132,0	11,7	54,1	28,9	1,0	20,8	30,9	37,0	15,9	35,02	67
Mayo.....	39,3	86,3	27,2	122,0	33,1	48,6	34,6	58,9	5,4	29,6	48,50	64
Junio.....	13,2	20,8	21,5	5,2	29,9	16,9	19,8	45,9	15,1	31,6	21,99	38
Julio.....	3,7	0,0	38,7	0,0	35,8	20,4	58,5	36,3	0,0	0,0	19,34	96
Agosto.....	5,0	10,0	5,3	2,2	3,7	0,0	11,3	19,1	0,0	5,9	6,25	69
Septiembre..	0,9	42,0	43,9	13,2	45,4	7,3	28,1	27,7	56,8	1,1	26,64	63
Octubre.....	13,0	9,3	34,6	45,6	9,0	20,9	18,4	30,9	135,0	6,5	32,32	74
Noviembre..	61,8	14,2	15,9	0,7	32,6	24,5	132,3	18,7	6,2	95,8	40,27	84
Diciembre..	70,2	24,4	34,7	50,2	27,4	49,2	22,1	31,3	19,7	5,9	33,51	42
Año.....	278,0	446,9	462,1	422,9	272,1	245,2	517,0	383,7	309,7	264,8	360,24	24

Los meses más irregulares, en lo que respecta a la precipitación recogida, son julio, noviembre, febrero y octubre. Los meses más regulares son junio



y diciembre. El índice de variabilidad para la lluvia anual resulta 24, cifra no muy baja, pero tampoco excesivamente alta. Viene a representar una variación media de 1/4 de la lluvia anual.

*Nevadas.*—Suelen ser pocos los días de nevada; la media de estos 10 años da 8 días de nevada al año. De ellos, 5 se reparten entre los meses de enero y febrero. Generalmente son de poca precipitación y suelen producirse como consecuencia de la llegada de una ola de aire ártico.

*Granizadas y pedriscos.*—No llega a 2 el promedio de días al año en que se observan tales fenómenos, y aunque alguna vez se han dado con tormentas de calor, lo más frecuente es que vengan asociados a frentes fríos con intensa actividad convectiva. Así de los 17 casos registrados en los 10 años solamente 3 se han dado en los meses de junio, julio, agosto y septiembre.

*Tormentas.*—Las tormentas son más frecuentes en los meses cálidos. Se deben, en general, a la inestabilidad producida por el calentamiento diurno, y son los meses de mayo, junio y julio los que tienen una media superior a 2 tormentas, y los meses de agosto y septiembre una media superior a 1 tormenta.

## N i e b l a.

El número medio de días de niebla anuales es de 25. Si nos fijamos en los datos sobre frecuencia media de días de niebla en cada mes, o sea, de días durante los cuales se ha observado la niebla (visibilidad desde el Observatorio menos de un kilómetro), independiente de su duración e intensidad, observamos que el máximo de días de niebla ocurre en los meses fríos, y si comparamos dicho número medio con el de días de lluvia, vemos que son proporcionales. No es que las nieblas en Salamanca sean de tipo frontal, porque las nieblas de la meseta son de tipo de irradiación, sino que dándose con frecuencia en estos meses las condiciones favorables de baja temperatura, ausencia de vientos y cielo despejado, requiere muchas veces para su formación unas lluvias que humedezcan el suelo y, entonces, la formación de la niebla se favorece por la evaporación. No tiene otra explicación ese máximo relativo que se observa en el mes de mayo.

## EL CLIMA

Generalmente, con este nombre se entiende la síntesis del tiempo, y no es de extrañar que el resumen de los datos significativos sea muy complejo. Influye en ello el objetivo a que se orienta el estudio del clima; a veces se dirige



a estudios sobre condiciones de vegetación, otras veces interesan las aplicaciones para la Aviación; para la Medicina interesan los datos y cambios de la atmósfera que afectan al organismo humano, etc.

Aquí comparamos los datos que disponemos con los tipos establecidos en las clasificaciones de climas cuyo uso más se ha generalizado. Una de las clasificaciones de climas que se suele hacer atiende a la temperatura media anual. Se consideran de clima frío aquellas regiones con temperatura media anual inferior a 5° C.; regiones de clima templado las que tienen temperatura media anual entre 5° C. y 20° C., y de clima cálido cuando la temperatura media anual es superior a 20° C. Como la temperatura media de las máximas y mínimas medias anuales de Salamanca es 12,36° C., se le considera de clima *templado*.

Otra característica del clima se obtiene teniendo en cuenta la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y la del mes más frío. Si la oscilación es inferior a 10° C., se clasifica como clima regular; si está comprendida entre 10° C. y 20° C., se considera como clima moderado, y si es superior a 20° C., extremado. El mes más cálido de Salamanca es julio, con una temperatura media de 24,25° C., y el mes más frío enero, con 3,02° C. La oscilación de 21,2° C. incluye el clima de Salamanca en el grupo de *extremado*. Si este cálculo se hace con las temperaturas medias mensuales obtenidas con el promedio de las temperaturas máximas y mínimas medias, la oscilación resultante es:  $22,14 - 2,88 = 19,26^\circ \text{C.}$ , que se considera como de clima *moderado*, pero muy próximo al extremado. En definitiva, es un clima de transición entre el moderado y el extremado.

Según la clasificación de climas de Koeppen, que se basa en consideraciones sobre la temperatura y la humedad, pertenecemos al tipo climático *templado húmedo*, ya que la temperatura media del mes más frío es inferior a 18° C. y superior a -3° C., y por sus características de precipitación lluviosa, el clima de Salamanca pertenece al subtipo moderado de verano seco. Se caracteriza por el símbolo Cs.

Una clasificación más útil en los problemas sobre vegetación y Agricultura es la de Thornthwaite, ideada en 1933, basada sobre la "eficiencia de la precipitación". La precipitación efectiva es la razón entre la precipitación y la evaporación en un lugar. La evaporación es un elemento difícil de medir, y Thornthwaite esquivó la dificultad usando una relación estadística entre los valores de la temperatura y la precipitación. Así definió la razón precipitación/evaporación como

$$\frac{R}{e} = 11'5 \left( \frac{R}{t - 10} \right)^{10/9};$$



donde  $\bar{R}$  representa la cantidad de precipitación en pulgadas,  $e$  la cantidad de evaporación en pulgadas y  $t$  la temperatura media mensual en grados Fahrenheit. La suma de las doce razones mensuales  $R/e$ , multiplicado por 10, da el índice  $R/e$ . Para Salamanca, el valor del índice es 27,5, que en la clasificación de Thorntwaite se considera *semiárido* y de tipo de *vegetación de estepa*.

Parecida y aun más sencilla es la clasificación de Lang, que obtiene su índice de humedad dividiendo la precipitación media anual entre la temperatura media anual. Llama climas áridos a los que tienen índice inferior a 40; húmedos, los que tienen el índice entre 40 y 160, y climas superhúmedos los de índice superior a 160. Con los promedios de Salamanca se obtiene de índice 27,5 y, por ello, se considera el clima de Salamanca como *árido* en esta clasificación.

Para las aplicaciones de la climatología a la fisiología humana se ha introducido el uso del índice llamado "poder de refrigeración". Con este índice se quiere deducir de los elementos climáticos la pérdida de calor de un cuerpo físico, expresada en milicalorías por centímetro cuadrado y por segundo, bajo la influencia del ambiente atmosférico. El poder de refrigeración por centímetro cuadrado y por segundo se representa por la fórmula

$$F. = (0,21 + 0,127 V^{0,62}) (66 - 1,8 T'),$$

donde  $V$  representa la velocidad del viento en kilómetros/hora y  $T'$  la temperatura en °C. del termómetro húmedo. Las temperaturas medias mensuales del termómetro húmedo las hemos obtenido con las temperaturas medias mensuales del termómetro seco y con la humedad media mensual. Las velocidades medias en kilómetros/hora la hemos deducido del recorrido medio por día. Así se han obtenido los siguientes valores para  $F$ :

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
55,0	57,0	49,0	45,5	39,5	30,6	26,9	30,5	33,6	36,0	48,0	52,7

Es difícil enlazar estos números comparativos con las sensaciones subjetivas, precisamente porque lo subjetivo es a veces diferente ante la misma acción atmosférica exterior. Sin embargo, es de mucha utilidad para la distinción entre las zonas climáticas.

Schmid ha dado una escala de sensaciones para una persona vestida y sometida a la acción atmosférica del ambiente y, de acuerdo con ella y con los valores antes señalados, los meses del año en Salamanca se clasifican en la siguiente forma:



Poder de refrigeración en mcal/cm <sup>2</sup> /seg.	Zona climática	Meses
48 - 58	Fresca.	Noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.
39 - 47	Suave.	Abril y mayo.
30 - 38	Caliente.	Junio, agosto, septiembre y octubre.
Menos de 30.	Bochornosa.	Julio.

En líneas generales se ve que influyen dos factores en contraposición: la temperatura y el viento. Así, agosto es más caluroso que junio, pero en compensación sopla más fuerte el viento y, como consecuencia, los poderes de refrigeración se igualan. Asimismo, aunque en octubre ya se enfriaría bastante el aire, se compensa esto con el viento flojo y resulta un buen mes desde el punto de vista de las sensaciones. A febrero le pasa lo contrario: es mes ventoso y, por eso, resulta el más fresco; si en algún año resulta que predominan las calmas (nótese lo irregular que es febrero en cuanto a intensidades del viento), tendremos un febrero mejorado.

Con objeto de señalar numéricamente la mayor o menor influencia del océano sobre el clima de un lugar, se han ideado diferentes índices. Si las masas de aire de origen continental dominan en un lugar, producirán un clima de características distintas que si la zona está influenciada por masas de aire de origen marítimo. Johansson define un "índice de continentalidad" basado en la fórmula

$$K = \frac{1'6 A}{\text{sen } \varphi} - 14$$

donde K es el índice de continentalidad; A, la diferencia en grados centígrados entre la temperatura media del mes más cálido y la del mes más frío, y  $\varphi$  la latitud geográfica. Las constantes de la fórmula las obtuvo Johansson asignando el valor 0 a la estación de Thorshavn (Islas Feroe), de clima oceánico puro, y el valor 100 a la estación de Verkhoyansk (Siberia), como extremo de clima continental. Usando esta fórmula obtenemos el valor  $K = 65$  para Salamanca.

Con el mismo fin de señalar la influencia relativa de las masas marítimas u oceánicas, F. Kerner da la fórmula

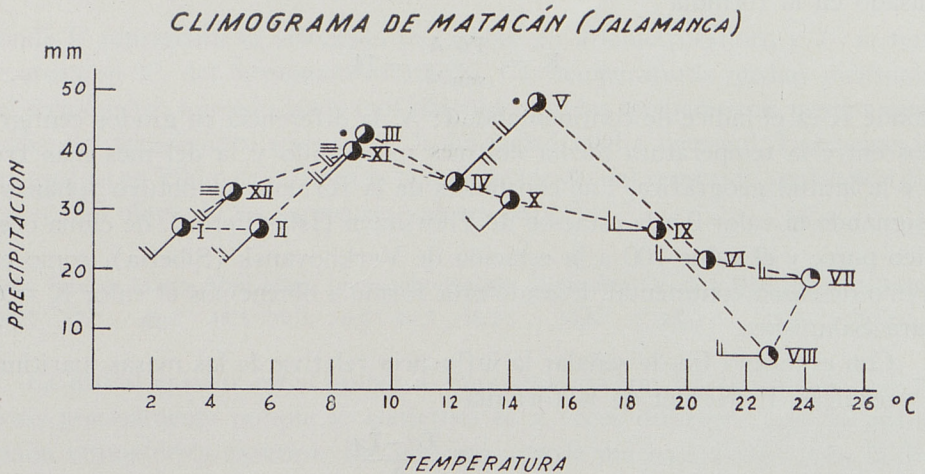
$$O = 100 \frac{T_O - T_A}{A}$$

donde O es el índice de oceanidad; A, diferencia de la temperatura media en los meses extremos;  $T_A$ , la temperatura media en abril;  $T_O$ , la temperatura media en octubre. El uso de esta fórmula da el valor  $O = 8,2$  para Salamanca.



Ambos índices marcan el predominio del carácter *continental* en Salamanca; pero bien entendido que en estos cálculos sólo se tienen en cuenta los valores de la temperatura. La realidad es que estando Salamanca relativamente próxima al mar, llegan a ella las influencias oceánicas, aunque muy menguadas en algunos aspectos por el trayecto que han de recorrer para alcanzarla. Se nota claramente la influencia del relieve periférico.

Un esquema que da una idea gráfica de los valores climatológicos más importantes fué introducido por Griffith Taylor. Utiliza un sistema de ejes de coordenadas rectangulares; en las ordenadas se representan las precipitaciones medias mensuales y en las abscisas las temperaturas medias mensuales. Así, como mes viene determinado por un circulito cuyas coordenadas son los valores medios del mes. La nubosidad media del mes se representa por la parte ennegrecida del círculo. La dirección de donde viene el viento dominante se señala por una flecha. La velocidad media del viento se indica con unas barbillas, correspondiendo cada media barbilla a un grado de la escala Beaufort. A la izquierda del círculo se colocan los símbolos del tiempo con arreglo a este criterio: Un punto si el mes tiene diez o más días con precipitación; una estrella si el mes tiene diez o más días de nieve; un símbolo de niebla ( $\equiv$ ) si el mes tiene cinco o más días de niebla, y uno de tormenta si ocurre lo mismo para este fenómeno.



Este climograma muestra claramente que domina el aire marítimo (o sea, para Salamanca, entre el del S. y el del W.), pero que su influencia está muy menguada por las barreras montañosas periféricas, tomando por ello el climograma un aspecto de tipo continental al extenderse horizontalmente.



CUADROS  
CLIMATOLÓGICOS



**E N E R O**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE $\bar{T}$ (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA $\bar{U}$ (%)			HUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)								
	MEDIA A 1000 m. DE ALTURA (m.b)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7h.	13h.	18h.	MAX.	MIN.	DIA	7h.	13h.	18h.	DIA	7h.	13h.	18h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA						
																					EXTENSION	PRECIPITACION (%)				
1945	898,8	694,5	708,0	684,4	-1,6	3,0	2,0	1,1	4,1	-0,8	13,0	-0,9	1,6	91	80	83	85	4,4	0,0	5,6	4,8	4,0	119,15	40	30,8	8,0
1946	904,7	696,6	703,3	683,8	-0,5	4,2	2,7	2,1	5,8	-2,1	12,8	-15,6	1,8	94	81	88	88	4,9	1,0	4,8	4,0	4,8	118,09	40	27,0	6,0
1947	899,1	693,1	703,3	683,8	-0,1	5,9	3,9	3,2	7,4	-1,0	15,0	-10,0	3,1	94	78	87	86	5,3	2,0	5,6	6,4	6,4	97,55	33	20,7	5,0
1948	898,2	693,3	706,8	683,5	4,2	8,1	6,4	6,5	9,9	2,3	17,0	-3,0	6,1	90	77	80	81	6,0	4,0	1,6	2,4	1,6	103,30	38	95,7	29,3
1949	906,6	699,1	708,9	686,6	0,3	6,2	4,4	3,6	7,6	-1,0	12,5	-5,5	3,3	95	74	86	85	5,1	2,0	4,8	4,8	4,0	164,00	55	8,7	3,3
1950	902,5	695,7	705,2	687,9	-1,4	6,5	4,0	3,0	8,3	-2,6	14,0	-7,5	2,8	95	68	85	83	4,7	1,0	4,0	4,5	4,5	164,05	55	2,9	1,6
1951	900,2	693,8	706,5	677,8	2,4	6,0	4,8	4,4	7,3	1,3	12,9	-4,0	4,3	93	81	90	88	5,6	3,0	6	7	6	77,00	26	42,1	10,9
1952	903,3	695,8	708,1	679,6	-0,5	4,1	2,9	2,2	5,8	-1,7	10,6	-13,0	2,1	96	81	88	88	4,8	1,0	5	5	4	119,27	40	23,8	8,6
1953	901,9	695,3	701,7	684,8	-2,1	5,6	3,4	2,3	7,5	-3,3	15,0	-7,9	2,1	90	69	84	81	4,5	0,0	4	3	4	166,00	56	9,9	5,1
1954	902,8	696,0	707,0	683,5	-1,3	4,4	2,3	1,8	5,9	-2,7	12,2	-7,0	1,6	97	77	86	86	4,6	0,0	5	6	5	129,05	44	7,5	4,0
TOTALES	9018,1	6953,2			-0,6	5,40	3,63	3,02	6,96	-1,6			288	935	766	857	851	49,9	14,0	46,4	47,9	44,3	1258,26	427	269,1	
MEDIAS Y EXTREMAS	901,81	695,32	708,9	677,8	-0,06	5,40	3,68	3,02	6,96	-1,16	17,0	-15,6	2,88	935	76,6	85,7	85,1	4,99	1,40	4,64	4,79	4,43	125,51	42,7	26,91	29,3

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS r											VIENTO					RACHAS MAX MAS EN M/SG																	
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO a 7,13,16h	NUBOSIDAD		LUVIA INAF	LUVIA R-01	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.				FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA				RECORRIDO POR DIA EN Kms.												
	MAX	MIN	MIN	MAX	DESJ	NUB.	CUB.							N	E	S		SW	W	NW	C	1o	2o	3o	4o	MEDIO	MAXI-MO							
	<0	<0	>20	>25	Km/h	>55	Km/h	Km/h														TE.	TE.	TE.	TE.									
1945	5	19	0	0	9	1	4	18	9	9	2	3	0	16	4	0	0	7,5	14,0	12,9	5,4	9,7	22,6	23,5	2,2	2,2	4,14	3,08	4,02	1,58	387	970	26,0	
1946	2	17	0	0	1	1	9	14	8	4	5	2	0	0	4	0	0	1,1	8,6	9,7	1,1	4,3	7,5	8,6	1,1	5,80	8,02	4,39	5,52	2,08	180	550	16,0	
1947	1	20	0	0	9	2	2	13	16	7	4	3	0	0	4	0	0	1,1	11,8	7,5	10,8	14,0	16,1	12,9	4,3	21,5	4,48	6,28	10,45	1,58	305	1000	20,0	
1948	0	9	0	0	21	9	2	16	13	11	1	2	0	0	0	1	1	2,2	1,1	1,1	5,4	9,7	40,8	26,8	1,1	11,8	0,49	2,58	17,06	1,44	570	1070	>40,0	
1949	0	23	0	0	5	0	6	20	5	4	0	1	1	14	7	0	0	3,2	15,0	3,00	4,3	2,2	2,2	8,7	2,2	3,22	0	B	R	A	\$			
1950	0	24	0	0	2	0	8	19	4	3	0	1	1	22	4	0	0	1,1	19,3	20,5	10,8	8,6	5,4	6,5	3,2	24,6	9,17	6,43	4,14	1,55	234	579	20,3	
1951	0	10	0	0	10	2	2	11	18	14	0	5	2	6	6	0	0	4,3	14,0	2,2	4,3	10,8	22,5	22,5	5,4	14,0	3,08	3,16	11,52	2,54	439	1165	34,4	
1952	1	23	0	0	6	2	5	16	10	12	2	4	2	13	3	0	0	2,2	16,1	6,5	2,2	7,5	30,0	12,9	2,2	20,4	3,19	1,34	9,33	1,08	340	932	27,0	
1953	1	27	0	0	5	1	9	18	4	6	1	1	1	22	6	0	0	5,4	26,9	21,5	3,2	4,3	4,3	16,1	3,2	15,1	7,55	2,15	2,40	2,32	262	804	24,0	
1954	2	27	0	0	12	1	2	19	10	2	1	4	0	7	6	0	0	4,3	25,7	12,9	2,2	2,2	10,8	20,4	1,1	20,4	7,55	1,39	6,58	1,58	398	1140	33,2	
TOTALES	12	199	0	0	80	19	49	164	97	72	16	26	7	100	44	1	1	32,4	152,5	124,8	49,7	73,3	162,2	158,9	26,0	220,2	49,27	32,40	80,02	18,15	3115			
MEDIAS Y EXTREMAS	1,2	19,9	0	0	8,0	1,9	4,9	16,4	9,7	7,2	1,6	2,6	0,7	100	44	0,1	0,1	3,24	15,25	12,48	4,97	7,33	16,22	15,89	2,60	22,02	5,30	3,38	8,54	2,02	34,61	1165	>40,0	

75



**F E B R E R O**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			H U M E D A D					NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)		INSOLACION		PRECIPITACION R (m m.)					
	MEDIA EN A-1000m LA ESTACION (mb)	MAX. (m m.)	MIN. (m m.)	7h.	13h.	18h.	MAX.	MIN.	DIA	RELATIVA MEDIA U (%)	7h.	13h.	18h.	DIA	TENSION VIENTO (C)	7h.	13h.	18h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA		
1945	909.9	701.4	707.1	695.1	0.8	10.8	10.1	7.2	12.8	0.1	17.0	-3.0	6.4	94	74	71	80	6.2	4.0	2.4	2.4	2.4	6.3	2.7
1946	905.8	698.4	706.9	675.3	0.8	7.9	7.6	5.4	10.4	-1.5	15.0	-4.7	4.5	89	72	80	80	5.5	3.0	1.6	4.0	3.2	15.1	7.0
1947	888.8	685.5	694.4	675.2	3.7	7.3	6.0	5.7	8.9	2.2	13.6	-5.4	5.5	94	77	86	86	5.9	4.0	7.2	7.2	7.2	102.1	19.4
1948	903.3	697.6	708.1	683.5	2.7	9.7	8.8	7.1	12.8	1.5	18.2	-16.2	7.1	91	75	83	83	6.4	5.0	4.8	4.8	4.8	17.0	5.5
1949	907.7	700.5	707.2	692.8	-0.2	11.0	9.1	6.6	12.6	-1.2	16.8	-8.0	5.7	92	53	61	69	4.9	1.0	3.2	3.2	4.0	1.2	0.6
1950	904.1	696.7	706.5	681.3	2.0	10.1	8.0	6.7	11.9	0.7	19.7	-3.4	6.3	92	61	75	76	5.5	3.0	5	5	4	31.1	10.0
1951	896.6	690.7	701.0	673.8	1.8	6.3	5.4	4.5	7.7	1.0	12.7	-2.8	4.3	92	74	82	83	5.4	2.0	6	6	6	58.6	10.5
1952	903.8	696.6	705.9	686.0	0	8.3	6.8	5.0	10.0	-1.1	17.4	-5.4	4.5	96	66	76	79	5.3	2.0	3	5	4	6.3	4.9
1953	901.7	695.2	702.8	685.8	-1.5	7.0	5.5	3.7	8.4	-2.4	15.6	-6.6	3.0	94	71	87	84	5.0	1.0	4	5	5	14.3	6.6
1954	897.7	691.8	700.3	684.6	0.4	6.7	5.4	4.1	8.2	-0.8	15.0	-10.2	3.7	94	73	79	82	5.3	2.0	5	5	5	14.5	2.7
TOTALES	9019.4	6954.4			10.5	85.1	72.7	56.0	103.7	-1.5			51.0	92.8	69.6	78.0	80.2	55.4	27.0	42.2	47.6	45.6	266.5	
MEDIAS Y EXTREMOS	901.94	695.44	708.1	673.8	1.05	8.51	7.27	5.60	10.37	-0.15	19.7	-16.2	5.10	92.8	69.6	78.0	80.2	5.54	2.70	4.22	4.76	4.56	26.65	19.4



AÑO	NUMERO DE DIAS n													VIENTOS								RECORRIDO POR DIA EN Kms.		PACHAS MAXI- MAS EN M/Sg.														
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO a 7,13,18 h.		NUBOSIDAD N		LUVIA	LUVIA INAP	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBRA	TORRENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.				FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA																			
	MAX. MIN. <=0	MIN. MAX. >=25	>=36 <=55 Km/h	>=56 <=85 Km/h	DESP. NUB. CUB.	DESP. NUB. CUB.	☉	☉	☉	☁	☁	☁	☁	☁	N	E	SE	S	SW	W	NW	C	10		20	30	40	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	MEDIO	MAXI-MO
	≤ 0	≥ 25	>=36	<=55	DESP.	NUB.	CUB.	☉	☉	☉	☁	☁	☁	☁	N	E	SE	S	SW	W	NW	C	10		20	30	40	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	CUA-DRAN-TE	MEDIO	MAXI-MO
1945	0	18	0	0	1	0	12	4	3	0	0	0	0	0	0	0	3,6	14,3	16,6	7,2	10,7	9,5	20,2	3,6	14,3	4,37	6,12	9,47	1,41			190	423	14,6				
1946	0	19	0	0	0	10	13	5	3	0	1	0	0	0	0	0	1,2	23,8	9,5	1,2	2,4	9,5	4,7	1,2	4,65	AVERIADO												
1947	0	6	0	0	21	4	0	9	15	0	6	0	2	0	2	0	3,6	5,9	4,7	1,2	17,9	31,0	28,6	2,4	4,7	3,57	1,38	16,01	1,26			595	1060	26,0				
1948	1	7	0	0	0	0	7	11	7	1	1	2	1	6	0	0	0	19,6	15,0	9,2	4,6	12,6	6,9	2,3	29,8	9,10	9,35	3,45	1,25			217	465	16,0				
1949	0	19	0	0	1	0	9	12	7	2	1	0	0	1	0	0	7,1	22,6	13,1	0	3,6	4,8	8,3	1,2	9,93	OBRAS												
1950	0	12	0	0	14	8	4	14	10	7	2	2	1	7	0	0	2,4	4,7	6,0	0	6,0	42,8	23,8	6,0	8,3	1,05	3,42	16,01	2,51			531	1316	38,4				
1951	0	10	0	0	15	4	0	11	17	8	2	8	4	7	3	0	1,2	3,6	4,8	1,2	13,1	42,8	24,4	1,2	10,7	1,01	1,03	17,19	1,29			598	1220	36,0				
1952	0	21	0	0	7	0	5	20	4	3	2	2	3	12	0	0	1,2	18,4	13,8	9,2	2,3	18,4	9,2	3,4	24,1	6,52	2,59	5,12	0,55			327	949	22,0				
1953	0	23	0	0	4	2	4	19	5	6	1	3	0	12	4	0	8,3	23,7	17,8	4,8	3,6	8,3	9,5	2,4	16,6	8,20	1,26	3,43	1,13			313	1180	35,4				
1954	3	14	0	0	13	4	3	17	8	8	2	3	0	2	3	0	6,1	20,2	4,7	0	1,2	23,8	27,4	4,7	11,9	5,48	1,12	10,37	2,36			458	980	29,3				
TOTALES	4	144	0	0	76	22	54	138	90	62	11	26	10	53	29	0	34,7	161,8	106,0	34,0	65,4	203,5	160,0	28,4	206,2	40,50	27,47	82,25	13,37			3929						
MEDIAS Y EXTREMOS	0,4	14,4	0	0	7,6	2,2	5,4	138	90	6,2	1,1	2,6	1,0	5,3	2,9	0	3,47	16,18	10,60	3,40	6,54	20,35	16,00	2,84	20,62	5,06	8,28	10,18	1,40			403,6	1316	38,4				



MARZO

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)				NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)								
	MEDIA EN A-1000mL ESTACION (mb)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7h. 13h. 18h.	13h. 18h.	18h. DIA	MAX. MIN.	MAX. MIN.	DIA	7h. 13h. 18h.	13h. 18h.	18h. DIA	TENSION DE VAPORES (°C)	RACION DE NEBLINA	7h. 13h. 18h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA								
																				7h. 13h. 18h.	13h. 18h.	18h. DIA					
1945	907.7	699.5	704.7	683.4	1.3	15.0	14.0	10.1	17.4	0.4	22.0	-4.0	8.9	90	51	49	63	6.7	5.0	2.4	2.4	2.4	242.20	73	15.9	9.6	
1946	897.0	691.5	703.6	677.7	4.1	10.0	9.0	7.7	11.8	3.4	18.8	-1.6	7.6	71	68	74	71	6.2	4.0	5.6	5.6	5.6	111.25	33	65.8	11.6	
1947	894.6	689.3	699.2	674.1	6.5	11.3	9.9	9.2	13.1	5.5	21.0	-1.2	9.3	84	69	75	76	6.6	5.0	6.4	6.4	7.2	119.50	34	105.8	24.4	
1948	907.9	700.7	709.8	688.3	4.9	16.2	14.4	11.8	18.0	4.2	22.0	0.4	11.1	89	58	65	74	7.1	6.0	2.4	3.2	4.0	216.30	58	17.0	7.7	
1949	900.4	693.9	702.4	682.5	1.1	12.3	10.4	7.9	13.2	0.0	20.3	-8.0	6.6	94	50	59	68	5.2	2.0	4.0	4.8	4.0	194.20	53	16.4	5.4	
1950	902.4	695.3	702.4	686.6	2.7	14.0	12.0	9.6	15.9	1.6	23.0	-3.0	8.8	90	49	57	65	5.6	3.0	4	4	4	229.10	62	22.4	12.4	
1951	896.3	690.6	701.4	672.2	3.5	10.5	9.5	7.8	12.1	2.6	22.2	-3.6	7.4	90	65	69	75	6.1	4.0	5	5	4	178.35	48	70.4	20.0	
1952	897.4	691.1	699.6	669.7	5.5	14.7	12.6	10.9	16.1	4.1	22.7	-1.0	10.1	94	60	69	74	7.1	6.0	5	6	6	183.05	50	53.9	12.4	
1953	905.9	697.9	705.4	689.0	-0.4	13.7	11.8	8.4	15.4	-1.3	22.6	-7.1	7.1	93	50	60	67	5.6	3.0	3	3	3	243.20	66	10.3	7.5	
1954	895.4	689.8	701.4	678.1	3.8	10.4	9.5	7.9	12.4	2.1	18.2	-3.0	7.2	94	71	74	80	6.4	5.0	6	6	5	152.15	41	50.5	10.9	
TOTALES	9005.0	6939.6			33.0	128.1	113.1	91.3	145.4	22.6			84.1	889	591	651	710	62.6	43.0	43.8	46.4	45.2	1870.50	518	428.4		
MEDIAS V																											
EXTREMAS	9005.0	693.96	709.8	669.7	33.0	128.1	113.1	91.3	145.4	22.6	23.0	-8.0	8.4	889	59.1	65.1	71.0	6.26	4.30	4.38	4.64	4.52	187.05	518	42.84	24.4	



AÑO	NUMERO DE DIAS											VIENTOS								RECORRIDO POR DIA EN Kms.	RACHAS MAX. M/S																		
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO a 7,13,18 h.		NUBOSIDAD		LUVIA	LUVIA TNP	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.				FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA																				
	MAX. MIN.	>20	>25	>35	>55	DES	NIUB.	CUB.	N	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉										
1945	0	14	0	0	1	0	17	10	4	3	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	8,6	21,4	18,3	7,5	12,9	6,6	7,5	3,2	14,0	7,54	7,58	5,33	1,35	250	688	24,0		
1946	0	3	0	0	1	1	4	16	11	17	3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1,1	3,2	4,3	0,0	3,2	17,2	20,4	4,3	46,3	5,04	4,04	11,9	2,19	374	725	26,8		
1947	0	2	0	0	27	9	0	8	23	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	1,1	0,0	4,3	33,3	46,2	12,9	1,1	0	0,45	3,08	19,27	0,39	605	1095	28,0		
1948	0	0	0	0	5	1	7	20	4	7	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6	11,3	8,9	13,7	17,8	14,5	9,7	0	22,5	5,52	10,27	5,42	0,39	234	788	19,5		
1949	0	16	0	0	8	1	9	8	14	8	4	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	5,4	36,5	14,0	9,7	6,4	11,8	5,4	5,4	5,4	12,09	5,25	4,01	1,59	364	790	23,0		
1950	0	9	0	0	8	2	6	18	7	7	2	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	3,2	15,1	11,8	8,6	11,8	20,5	12,9	6,4	9,7	4,55	7,56	8,43	2,11	345	848	32,5		
1951	0	9	0	0	12	3	8	11	12	11	7	7	5	4	3	0	0	0	0	0	0	2,2	16,1	7,5	3,2	6,4	34,4	12,9	2,2	15,1	6,06	1,08	12,47	0,42	552	1284	39,2		
1952	0	3	0	0	8	3	3	15	13	12	1	0	6	3	2	1	0	0	0	0	0	1,1	0,0	1,1	4,3	9,7	36,5	30,1	7,5	9,7	0,06	1,36	14,33	2,43	426	1033	>40,0		
1953	0	18	0	0	2	0	10	16	5	4	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	2,2	32,0	21,6	6,5	8,6	8,6	3,2	2,2	15,1	9,10	6,23	2,28	0,48	303	672	19,0		
1954	0	5	0	0	13	1	0	16	15	13	3	1	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0,0	6,5	3,2	2,2	10,8	29,0	31,2	1,1	16,0	2,27	2,09	16,08	1,44	478	1400	31,6		
TOTALES	0	79	0	0	85	21	64	138	108	99	23	9	27	40	11	3	1	0	0	0	0	265	143,2	90,7	60,0	120,9	22,53	146,2	33,4	153,8	54,28	50,4	100,8	15,19	39	11			
MEDIAS Y EXTREMOS	0	7,9	0	0	8,5	2,1	6,4	13,8	10,8	9,9	2,3	0,9	2,7	4,0	1,1	0,3	0,1	0	0	0	0	2,65	14,32	9,07	6,00	12,09	22,53	14,62	3,34	15,38	5,27	5,01	10,04	1,32	391,1	1400	>40		



**A B R I L**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			H U M E D A D				NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)		INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)									
	MEDIA EN A.1000 m. LA ESTACION (m.b)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7 h.	13 h.	18 h.	MAX.	MIN.	MAX. MIN. DIA	U (%)	RELATIVA MEDIA U (%)	DIAS	TEMPERATURA TENSION DE VAPOR (°C)	7 h.	13 h.	18 h.	TOTAL (h y m.)	%	TOTAL	MAX. DIA							
1945	901.8	694.8	704.2	688.3	8.8	20.9	20.4	16.7	22.6	7.4	29.8	1.5	15.0	82	45	45	57	76	7.0	32	4.0	32	236.20	60	17.9	15.3	
1946	897.5	691.6	701.1	681.0	7.7	12.4	11.7	10.6	14.4	5.7	20.8	-0.4	10.0	92	71	76	80	73	7.0	5.6	6.4	5.6	11.25	32	132.0	33.8	
1947	906.1	697.9	706.5	684.5	6.1	17.4	16.9	13.5	19.9	5.2	31.0	1.0	12.6	85	50	47	60	66	4.0	32	3.2	4.0	280.02	72	11.7	3.7	
1948	898.1	691.1	701.2	683.2	5.7	14.1	12.9	10.9	16.7	4.4	22.8	0.6	10.6	87	62	64	71	6.9	6.0	4.8	4.8	4.8	216.25	54	54.1	30.6	
1949	903.1	695.5	701.1	687.5	7.5	19.0	17.7	14.7	21.1	5.9	28.5	0.8	13.5	78	44	47	56	6.6	5.0	4.8	4.8	5.6	251.50	64	28.9	17.1	
1950	899.9	693.3	699.7	681.4	3.2	16.6	15.7	11.8	18.6	1.5	26.4	-3.0	10.1	84	40	44	56	5.6	3.0	3	4	3	299.35	75	1.0	1.0	
1951	900.3	693.4	700.9	688.1	5.2	15.0	14.0	11.4	16.8	4.2	25.5	-2.0	10.5	87	50	53	63	6.3	4.5	4	5	5	238.50	61	20.8	12.1	
1952	899.9	693.3	701.4	672.3	6.2	14.4	13.4	11.3	16.3	4.4	24.3	-3.1	10.4	91	60	65	72	7.1	6.0	5	5	6	224.45	56	30.9	9.8	
1953	898.0	691.7	699.5	683.2	5.2	14.8	13.1	11.0	16.9	3.8	22.0	-2.8	10.3	93	64	75	77	7.7	7.0	5	5	5	212.50	53	37.0	8.8	
1954	901.4	694.4	702.3	686.0	3.2	14.0	12.6	9.9	15.3	1.8	20.8	-3.6	8.5	87	56	60	68	6.2	4.0	4	5	5	224.15	56	15.9	8.8	
TOTALES	9006.1	6937.0			56.8	158.6	148.4	121.8	178.6	44.3				111.5	866	542	576	660	67.9	53.5	47.6	47.2	47.2	2295.17	583	350.2	
MEDIAS Y EXTREMAS	9006.1	6937.0	706.5	672.3	5.88	15.86	14.84	12.18	17.86	4.43	31.0	-3.6	11.15	86.6	54.2	57.6	66.0	6.79	5.35	4.76	4.72	4.72	229.32	583	35.02	33.8	

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS N.										VIENTOS							RECORRIDO POR DIA EN Kms.		RACHAS MAX. M/sg.										
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO a 7h. 13h.		NUBOSIDAD N		LLUVIA	LLUVIA INAR	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.							FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA								
	MAX	MIN	MAX	MIN	DESNUB.	CUB.	0-1	0-1							1º	2º	3º	4º	MEDIO		MAX.									
	<0	>20	>35	>25	km/h	km/h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	TE	TE	TE	TE	MO		MO									
1945	0	0	0	8	3	1	5	24	1						1,1	14,4	6,7	5,6	2,2	12,2	18,9	5,6	33,3	2,08	5,23	6,17	1,32	359	680	190
1946	0	1	0	0	3	0	0	14	16						2,2	22,2	10,0	4,4	3,4	7,8	8,9	7,8	33,3	11,30	3,30	6,20	2,40	398	700	26,5
1947	0	3	0	6	9	3	12	13	5						7,8	18,8	14,4	5,6	11,1	16,7	17,8	4,5	3,3	9,02	4,16	8,28	1,56	355	1000	25,0
1948	0	0	0	0	9	0	3	16	11						8,9	23,3	12,2	5,6	7,8	20,0	18,9	2,2	1,1	8,57	3,10	6,58	1,51	417	680	17,3
1949	0	0	0	7	11	3	2	20	8						11,1	31,1	7,8	16,6	7,8	11,1	6,7	6,7	1,1	12,04	4,56	5,14	1,30	415	1015	24,0
1950	0	11	0	4	13	4	11	16	3						5,6	22,2	4,5	2,2	3,3	12,2	21,1	10,0	18,9	7,03	3,29	5,54	4,27	383	1108	31,0
1951	0	6	0	1	7	0	4	18	8						4,5	12,2	17,8	3,3	5,6	14,4	20,0	2,2	2,00	8,07	2,35	7,24	1,45	368	986	23,8
1952	0	2	0	0	6	0	2	17	11						6,7	15,6	16,6	5,6	7,8	18,9	16,6	3,3	8,9	6,18	2,12	6,50	2,53	357	814	26,4
1953	0	6	0	0	4	0	3	19	8						1,1	8,9	10,0	3,4	18,3	23,3	22,2	7,8	10,0	3,39	2,32	8,51	2,10	428	978	27,0
1954	0	13	0	0	11	1	6	14	10						3,3	48,0	7,8	3,3	3,3	13,3	3,3	1,1	16,6	14,15	1,35	4,18	0,19	484	1166	28,2
TOTALES	0	42	0	26	76	12	48	171	81						57,3	216,7	107,8	55,6	65,6	149,9	154,4	51,2	146,5	63,03	33,38	68,34	21,03	3964		
MEDIAS Y EXTREMOS	0	4,2	0	2,6	7,6	1,2	4,8	17,1	8,1						5,23	21,67	10,78	5,56	6,56	14,99	15,44	5,12	14,65	8,18	3,22	6,51	2,56	396,4	1166	31,0



M A Y O

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P		TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)		TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)		HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)											
	MEDIA EN A 1000m. DE ALTURA (m.b.)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7h.	13h.	18h.	DIA	MAX.	MIN.	DIA	7h.	13h.	18h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA									
1945	899.0	692.3	697.5	685.0	10.6	20.7	48.8	46.7	22.0	7.8	27.5	-1.0	14.9	79	45	57	7.7	7.0	32	3.2	4.0	286.35	64	39.3	10.3	
1946	898.4	689.9	695.7	680.5	8.4	13.6	12.7	11.6	15.6	6.2	19.0	0.6	10.9	89	77	74	80	7.7	7.0	6.4	6.4	6.4	466.29	36	86.3	18.0
1947	898.4	691.6	698.7	679.3	9.8	19.1	17.2	15.4	20.8	8.0	34.5	2.0	14.4	82	47	53	60	7.6	7.0	5.6	5.6	5.6	251.55	56	27.2	9.0
1948	897.1	691.7	698.1	685.8	9.6	16.4	15.4	13.8	18.0	7.9	23.0	-0.6	13.0	90	70	75	78	9.2	10.0	5.6	6.4	6.4	225.00	50	122.0	27.8
1949	898.9	692.3	697.1	686.0	9.2	17.6	17.5	14.8	20.3	6.6	30.6	0.8	13.4	79	50	54	61	7.5	7.0	4.0	4.8	5.6	279.40	62	33.1	46.8
1950	898.9	692.1	699.8	683.3	9.8	18.3	17.0	15.0	20.6	7.3	27.5	3.6	14.0	80	53	58	64	7.7	7.0	5	6	6	248.30	49	48.6	9.3
1951	898.4	691.4	697.9	685.9	7.4	14.8	13.7	12.0	16.7	5.2	25.4	-0.8	11.0	83	54	60	66	6.9	6.0	5	6	6	239.33	53	34.6	14.3
1952	899.9	692.8	699.8	679.8	10.9	18.6	14.1	16.8	20.7	8.5	26.7	2.5	14.6	88	59	67	71	9.2	10.0	5	5	6	256.35	57	58.9	16.0
1953	902.5	694.6	702.0	683.6	10.9	23.1	22.2	18.7	25.0	7.9	34.4	-0.7	16.4	86	59	65	70	11.6	14	3	4	4	345.30	77	5.4	4.6
1954	901.2	693.8	700.9	687.5	9.2	18.8	16.1	14.7	21.1	6.8	28.3	-0.6	13.9	85	52	53	63	8.0	8.0	4	4	5	299.55	66	29.6	11.5
TOTALES	899.7	692.5			9.58	18.10	16.47	14.95	20.03	7.22				84.1	56.6	60.5	67.0	83.1	70.4	46.8	51.4	55.0	2569.42	570	485.0	
MEDIAS Y EXTREMAS	899.27	692.25	702.0	679.3	9.58	18.10	16.47	14.95	20.08	7.22	34.5	-1.0	13.65	84.1	56.6	60.5	67.0	83.1	70.4	46.8	51.4	55.0	2565.58	570	48.50	27.8

7.5.



AÑO	NUMERO DE DIAS n										V I E N T O										RECORDADO POR DIA EN Kms.	RACHAS MAX MAS EN M/sq								
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO a 7,13,18 h.		NUBOSIDAD		LLUVIA	LLUVIA PAR	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.					FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA										
	MAX	MIN	MAX	MIN	DES P NUB.	CUB.	LLUVIA	LLUVIA							N	E	SE	S	SW	W			NW	C	1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	MEDIO	MAXIMO
	≤ 0	> 0	> 25	> 35	Km/h	Km/h	☉	☉	*	☁	☁	☁	☁	☁																
1945	0	1	0	10	6	3	0	27	4	8	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333	4,30	7,59	5,50	386	780	26,0
1946	0	0	0	0	2	0	0	14	17	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	3,20	15,00	2,45	357	652	18,0	
1947	0	0	0	7	15	2	4	16	11	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	833	2,42	11,09	1,35	376	685	18,0	
1948	0	1	0	0	5	1	3	13	15	15	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7,25	2,00	10,33	3,20	357	830	23,0	
1949	0	0	0	4	10	1	5	14	12	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,29	1,07	9,50	11,15	413	1205	38,4	
1950	0	0	0	8	19	5	2	17	12	16	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5,36	4,38	10,26	1,51	370	820	28,8	
1951	0	2	0	1	12	1	3	17	11	10	3	1	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5,55	1,23	12,01	1,49	457	923	32,0	
1952	0	0	0	7	8	2	1	20	10	15	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	4,54	3,03	8,50	1,54	373	927	29,4	
1953	0	1	0	18	10	0	3	23	5	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7,19	1,19	7,26	2,40	410	939	24,2	
1954	0	1	0	9	3	2	5	18	8	7	2	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	7,47	1,32	6,37	2,51	368	1052	30,2	
TOTALES	0	6	0	64	90	17	26	179	105	107	14	2	12	2	10	21	3	0	0	0	0	0	6,22	2,53	9,95	3,20	3867			
MEDIAS Y EXTREMOS	0	0,6	0	6,4	9,0	1,7	2,6	17,9	10,5	10,7	1,4	0,2	1,2	0,2	1,0	2,1	0,3	0	0	0	0	0	6,14	2,33	9,99	3,32	386,7	1205	38,4	



JUNIO

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)				HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)		INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)	
	MEDIA A 1000 m. LA ESTACION (mb)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7h.	13h.	18h.	MAX.	MIN.	DIA	7h.	13h.	18h.	DIA	7h.	13h.	18h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA		
1945	901.9	700.1	689.3	16.1	25.4	22.5	28.7	12.0	20.3	74	37	41	51	10.1	11.0	2.4	318.00	71	13.2	6.9		
1946	904.2	696.2	689.6	11.5	22.1	22.3	28.6	9.7	19.1	86	52	50	63	9.6	10.0	2.4	354.39	75	20.8	17.2		
1947	902.6	694.6	687.7	14.4	26.1	25.9	22.1	29.0	11.6	20.3	77	46	39	54	10.3	12.0	3.2	342.20	74	21.5	11.5	
1948	902.9	695.8	690.5	14.6	25.2	21.1	20.3	27.7	10.5	19.1	78	43	44	55	9.7	11.0	4.0	392.35	86	5.2	5.0	
1949	903.1	695.2	690.3	14.9	24.7	23.4	21.0	27.0	11.4	19.2	77	48	55	60	10.7	12.0	4.0	313.45	69	29.9	13.5	
1950	903.1	694.8	689.1	15.4	25.9	24.9	21.7	28.1	12.0	18.8	77	43	46	55	10.4	12.0	3	382.40	73	16.9	12.1	
1951	902.8	694.7	687.8	14.1	23.9	23.3	20.4	26.0	10.8	18.8	80	50	52	61	10.7	12.0	4	332.20	73	19.8	13.9	
1952	903.5	695.2	689.2	15.4	25.0	23.2	21.2	27.2	11.9	19.5	84	50	58	64	11.6	14.0	4	308.45	68	45.9	28.7	
1953	899.8	692.7	685.9	13.3	22.7	22.0	19.3	24.7	10.2	17.5	85	66	70	74	12.6	15.0	4	301.05	67	15.1	6.0	
1954	901.7	694.2	685.7	12.6	23.3	22.8	19.6	25.6	9.5	17.6	81	44	43	56	9.0	10.0	3	311.35	69	31.6	23.1	
TOTALES	9025.6	6948.5		142.3	245.0	234.3	206.7	272.6	109.6	1914	799	479	498	593	104.7	119.0	34.0	3307.44	72.5	219.9		
MEDIAS Y EXTREMOS	902.56	694.85	685.7	14.73	24.50	23.43	20.67	27.26	10.96	18.34	79.9	47.9	49.8	59.3	10.47	11.90	34.0	330.46	72.5	21.99	28.7	

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS n										V I E N T O										RECORRIDO POR DIA EN Kms.	RACHAS MAXI- MAS EN M/SQ.											
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO		NUBOSIDAD N		LLUVIA	LLUVIA INAR	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.					HORAS POR DIA													
	MAX	MIN	MAX	MIN	DESPL	NUB.	CUB.	0	1	2	3	4	5	6	N	NE	E	SE	S	SW			W	NW	C	1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	MEDIO	MAXI- MO		
	≤0	≤0	≥20	≥25	Km/h	Km/h	Km/h	0	1	2	3	4	5	6	1	1	2	2	2	2			2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
1945	0	0	0	21	4	0	3	23	4					0	0	0	5,6	3,3	20,0	4,5	6,7	26,6	4,16	4,44	6,38	4,12	370	1050	19,0				
1946	0	0	0	18	3	0	13	13	4					0	0	0	5,6	15,5	2,2	1,1	2,2	6,7	16,6	11,1	3,90	6,55	3,03	8,27	6,14	282	778	22,4	
1947	0	0	0	22	8	1	13	13	4					0	0	0	3,3	16,6	7,8	3,3	4,5	2,2	18,9	4,5	18,9	7,08	3,48	3,04	9,00	335	480	20,8	
1948	0	0	0	22	6	0	9	13	8					0	0	0	10,0	2,2	12,2	4,5	5,6	5,6	10,0	24,4	8,9	1,1	9,20	1,55	6,52	5,28	288	595	19,6
1949	0	0	0	22	3	0	5	17	8					0	0	0	10,0	2,2	12,2	4,5	5,6	15,5	17,7	7,8	4,5	8,54	3,21	6,51	4,25	352	619	22,5	
1950	0	0	0	19	14	4	7	21	2					0	0	0	1,1	11,1	2,2	5,6	8,9	43,3	11,1	6,7	10,0	2,35	3,53	9,49	3,13	321	605	22,0	
1951	0	0	0	15	4	0	6	18	6					0	0	0	8,9	18,9	2,2	1,1	3,3	21,1	25,6	8,9	10,0	5,15	1,08	8,13	4,16	301	555	21,9	
1952	0	0	0	20	6	0	0	25	5					0	0	0	1,1	13,3	3,3	3,3	7,8	29,0	23,3	10,0	8,9	4,19	1,57	10,16	3,00	317	583	25,5	
1953	0	0	0	18	6	0	3	22	5					0	0	0	17,7	18,8	10,0	0	0	8,9	27,9	4,5	12,2	7,57	0,33	6,24	4,08	341	570	27,0	
1954	0	0	0	14	5	0	5	19	6					0	0	0	12,2	20,0	5,6	0	0	16,6	31,2	4,5	10,0	7,26	0,36	7,57	4,53	178	524	28,5	
TOTALES	0	0	0	191	59	5	64	184	52					0	0	0	75,4	184,1	1,600	30,1	41,2	193,3	201,2	73,6	141,2	64,05	2,458	74,31	43,49	3085			
MEDIAS Y EXTREMOS	0	0	0	191	59	0,5	6,4	184	5,2					0	0	0	7,54	184,1	6,00	3,01	4,12	19,33	20,12	7,36	14,12	6,24	2,30	7,27	4,53	308,5	1050	29,5	



**J U L I O**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (‰)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (‰)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)		
	MEDIA EN LA ESTACION (m.b)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7h.	13h.	18h.	DIA	MAX.	MIN.	DIA	7h.	13h.	18h.	DIA	7h.	13h.	18h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA		
1945	9024	693,4	700,1	688,3	13,7	27,3	28,2	23,4	31,2	42,4	38,4	8,0	21,8	76	35	28	45	8,6	9,0	383,20	83	3,7	3,7
1946	9046	696,0	700,6	690,5	13,1	28,2	28,7	23,3	32,1	11,5	39,0	7,0	21,8	76	37	30	46	8,8	9,0	0	0,0	0,0	0,0
1947	9024	695,4	698,3	689,8	16,9	30,5	29,5	25,6	33,1	14,7	39,8	8,5	23,9	75	37	35	49	10,4	12,0	402,25	87	38,7	29,9
1948	9036	695,2	699,3	690,4	15,3	29,5	28,4	24,4	31,6	11,7	38,2	6,5	21,6	72	42	43	56	11,8	14,0	407,55	89	0,0	0,0
1949	9040	696,1	700,2	691,8	18,2	29,8	28,8	25,6	32,3	15,0	39,6	9,0	23,6	73	47	47	56	13,3	16,0	355,20	77	35,8	30,1
1950	902,9	694,5	698,7	688,7	17,8	29,4	28,0	25,1	29,2	14,7	36,5	10,9	22,0	75	48	47	56	12,3	14,0	388,45	85	20,4	20,4
1951	908,7	695,2	699,7	690,6	16,9	28,0	26,4	24,4	30,1	14,1	39,6	9,4	22,1	78	46	51	58	12,6	15,0	352,20	77	58,5	25,0
1952	9038	695,8	699,6	690,6	16,1	26,1	25,7	22,6	28,9	13,4	35,6	7,6	21,1	81	47	48	59	11,3	13,0	339,05	74	36,3	18,6
1953	904,3	695,4	700,2	691,7	15,4	26,2	27,8	23,6	30,5	12,7	36,3	8,5	21,6	71	36	35	48	10,0	11,0	404,10	88	ip.	ip.
1954	904,3	695,6	702,3	689,9	14,7	29,4	29,8	24,6	31,9	12,0	38,3	5,0	21,9	71	38	37	49	10,8	12,0	408,05	89	ip.	ip.
TOTALES	9036,0	695,2,6			15,81	28,64	28,13	24,25	30,93	13,22				72,44	41,8	40,1	52,2	10,99	12,50	3441,25	729	193,4	
MEDIAS Y EXTREMAS	903,60	695,26	702,3	688,3	15,81	28,64	28,13	24,25	31,09	13,22	39,8	5,0	22,14	74,8	41,3	40,1	52,2	10,99	12,50	362,23	810	19,34	30,1

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS n										V I E N T O										RECORRIDO POR DIA EN Kms.	PACHAS MAXI MAS EN M/sg.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO a 7,13,18 h.		NUBOSIDAD N		LLUVIA	LLUVIA	LLUVIA	ROCIO	ESCARCHA	III NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.					FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	MAX	MIN	MAX	MIN	DESPI.	NUB.	CUB.	0-0,1	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10			10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35	35-36	36-37	37-38	38-39	39-40	40-41	41-42	42-43	43-44	44-45	45-46	46-47	47-48	48-49	49-50	50-51	51-52	52-53	53-54	54-55	55-56	56-57	57-58	58-59	59-60	60-61	61-62	62-63	63-64	64-65	65-66	66-67	67-68	68-69	69-70	70-71	71-72	72-73	73-74	74-75	75-76	76-77	77-78	78-79	79-80	80-81	81-82	82-83	83-84	84-85	85-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92	92-93	93-94	94-95	95-96	96-97	97-98	98-99	99-100	100-101	101-102	102-103	103-104	104-105	105-106	106-107	107-108	108-109	109-110	110-111	111-112	112-113	113-114	114-115	115-116	116-117	117-118	118-119	119-120	120-121	121-122	122-123	123-124	124-125	125-126	126-127	127-128	128-129	129-130	130-131	131-132	132-133	133-134	134-135	135-136	136-137	137-138	138-139	139-140	140-141	141-142	142-143	143-144	144-145	145-146	146-147	147-148	148-149	149-150	150-151	151-152	152-153	153-154	154-155	155-156	156-157	157-158	158-159	159-160	160-161	161-162	162-163	163-164	164-165	165-166	166-167	167-168	168-169	169-170	170-171	171-172	172-173	173-174	174-175	175-176	176-177	177-178	178-179	179-180	180-181	181-182	182-183	183-184	184-185	185-186	186-187	187-188	188-189	189-190	190-191	191-192	192-193	193-194	194-195	195-196	196-197	197-198	198-199	199-200	200-201	201-202	202-203	203-204	204-205	205-206	206-207	207-208	208-209	209-210	210-211	211-212	212-213	213-214	214-215	215-216	216-217	217-218	218-219	219-220	220-221	221-222	222-223	223-224	224-225	225-226	226-227	227-228	228-229	229-230	230-231	231-232	232-233	233-234	234-235	235-236	236-237	237-238	238-239	239-240	240-241	241-242	242-243	243-244	244-245	245-246	246-247	247-248	248-249	249-250	250-251	251-252	252-253	253-254	254-255	255-256	256-257	257-258	258-259	259-260	260-261	261-262	262-263	263-264	264-265	265-266	266-267	267-268	268-269	269-270	270-271	271-272	272-273	273-274	274-275	275-276	276-277	277-278	278-279	279-280	280-281	281-282	282-283	283-284	284-285	285-286	286-287	287-288	288-289	289-290	290-291	291-292	292-293	293-294	294-295	295-296	296-297	297-298	298-299	299-300	300-301	301-302	302-303	303-304	304-305	305-306	306-307	307-308	308-309	309-310	310-311	311-312	312-313	313-314	314-315	315-316	316-317	317-318	318-319	319-320	320-321	321-322	322-323	323-324	324-325	325-326	326-327	327-328	328-329	329-330	330-331	331-332	332-333	333-334	334-335	335-336	336-337	337-338	338-339	339-340	340-341	341-342	342-343	343-344	344-345	345-346	346-347	347-348	348-349	349-350	350-351	351-352	352-353	353-354	354-355	355-356	356-357	357-358	358-359	359-360	360-361	361-362	362-363	363-364	364-365	365-366	366-367	367-368	368-369	369-370	370-371	371-372	372-373	373-374	374-375	375-376	376-377	377-378	378-379	379-380	380-381	381-382	382-383	383-384	384-385	385-386	386-387	387-388	388-389	389-390	390-391	391-392	392-393	393-394	394-395	395-396	396-397	397-398	398-399	399-400	400-401	401-402	402-403	403-404	404-405	405-406	406-407	407-408	408-409	409-410	410-411	411-412	412-413	413-414	414-415	415-416	416-417	417-418	418-419	419-420	420-421	421-422	422-423	423-424	424-425	425-426	426-427	427-428	428-429	429-430	430-431	431-432	432-433	433-434	434-435	435-436	436-437	437-438	438-439	439-440	440-441	441-442	442-443	443-444	444-445	445-446	446-447	447-448	448-449	449-450	450-451	451-452	452-453	453-454	454-455	455-456	456-457	457-458	458-459	459-460	460-461	461-462	462-463	463-464	464-465	465-466	466-467	467-468	468-469	469-470	470-471	471-472	472-473	473-474	474-475	475-476	476-477	477-478	478-479	479-480	480-481	481-482	482-483	483-484	484-485	485-486	486-487	487-488	488-489	489-490	490-491	491-492	492-493	493-494	494-495	495-496	496-497	497-498	498-499	499-500	500-501	501-502	502-503	503-504	504-505	505-506	506-507	507-508	508-509	509-510	510-511	511-512	512-513	513-514	514-515	515-516	516-517	517-518	518-519	519-520	520-521	521-522	522-523	523-524	524-525	525-526	526-527	527-528	528-529	529-530	530-531	531-532	532-533	533-534	534-535	535-536	536-537	537-538	538-539	539-540	540-541	541-542	542-543	543-544	544-545	545-546	546-547	547-548	548-549	549-550	550-551	551-552	552-553	553-554	554-555	555-556	556-557	557-558	558-559	559-560	560-561	561-562	562-563	563-564	564-565	565-566	566-567	567-568	568-569	569-570	570-571	571-572	572-573	573-574	574-575	575-576	576-577	577-578	578-579	579-580	580-581	581-582	582-583	583-584	584-585	585-586	586-587	587-588	588-589	589-590	590-591	591-592	592-593	593-594	594-595	595-596	596-597	597-598	598-599	599-600	600-601	601-602	602-603	603-604	604-605	605-606	606-607	607-608	608-609	609-610	610-611	611-612	612-613	613-614	614-615	615-616	616-617	617-618	618-619	619-620	620-621	621-622	622-623	623-624	624-625	625-626	626-627	627-628	628-629	629-630	630-631	631-632	632-633	633-634	634-635	635-636	636-637	637-638	638-639	639-640	640-641	641-642	642-643	643-644	644-645	645-646	646-647	647-648	648-649	649-650	650-651	651-652	652-653	653-654	654-655	655-656	656-657	657-658	658-659	659-660	660-661	661-662	662-663	663-664	664-665	665-666	666-667	667-668	668-669	669-670	670-671	671-672	672-673	673-674	674-675	675-676	676-677	677-678	678-679	679-680	680-681	681-682	682-683	683-684	684-685	685-686	686-687	687-688	688-689	689-690	690-691	691-692	692-693	693-694	694-695	695-696	696-697	697-698	698-699	699-700	700-701	701-702	702-703	703-704	704-705	705-706	706-707	707-708	708-709	709-710	710-711	711-712	712-713	713-714	714-715	715-716	716-717	717-718	718-719	719-720	720-721	721-722	722-723	723-724	724-725	725-726	726-727	727-728	728-729	729-730	730-731	731-732	732-733	733-734	734-735	735-736	736-737	737-738	738-739	739-740	740-741	741-742	742-743	743-744	744-745	745-746	746-747	747-748	748-749	749-750	750-751	751-752	752-753	753-754	754-755	755-756	756-757	757-758	758-759	759-760	760-761	761-762	762-763	763-764	764-765	765-766	766-767	767-768	768-769	769-770	770-771	771-772	772-773	773-774	774-775	775-776	776-777	777-778	778-779	779-780	780-781	781-782	782-783	783-784	784-785	785-786	786-787	787-788	788-789	789-790	790-791	791-792	792-793	793-794	794-795	795-796	796-797	797-798	798-799	799-800	800-801	801-802	802-803	803-804	804-805	805-806	806-807	807-808	808-809	809-810	810-811	811-812	812-813	813-814	814-815	815-816	816-817	817-818	818-819	819-820	820-821	821-822	822-823	823-824	824-825	825-826	826-827	827-828	828-829	829-830	830-831	831-832	832-833	833-834	834-835	835-836	836-837	837-838	838-839	839-840	840-841	841-842	842-843	843-844	844-845	845-846	846-847	847-848	848-849	849-850	850-851	851-852	852-853	853-854	854-855	855-856	856-857	857-858	858-859	859-860	860-861	861-862	862-863	863-864	864-865	865-866	866-867	867-868	868-869	869-870	870-871	871-872	872-873	873-874	874-875	875-876	876-877	877-878	878-879	879-880	880-881	881-882	882-883	883-884	884-885	885-886	886-887	887-888	888-889	889-890	890-891	891-892	892-893	893-894	894-895	895-896	896-897	897-898	898-899	899-900	900-901	901-902	902-903	903-904	904-905	905-906	906-907	907-908	908-909	909-910	910-911	911-912	912-913	913-914	914-915	915-916	916-917	917-918	918-919	919-920	920-921	921-922	922-923	923-924	924-925	925-926	926-927	927-928	928-929	929-930	930-931	931-932	932-933	933-934	934-935	935-936	936-937	937-938	938-939



**AGOSTO**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)								
	MEDIA A 1000 m. LA ESTACION (m.b)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7h.	13h.	18h.	MAX.	MIN.	DIA	7h.	13h.	18h.	7h.	13h.	18h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA							
1945	899.1	698.8	686.4	16.4	24.8	25.2	22.1	28.7	4.6	35.0	5.5	20.1	74	44	38	51	8.7	9.0	1.6	2.4	3.2	336.60	80	5.0	5.0	
1946	902.1	698.3	700.0	690.3	13.5	25.6	26.7	21.9	29.6	12.3	39.0	6.0	21.0	78	43	38	58	9.6	11.0	2.4	3.2	3.2	318.00	76	8.7	
1947	902.6	694.3	698.6	689.8	15.0	27.7	26.3	23.0	30.0	13.6	37.0	7.0	21.8	78	42	43	54	10.8	12.0	2.4	3.2	3.2	316.05	74	3.7	
1948	902.9	694.8	699.8	687.6	14.2	28.2	26.6	23.0	30.2	12.2	38.0	9.5	21.4	81	47	51	59	11.8	13.0	2.4	1.6	2.4	0 BRAS	2.2	4.6	
1949	904.4	696.4	700.5	692.4	16.8	30.2	29.3	25.4	32.9	14.1	36.8	10.8	23.5	71	35	36	47	11.2	13.0	1.6	2.4	2.4	347.30	81	2.6	
1950	901.2	693.4	697.2	690.0	14.7	27.1	26.7	22.8	29.7	12.2	35.0	5.3	21.0	75	42	41	53	10.7	12.0	2	3	3	357.55	84	0.0	
1951	902.6	694.5	701.7	689.2	13.8	25.6	24.5	21.6	27.7	12.1	34.2	7.6	19.9	79	46	47	57	10.3	12.0	3	3	3	364.00	85	11.3	10.6
1952	902.0	694.0	697.2	690.3	13.1	25.8	24.9	21.3	28.0	11.6	35.5	7.0	19.8	79	39	42	53	9.5	11.0	2	3	2	357.40	83	19.1	10.9
1953	904.7	695.9	701.5	692.0	15.7	30.5	29.8	25.3	32.7	14.1	36.6	10.8	23.4	74	42	41	52	12.4	14.0	2	2	2	357.15	83	0.0	0.0
1954	902.2	694.1	699.4	688.5	13.2	25.6	25.2	21.3	28.1	11.5	36.0	5.4	19.8	78	42	43	54	10.2	12.0	3	3	3	342.00	80	5.9	3.1
TOTALES	90238	6943.7			146.4	274.1	265.2	227.7	291.6	125.3			21.7	76.7	42.2	42.0	53.3	105.2	119.0	22.4	26.8	27.4	3097.25	726	6.2	5
MEDIAS Y EXTREMAS	902.38	694.37	701.7	686.4	14.64	27.11	26.52	22.77	29.76	12.53	39.0	5.3	21.17	76.7	42.2	42.0	53.3	10.52	11.90	2.24	2.68	2.74	344.09	80.6	6.25	10.9

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS N										V I E N T O										RACHAS MAXI M/Sg											
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO (7,1318 h)	NUBOSIDAD		LLUVIA	LLUVIA NAR	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7 h.-13 h.-18 h.						FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA				RECORRIDO EN DIA EN Kms.								
	MAX	MIN	MIN	MAX	DESJ	NUB.	CUB.							N	E	S	SE	SW	W	NW		C	1º	2º	3º	4º	MEDIO	MAXI- MO				
	≤ 0	≤ 0	> 20	> 26	Km/h	Km/h																										
1945	0	0	0	23	2	0	12	19	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1,1	4,3	2,90	7,5	3,44	6,45	0,33	9,56	2,54	337	630	19,0			
1946	0	0	1	24	2	0	12	14	5	4	0	0	0	0	0	0	2,2	10,8	1,1	2,2	7,5	2,56	19,4	3,01	5,29	2,13	5,11	9,03	284	460	19,0	
1947	0	0	1	31	8	0	8	21	2	3	0	0	0	0	0	0	3,2	20,4	1,1	4,3	3,2	16,2	17,2	4,3	3,01	8,51	2,49	8,36	3,21	274	520	19,0
1948	0	0	0	28	4	0	15	13	3	2	0	0	0	0	1	0	4,3	11,8	1,1	0	2,2	10,8	3,44	9,7	2,57	O B R A S						
1949	0	0	0	31	15	2	13	17	1	2	0	0	0	0	0	0	6,4	24,6	2,2	7,5	3,2	14,0	16,2	16,2	9,7	7,49	2,57	7,54	4,53	343	710	19,0
1950	0	0	0	28	12	2	14	16	1	0	0	0	0	0	0	0	6,4	16,1	8,6	0	2,2	17,2	21,5	17,2	10,8	5,39	1,55	7,08	6,26	348	565	21,0
1951	0	0	0	26	8	0	9	21	1	4	1	0	0	0	0	0	1,1	18,3	9,7	2,2	2,1	22,5	2,58	9,7	8,6	6,20	1,21	9,18	5,01	358	756	25,0
1952	0	0	0	24	8	0	14	16	1	2	1	0	0	0	0	0	5,4	8,6	6,4	4,3	3,2	31,2	28,0	5,4	7,5	3,57	2,31	9,17	5,19	365	810	21,2
1953	0	0	0	31	1	0	14	17	0	0	0	0	0	0	0	0	8,6	21,6	6,4	3,2	4,3	17,9	24,7	4,3	14,0	8,12	1,26	6,26	3,47	317	635	19,5
1954	0	0	0	23	9	0	7	22	2	2	2	0	0	0	0	0	10,7	4,3	9,7	3,2	3,2	19,4	24,7	5,4	19,4	4,31	2,15	9,20	3,57	375	974	28,0
TOTALES	0	0	2	269	69	4	118	176	16	21	4	0	2	0	1	12	52,6	146,2	56,0	25,6	26,9	156,0	247,1	99,1	190,3	57,33	18,00	73,06	44,41	3000		
MEDIAS Y EXTREMAS	0	0	0,2	26,9	6,9	0,4	11,8	17,6	1,6	2,1	0,4	0	0,2	0	0,1	1,2	5,26	14,62	5,60	2,58	2,59	15,60	24,71	9,91	19,03	6,24	2,00	8,07	4,58	333,4	974	28,0



**S E P T I E M B R E**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)								
	MEDIA MEDIA EN A-1000m (m.b.)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7 h.	13 h.	18 h.	DIA	MAX.	MIN.	DIA	7 h.	13 h.	18 h.	DIA	7 h.	13 h.	18 h.	TOTAL (h y m)	% (%)	TOTAL	MAX. DIA					
																						7 h.	13 h.	18 h.	7 h.	13 h.
1945	904,3	697,2	702,0	691,5	41,2	25,3	24,6	20,4	28,3	40,1	35,0	0,5	19,2	76	39	40	51	9,1	10,0	1,6	1,6	293,40	78	0,9	0,9	
1946	904,8	695,9	700,7	689,9	40,0	23,2	21,8	18,3	26,6	9,9	35,5	6,5	18,3	83	46	50	60	9,1	10,0	3,2	4,0	4,0	250,30	66	42,0	18,6
1947	903,8	695,7	704,8	690,3	42,2	23,4	21,0	18,9	25,2	11,4	32,0	3,1	18,3	89	57	65	70	11,4	13,0	4,0	4,8	4,0	238,35	64	43,9	20,3
1948	904,4	696,4	701,7	690,6	11,4	26,3	23,9	20,6	28,0	10,6	34,5	5,5	19,3	83	49	55	62	11,0	13,0	2,4	3,2	3,2	289,40	78	13,2	5,0
1949	901,9	694,9	699,9	687,8	13,7	22,2	20,5	18,8	23,9	12,5	30,5	8,0	18,2	89	60	68	72	12,8	14,0	5,6	5,6	5,6	176,58	47	45,4	10,3
1950	903,8	695,6	701,8	690,2	11,1	24,3	22,5	19,6	26,2	9,5	33,6	2,6	17,9	77	42	45	55	9,0	10,0	3	4	4	280,25	74	7,3	7,0
1951	902,9	694,8	700,7	688,3	11,8	24,1	21,8	19,2	26,0	10,7	33,8	6,4	18,3	88	53	62	68	11,0	13,0	3	4	3	252,20	67	28,1	20,7
1952	901,9	694,3	702,2	682,1	9,3	20,3	18,5	16,0	22,4	7,9	28,5	4,2	15,2	92	51	57	67	8,7	9,0	3	4	4	255,25	68	27,7	17,8
1953	903,5	695,4	701,7	689,1	12,6	23,3	20,5	18,8	25,0	11,6	35,3	3,5	18,3	87	60	65	71	11,5	13,0	4	4	5	208,35	55	56,8	18,6
1954	905,5	697,0	701,8	692,2	10,0	24,8	23,2	19,3	26,9	8,9	31,5	2,3	17,9	84	39	44	52	9,0	10,0	3	3	3	286,55	77	1,1	0,7
TOTALES	903,68	695,72			118,3	23,72	21,83	18,99	25,85	10,31	33,5	0,5	18,09	84,8	49,6	55,1	62,8	10,26	11,50	32,8	38,2	37,4	2532,33	674	266,4	
MEDIAS Y EXTREMAS	903,68	695,72	704,8	682,1	11,33	23,72	21,83	18,99	25,85	10,31	33,5	0,5	18,09	84,8	49,6	55,1	62,8	10,26	11,50	3,28	3,82	3,74	253,15	674	26,64	20,7

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS R											V I E N T O											RECORRIDO POR DIA EN Kms.	RACHAS MAXI MAS EN m/sg.										
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO a 7h, 13h, 18h.		NUBOSIDAD N		LLUVIA	LLUVIA TAP.	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.						HORAS POR DIA													
	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	DESPI.	NUB.	CUB.								N	E	S	SE	SW	W	NW	C			1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	4 <sup>o</sup>	CUA-DRAN.	CUA-DRAN.	CUA-DRAN.	CUA-DRAN.	MEDIO	MAXI-MO
	<0	>0	<25	>25	m/sg	km/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h			mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h	mm/h
1945	0	0	0	21	3	1	16	13	1	0	0	0	0	0	0	0	1,1	6,7	12,1	0	1,1	17,8	20,0	5,6	35,6	2,08	4,14	9,46	3,04	300	700	20,0		
1946	0	0	0	19	2	0	7	18	5	7	1	0	0	2	0	2,2	13,4	2,2	8,9	4,4	13,4	18,9	12,1	24,5	6,10	3,26	9,08	2,35	287	780	18,0			
1947	0	0	0	16	9	0	3	23	4	6	0	0	0	3	5	6,7	17,8	12,3	3,3	3,3	22,2	11,1	4,4	18,9	8,40	3,50	8,34	3,04	289	480	21,5			
1948	0	0	0	23	3	0	13	13	4	4	0	0	0	3	0	10,0	20,0	4,4	0	3,3	8,9	13,4	4,4	35,6	O	B	R	A	S					
1949	0	0	0	12	9	1	3	14	13	9	3	0	3	0	2	4,4	8,9	4,4	8,9	7,8	31,1	18,9	5,6	10,0	4,37	4,27	11,09	3,08	407	600	20,4			
1950	0	0	0	21	14	3	9	18	3	2	0	0	0	0	0	4,1	18,4	9,2	5,0	5,8	14,2	16,6	8,3	18,4	7,06	2,49	6,20	4,48	321	660	22,0			
1951	0	0	0	17	3	0	11	17	2	6	2	0	5	0	1	1,1	13,4	5,6	1,1	12,2	24,4	21,1	3,3	17,8	4,25	3,31	9,54	2,20	284	546	22,6			
1952	0	0	0	8	4	1	6	20	4	4	1	0	0	0	0	5,6	28,8	8,9	4,4	3,3	6,7	26,7	3,3	12,3	8,45	1,12	7,02	2,54	355	973	27,5			
1953	0	0	0	13	5	0	3	24	3	5	8	0	0	2	4	5,6	21,1	6,7	2,2	7,8	20,0	22,2	3,3	11,1	5,53	2,00	8,36	2,16	342	728	23,0			
1954	0	0	0	23	6	0	10	20	0	2	1	0	0	0	0	4,4	11,1	6,7	1,1	4,4	14,5	30,0	7,8	20,0	5,28	1,15	7,40	3,58	251	614	19,8			
TOTALES	0	0	0	173	58	6	81	180	39	46	16	0	8	0	7	45,2	159,6	72,5	34,9	53,4	173,2	198,9	53,1	204,2	53,12	26,44	78,05	28,07	2836					
MEDIAS Y EXTREMOS	0	0	0	17,3	5,8	0,6	8,1	18,0	3,9	4,6	1,6	0	0,8	0	0,7	4,52	15,96	7,25	3,49	5,34	17,32	19,89	5,31	20,42	5,55	2,58	8,41	3,07	315,1	97,3	27,5			



**O C T U B R E**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD				NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)		INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)					
	MEDIA EN A 1000 m. LASESTACION (mb)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7 h.	13 h.	18 h.	MAX.	MIN.	DIA	RELATIVA MEDIA U. (%)	7 h.	13 h.	18 h.	DIA	TENSION DE VAPOR (°C)	7 h.	13 h.	18 h.	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA	
																							MAX. MIN.
1945	903,0	696,7	701,9	678,4	7,6	19,8	17,2	14,9	21,0	6,7	27,8	1,0	13,8	80	47	55	60	7,5	7,0	197,30	57	13,0	9,5
1946	899,8	693,0	701,8	684,1	9,2	18,9	15,9	14,7	20,9	7,9	30,5	2,3	14,4	88	57	67	71	8,7	9,0	179,03	51	9,3	2,4
1947	903,3	695,4	702,1	684,3	9,1	17,0	15,5	13,9	20,0	8,3	25,6	3,8	14,2	94	65	74	78	9,2	10,0	216,10	62	34,6	13,0
1948	902,8	695,3	702,5	688,6	7,4	19,3	15,8	14,2	20,7	6,7	27,5	0,2	13,7	94	67	75	79	10,0	11,0	228,40	67	45,6	22,0
1949	905,5	698,1	701,4	691,3	8,2	18,8	15,5	14,2	20,2	7,1	27,5	-2,5	13,7	93	56	71	73	8,8	9,0	227,40	66	9,0	2,9
1950	903,5	695,8	703,3	689,2	8,8	19,4	16,4	14,9	20,5	7,6	26,5	-0,7	14,1	91	53	65	70	8,8	9,0	198,10	57	20,9	10,7
1951	901,1	694,0	700,2	687,0	6,7	15,5	12,9	11,7	17,0	5,5	23,0	-4,0	11,2	94	61	72	76	7,9	8,0	186,45	55	18,4	3,7
1952	903,4	695,6	704,3	686,0	8,8	18,0	15,5	14,1	19,7	7,8	27,8	0,2	13,8	94	62	72	76	9,1	10,0	162,35	48	30,9	9,4
1953	901,4	694,9	701,0	680,0	6,8	15,5	13,4	11,9	16,9	6,2	22,7	0,7	11,6	94	66	78	79	8,3	9,0	166,35	48	135,0	43,2
1954	905,6	699,5	702,9	688,0	7,4	20,3	17,5	15,1	21,8	6,6	29,1	0,2	14,2	86	52	62	67	8,4	8,0	224,40	65	6,5	3,7
TOTALES	902,94	695,83			8,00	18,2,5	15,5,6	13,9,6	19,87	7,04	27,04		13,47	90,8	5,86	6,91	7,29	86,7	90,0	1987,48	57,6	32,3,2	
MEDIAS Y EXTREMAS	902,94	695,83	704,3	678,4	8,00	18,25	15,55	13,95	19,87	7,04	30,5	-4,0	13,47	90,8	5,86	6,91	7,29	86,7	90,0	198,47	57,6	32,32	43,2

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS										V I E N T O										RECORRIDO POR DIA EN Kms.	RACHAS MAXI-MAS EN M/Sq										
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO		NUBOSIDAD		LLUVIA	LLUVIA INAR	NIEVE	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.								FRECUENCIAS EN HORAS POR DIA									
	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	DES.	CUB.	R01	R01	*	☽	☽	☽	☽	☽	N	NE	E	SE	S	SW			W	NW	C	1o	2o	3o	4o	MEDIO	MAXI-MO	
	≤ 0	> 0	≤ 36	> 35	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	%	h	h	h	h	h			h	h	h	h	h	h	h	h	h	
1945	0	0	5	2	0	8	17	6	7	2	0	0	0	0	0	2	2	3,2	8,6	14,0	11,8	2,2	46,1	4,52	3,40	7,10	2,10	304	800	22,5		
1946	0	0	8	2	0	2	20	9	9	1	0	0	0	0	0	4,3	7,5	3,2	4,3	22,6	18,3	3,2	32,3	4,00	7,02	10,23	2,34	296	760	17,5		
1947	0	0	1	4	2	8	15	8	7	2	0	3	0	13	1	0	8,6	12,4	23,7	4,3	7,5	6,4	19,4	11,8	5,3	8,52	4,45	5,25	4,58	219	890	23,0
1948	0	0	6	3	0	5	20	6	7	1	0	0	0	0	0	3,2	19,9	4,3	3,2	4,3	7,5	19,4	3,2	35,5	0	B	R	A	\$			
1949	0	5	0	3	5	1	7	18	6	6	0	9	2	2	0	5,4	11,8	6,5	7,5	10,7	25,8	16,1	2,2	14,0	4,16	4,51	9,07	2,44	302	785	30,5	
1950	0	1	0	4	4	0	4	21	6	5	0	14	1	3	1	4,0	7,3	9,7	8,1	5,6	14,7	13,7	4,8	32,3	4,06	3,08	5,49	2,55	250	570	25,2	
1951	0	4	0	0	7	0	1	21	9	9	2	0	7	2	0	5,4	23,7	8,6	6,4	8,6	17,2	17,2	4,3	8,6	7,05	2,57	7,14	1,33	349	628	21,0	
1952	0	0	0	3	6	0	1	20	10	11	3	0	5	1	0	2,2	6,5	1,0	6,5	8,6	30,1	24,7	7,5	12,9	0,53	2,10	11,42	2,24	302	806	21,1	
1953	0	0	0	3	1	2	21	8	12	0	0	9	1	2	0	5,4	15,1	12,9	3,2	11,8	12,9	12,9	3,2	22,6	5,59	2,08	5,48	1,32	274	891	25,0	
1954	0	0	0	4	5	0	5	22	4	2	1	0	0	2	0	1,0	20,5	9,7	3,2	7,5	24,7	8,6	10,8	14,0	6,05	2,52	8,19	1,47	264	825	30,5	
TOTALES	0	10	0	34	41	4	43	195	72	75	12	0	47	7	27	417	1344	818	49,9	77,5	175,9	162,1	53,2	223,9	46,08	33,33	70,57	22,37	2560			
MEDIAS Y EXTREMOS	0	1,0	0	3,4	4,1	0,4	4,3	19,5	7,2	7,5	1,2	0	4,7	0,7	2,7	4,7	13,44	8,18	4,99	7,75	17,59	16,21	5,32	22,36	5,08	3,44	7,53	2,31	284,4	891	30,5	



**N O V I E M B R E**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)			
	MEDIA MEDIA EN A 1000 m. LA ESTACION (m.b)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	T		DIA	T		DIA	U		N		TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA				
				7 h.	13 h.		18 h.	7 h.		13 h.	18 h.	7 h.	13 h.					18 h.			
1945	899.4	692.4	699.3	683.0	5.9	11.7	9.9	9.2	94	74	83	83	7.3	7.0	6.4	5.6	4.0	95.50	32	61.8	15.5
1946	898.2	692.4	703.3	682.3	2.3	11.3	8.3	7.3	88	62	77	76	6.1	4.0	3.2	4.0	4.0	152.20	50	14.2	4.6
1947	903.8	696.4	706.9	672.7	3.4	15.1	10.7	9.7	93	62	79	78	7.2	7.0	3.2	3.2	2.4	206.57	69	15.9	5.7
1948	907.6	699.3	705.3	692.6	2.4	15.1	10.5	9.3	94	55	76	72	6.6	5.0	3.2	4.0	4.0	207.05	69	0.7	0.4
1949	899.5	693.0	702.0	680.0	4.0	11.0	8.8	7.9	91	64	77	77	6.4	5.0	5.6	5.6	6.4	107.40	35	32.6	17.0
1950	902.2	695.0	702.8	685.3	7.0	13.4	10.7	10.4	91	65	79	78	7.4	6.6	6	6	5	124.10	41	24.5	8.5
1951	896.7	690.9	704.9	673.1	5.6	9.8	7.9	7.8	95	80	88	88	7.0	5.8	7	6	5	105.45	35	132.3	46.4
1952	901.1	694.3	704.5	683.3	2.9	11.7	8.3	7.6	94	65	81	80	6.5	5.0	5	4	4	171.45	57	18.7	12.5
1953	905.8	697.9	702.3	686.5	3.1	12.4	9.8	8.4	94	67	80	80	6.7	5.0	6	4	4	163.30	54	6.2	2.8
1954	900.1	693.6	703.0	685.3	6.0	11.8	9.6	9.1	95	78	88	87	7.8	7.0	6	6	5	104.30	35	95.8	29.8
TOTALES	904.4	694.5	704.5	686.7	42.6	123	94.5	86.7	848	929	672	808	799	69.0	57.4	51.6	48.4	1439.32	477	402.7	
MEDIAS Y EXTREMAS	901.44	694.52	706.9	672.7	4.26	12.33	9.45	8.67	92.9	67.2	80.8	79.9	6.90	5.74	5.16	4.84	4.38	143.57	47.7	40.7	46.4

J.S.







**D I C I E M B R E**

AÑO	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE T̄ (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA Ū (%)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			INSOLACION		PRECIPITACION R (m.m.)									
	MEDIA EN A.1000 ML ESTACION (mb)	MAX. (m.m.)	MIN. (m.m.)	7h.	13h.	18h.	DIA	MAX.	MIN.	DIA	7h.	13h.	18h.	DIA	TOTAL (h y m)	%	TOTAL	MAX. DIA									
																			7h.	13h.	18h.	7h.	13h.	18h.			
1945	899,5	693,6	702,9	671,3	3,5	7,3	5,7	5,5	9,2	2,4	13,4	-5,0	5,8	87	81	84	84	6,0	4,0	4,0	4,8	5,6	4,8	10,90	38	70,2	23,0
1946	902,7	696,0	703,5	686,0	1,2	5,6	4,0	3,6	6,5	-0,6	12,5	-7,5	3,0	91	79	88	86	5,6	3,0	3,0	4,8	5,6	4,8	76,41	28	24,4	6,7
1947	903,1	696,3	705,1	675,5	0,0	5,3	3,0	2,8	6,8	-0,6	14,5	-5,8	3,1	93	80	89	87	5,5	3,0	3,0	4,8	4,8	4,0	114,45	39	34,7	27,4
1948	902,6	695,7	704,9	680,4	3,9	9,5	6,8	6,7	10,4	2,7	17,4	-4,0	6,5	91	71	86	88	6,1	4,0	4,0	6,4	5,6	5,6	0	BRAS	50,2	23,4
1949	901,6	694,9	704,0	681,5	2,7	6,8	5,2	4,9	8,0	1,3	13,5	-8,6	4,6	95	84	91	90	6,1	4,0	4,0	6,4	6,4	5,6	82,40	29	27,4	8,8
1950	896,4	691,5	701,0	678,1	0,8	5,1	2,9	2,9	6,2	-1,0	12,5	-10,0	2,6	92	76	88	85	4,5	0,0	0,0	6	6	5	102,50	34	49,2	27,0
1951	904,3	696,9	702,8	690,3	2,2	8,1	5,7	5,3	9,7	0,7	13,4	-2,6	5,7	96	80	92	89	5,4	2,0	2,0	4	5	4	123,50	43	22,1	11,9
1952	902,1	695,3	703,3	678,2	2,0	7,0	4,9	4,6	8,2	0,4	14,6	-5,4	4,3	96	80	91	89	5,8	3,0	3,0	6	6	5	113,30	39	31,3	11,6
1953	901,3	694,6	703,5	685,0	4,3	10,1	7,5	7,3	11,5	3,2	18,5	-3,6	7,3	92	73	82	82	6,4	5,0	5,0	6	5	5	108,50	38	19,7	3,3
1954	904,4	697,1	707,5	672,0	0,6	5,9	4,1	3,5	6,8	-0,3	12,8	-4,0	3,2	96	86	94	92	5,6	3,0	3,0	6	6	5	119,55	43	5,9	2,6
TOTALES	9018,0	6951,9			21,2	70,7	49,8	47,1	83,3	8,2	46,1			929	790	885	867	57,0	31,0	31,0	55,2	56,0	48,8	952,01	331	335,1	
MEDIAS V. EXTREMAS	9018,0	6951,9	707,5	671,3	2,12	7,07	4,98	4,71	8,33	0,82	18,5	-10,0	4,61	92,9	79,0	88,5	86,7	5,70	3,10	3,10	5,52	5,60	4,88	105,47	36,3	33,51	27,4

J.S.



AÑO	NUMERO DE DIAS n										V I E N T O							RECORDO POR DIA EN Kms.	RACHAS MAXI MO																
	TEMPERATURA DEL AIRE T		VELOCIDAD DEL VIENTO		NUBOSIDAD		LLUVIA	LLUVIA INAP.	NIEVE *	ROCIO	ESCARCHA	NIEBLA	TORMENTA	GRANIZO	FRECUENCIA DE DIRECCION % a 7h.-13h.-18h.																				
	MAX. >20	MIN. <=0	MAX. >25	MIN. <=0	DES. NUB. CUB.	N	RSU	R41	R41	R41	R41	R41	R41	R41	N	NE	E			SE	S	SW	W	NW	C	HORAS POR DIA									
	>20	<=0	>25	<=0	DES. NUB. CUB.	N	RSU	R41	R41	R41	R41	R41	R41	R41	1º	2º	3º			4º	CUA-CUA-DRAN	CUA-CUA-DRAN	CUA-CUA-DRAN	CUA-CUA-DRAN	CUA-CUA-DRAN	CUA-CUA-DRAN	1º	2º	3º	4º					
1945	0	8	0	0	3	2	7	11	13	14	2	0	0	0	0	0	0	4,3	9,7	0	6,5	30,1	8,6	1,1	39,7	7,25	2,15	11,46	0,38	43,2	1310	31,0			
1946	1	14	0	0	8	3	5	14	12	7	2	0	0	0	0	0	0	1,1	15,1	7,6	1,1	4,3	16,1	19,3	3,2	32,2	9,14	2,12	10,29	2,06	3,74	1130	32,0		
1947	2	18	0	0	14	5	4	15	12	7	0	0	0	0	0	0	0	3,2	25,8	25,8	8,6	5,4	12,9	12,9	3,2	2,2	11,03	1,52	7,30	1,23	35,4	960	25,0		
1948	0	8	0	0	3	0	2	15	14	7	0	0	1	1	6	0	0	0	12,9	8,6	11,8	16,1	17,2	12,9	0	20,5	OBRAS								
1949	1	10	0	0	7	0	4	11	16	6	1	2	4	6	9	0	0	7,5	28,0	9,7	4,3	3,2	12,9	8,6	5,4	20,4	9,50	3,44	4,56	2,03	30,3	952	21,5		
1950	1	18	0	0	9	2	1	19	11	8	2	6	2	13	5	0	0	2,4	11,3	2,4	0,8	5,7	35,5	23,4	3,8	14,7	3,53	0,54	13,00	2,56	4,88	1360	25,6		
1951	0	11	0	0	5	0	5	15	11	7	3	1	3	6	8	0	0	0	21,5	9,7	9,7	11,8	19,3	11,8	1,1	15,1	5,45	2,17	6,30	0,48	3,46	1050	32,3		
1952	0	14	0	0	11	2	2	15	14	10	1	3	1	10	5	0	0	4,3	8,6	12,9	0	9,7	25,9	23,6	3,2	11,8	4,08	0,39	11,25	1,55	4,31	1018	29,0		
1953	0	11	0	0	4	0	2	16	13	13	1	0	0	5	3	0	0	2,2	20,4	15,1	15,1	10,7	5,4	6,5	1,1	23,5	5,16	6,23	2,09	0,16	2,73	537	22,7		
1954	0	20	0	0	4	1	3	12	16	2	5	1	2	7	15	0	0	0	18,2	6,5	0	4,3	14,0	9,7	0	4,73	5,41	3,08	5,00	0,36	2,47	914	34,0		
TOTALES	5	132	0	0	68	15	35	143	132	81	17	13	13	64	59	0	0	20,7	166,1	108,0	5,14	7,77	18,93	13,73	22,1	22,74	67,15	22,74	12,45	1,41	32,48				
MEDIAS Y EXTREMOS	0,5	13,2	0	0	6,8	1,5	3,5	14,3	13,2	8,1	1,7	1,3	1,3	6,4	5,9	0	0	2,07	16,61	10,80	5,14	7,77	18,93	13,73	2,21	22,74	6,55	2,29	8,05	1,25	36,03	1360	34,0		



CUADRO CLIMATOLOGICO — Matacán (Salamanca) — 1945-1954

MESES	PRESION ATMOSFERICA P			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			TEMPERATURA DEL AIRE T (°C)			HUMEDAD RELATIVA MEDIA U (%)			HUMEDAD TENSION M RUCIO (°C)			NUBOSIDAD MEDIA N (0-8)			PRECIPITACION R (mm)							
	MEDIA A 4000m. (mb)	MEDIA EN LA ESTACION (mm)	MIN. (mm)	7h	13h	18h	DIA	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	DIA	7h	13h	18h	DIA	7h	13h	18h	TOTAL (hym)	%	TOTAL	MAX. DIA			
																								7h	13h	18h
ENERO I	901.81	695.32	708.9	677.8	-006	5.40	3.68	3.02	6.96	-1.16	17.0	-15.6	2.88	93.5	76.6	85.7	85.1	4.99	1.40	4.64	4.79	4.43	425.51	42.7	26.91	29.3
FEBRERO II	901.94	695.44	708.1	673.8	4.05	8.51	7.27	5.60	10.37	-0.15	19.7	-16.2	5.40	9.28	69.6	78.0	80.2	5.54	2.70	4.22	4.76	4.56	154.51	52.5	26.65	19.4
MARZO III	900.50	693.96	709.8	669.7	3.30	12.81	11.31	9.13	14.54	2.26	23.0	-8.0	8.41	88.9	59.1	65.1	71.0	6.26	4.30	4.38	4.64	4.52	187.05	51.8	42.84	24.4
ABRIL IV	900.61	693.70	706.5	672.3	5.88	15.06	14.84	12.18	17.96	4.43	31.0	-3.6	11.15	86.6	54.2	57.6	66.0	6.79	5.35	4.26	4.72	4.72	229.32	58.3	35.02	33.8
MAYO V	899.27	692.25	702.0	679.3	9.58	18.10	16.47	14.95	20.08	7.22	34.5	-1.0	13.65	84.1	55.6	60.5	67.0	8.31	7.04	4.68	5.14	5.50	256.58	57.0	48.50	27.8
JUNIO VI	902.56	694.85	702.8	685.7	14.23	24.50	23.43	20.67	27.26	10.96	38.6	3.4	19.14	79.9	47.9	49.8	59.3	10.47	11.90	3.40	3.96	4.22	330.46	72.5	21.99	28.7
JULIO VII	903.60	695.26	702.3	688.3	15.81	28.64	28.13	24.25	31.09	13.22	39.8	5.0	22.14	74.8	41.3	40.1	52.2	10.99	12.50	1.62	2.18	2.62	382.23	81.0	19.34	30.1
AGOSTO VIII	902.38	694.37	701.7	686.4	14.64	27.11	26.52	22.77	29.76	12.53	39.0	5.3	21.17	76.7	42.2	42.0	53.3	10.52	11.90	2.24	2.68	2.74	344.09	80.6	6.25	10.9
SEPTBRE. IX	903.68	695.72	704.8	682.1	11.33	23.72	21.83	18.99	25.85	10.31	35.5	0.5	18.09	84.8	49.6	55.1	62.8	10.26	11.50	3.28	3.82	3.74	253.15	67.4	26.64	20.7
OCTUBRE X	902.94	695.83	704.3	678.4	8.00	18.25	15.56	13.96	19.87	7.04	30.5	-4.0	13.47	90.8	58.6	69.1	72.9	8.67	9.00	4.48	4.48	4.66	198.47	57.6	32.32	43.2
NOVBRE. XI	901.44	694.52	706.9	672.7	4.26	12.33	9.45	8.67	13.72	3.29	24.8	-7.0	8.48	92.9	67.2	80.8	79.9	6.90	5.74	5.16	4.84	4.38	143.57	47.7	40.27	46.4
DICBRE. XII	901.80	695.19	707.5	671.3	2.12	7.07	4.98	4.71	8.33	0.82	18.5	-10.0	4.61	92.9	79.0	88.5	86.7	5.70	5.10	5.52	5.60	4.86	105.47	36.8	33.51	27.4
TOTALES	10822.53	8336.41			90.14	202.30	183.47	165.90	255.69	70.77			148.29	1038.7	701.9	772.3	836.4	95.40	76.43	47.88	51.61	50.97	2715.21	705.9	360.24	
MEDIAS Y EXTREMAS	901.88	694.70	709.8	669.7	7.51	16.86	15.29	13.24	18.81	5.90	39.8	-16.2	12.36	86.55	58.49	64.36	69.70	7.95	6.37	3.99	4.30	4.25	226.07	58.82	30.02	46.4

\* CORRESPONDE A UNA MEDIA DE 9 AÑOS.

J.S.















