

ESTUDI DE LA CLIMATOLOGIA DE MANRESA DURANT EL PERIODE 1930-1984 (RESUM)

————— J. A. Llorente i Casas —————

Aquest resum correspon a un estudi climatològic, realitzat per estudiar les alteracions dels materials rocosos amb què fou construïda la basílica de la Seu de Manresa.

Manresa, capital de la comarca del Bages, presenta un clima continental. Les tardors i sobretot els hiverns són freds, es produeix a vegades l'acció de la neu i el gel que són agents molt actius en la meteorització de les roques. A la primavera i a l'estiu, es produeixen condensacions de vapor d'aigua sobre les roques dels murs i parets de la Seu, ja que aquestes estan més fredes.

Durant l'època de pluges, l'efecte de l'aigua, el seu rentat de les superfícies rocoses eliminant sals formades en els processos d'alteració, deixa al descobert nous espais perquè segueixi actuant la meteorització que sempre inicia el procés amb la formació de crostes, segueix la brutícia, desgast de la superfície rocosa, pèrdua de roca, envelliment i ensulsiada.

Aquest resum es compon dels següents gràfics:

- Precipitacions anuals durant el període 1930-1984.
- Temperatures màx.-mín. anuals durant el període 1930-1984.
- Humitat relativa durant el període 1947-1984.
- Intensitats dels vents durant el període 1947-1984.

Precipitacions anuals 1930-1984

La gràfica dels valors anuals de mil·límetres de pluja registrats a Manresa, ens mostra una distribució en dent de serra. Apareix un valor màxim al 1951, de 953 mm. de pluja/any. El valor mínim apareix l'any 1978 amb 342.3 mm. de pluja/any.

La mitjana de precipitació en mm. registrats a Manresa durant el període 1936-1984, és de 604.6 mm. de pluja/any. En referència a la precipitació en forma de neu, els seus registres tenen una distribució irregular tant en quantitat com en el temps. Tenim bandes d'anys amb precipitacions de neu consecutius, alternant amb bandes d'anys on no es va produir cap precipitació en forma de neu. Els intervals on es registraren nevades foren 1935 fins al 1942, 1962 fins al 1967 i 1979 fins al 1984.

L'any de major precipitació en forma de neu fou 1969 amb un registre de 77 mm. de neu/any. L'any de menor precipitació fou 1984 amb un registre de 0.3 mm. de neu/any. La mitjana de precipitació en forma de neu, durant l'interval 1930-1984 és de 8 mm. de neu/any.

Temperatures màx.-mín. anuals 1930-1984

La temperatura màxima aconseguida a Manresa durant aquest període fou de 44°C al mes de juliol de 1982. La temperatura mínima obtinguda fou de -19°C durant els mesos de desembre de 1962 i gener de 1971.

Els mesos de temperatures més altes durant l'any, són juliol i agost. D'una manera esporàdica la temperatura màxima de l'any es pot aconseguir als mesos de maig,

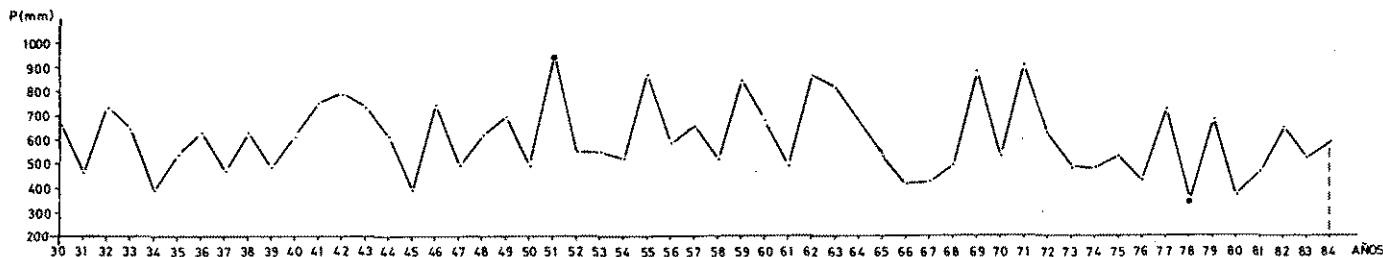
juny o setembre. El mes de l'any on amb més freqüència es presenta la temperatura màxima, és juliol.

Els mesos més freds de l'any són desembre-febrer. Esporàdicament els mesos de març o novembre registren els valors mínims de l'any. El mes de gener és el de freqüència major, en el registre de les temperatures mínimes de l'any.

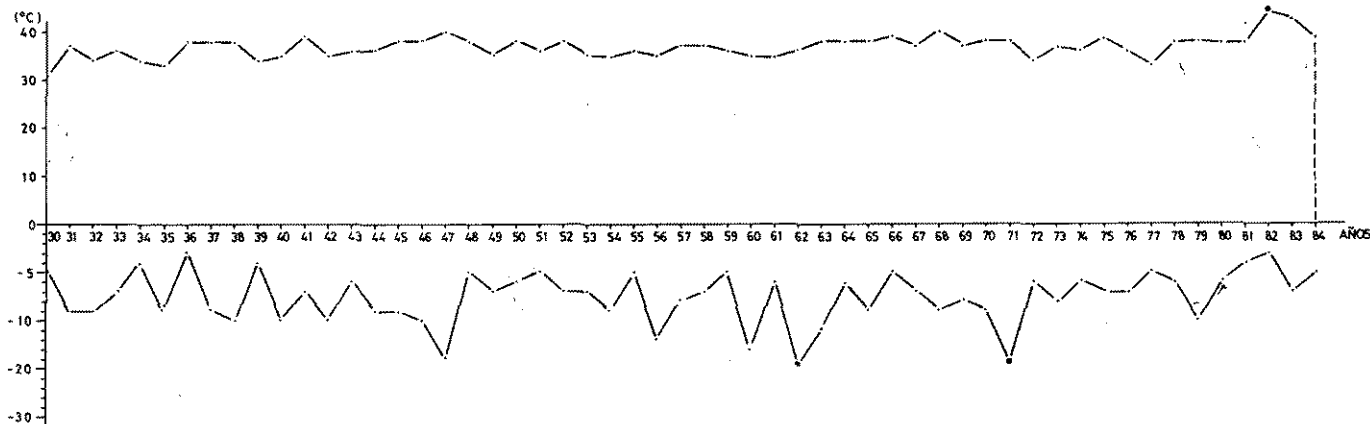
Humitat relativa mensual 1947-1984

Els valors registrats no comprenen el període 1936-1946. A partir de 1947 tenim valors d'humitat presos a les vuit i a les divuit hores. Els mesos més secs en aquest període són juny, juliol i agost. És al juny quan es registra una pressió més baixa, 14. Els mesos més humits són novembre, desembre, gener i febrer. És al mes de desembre quan es registra el valor de mínima pressió més alt, 54.

PRECIPITACIONS ANUALS (1930-1984)



TEMPERATURES MAX.-MIN. ANUALS (1930-1984)



HUMITAT RELATIVA MENSUAL (1947-1984)

	GENER		FEBRER		MARÇ		ABRIL		MAIG		JUNY		JULIOL		AGOST		SETEMBRE		OCTUBRE		NOVEMBRE		DESEMBRE			
	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h	8h	18h		
1947																										
1948	100-73	82-48	83-65	82-55					90-53	92-36	94-79	95-56	100-72	91-59	100-81	100-61	100-77	100-68	100-63	98-61	100-72	100-88	100-75	91-66		
1949									100-70	92-36	100-71	92-44	100-66	90-42	100-79	100-23	100-84	100-46	100-87	87-50						
1950									96-61	82-41	100-71	92-55	91-64	97-75	100-68	95-77	100-77	100-50	100-86	93-53						
1951									100-76	90-30	100-78	92-36	98-81	91-36	100-82	91-18	100-78	94-54	100-86	100-75						
1952									100-86	89-37	100-89	93-71	100-82	100-73	100-91	92-44	100-68	91-29	100-59	91-20						
1953									100-83	100-50																
1954									100-78	100-74	100-78	100-69	98-87	100-71	100-79	92-84	100-80	91-76	100-66	100-69						
1955																										
1956																										
1957																										
1958																										
1959																										
1960																										
1961																										
1962																										
1963																										
1964																										
1965																										
1966																										
1967																										
1968																										
1969																										
1970	100-100	100-56																								
1971																										
1972																										
1973																										
1974																										
1975																										
1976																										
1977																										
1978																										
1979																										
1980	100-72	100-61	100-73	98-46	100-73	89-34	100-75	100-24	100-70	100-32	100-70	90-30	100-54	89-86	91-61	88-31	100-78	82-37	100-71	81-29	100-61	100-29				
1981																										
1982																										
1983																										
1984	100-57	87-51	100-66	96-44	100-67	87-20	100-45	100-37	100-79	100-35	90-18	83-33	91-61	83-23	100-16	83-28	90-63	77-34	100-76	100-34	100-61	100-69	100-71	100-61		
MAX. MIN.	100-46	100-35	100-20	100-21	100-30	100-16	100-19	100-16	100-22	100-30	100-14	100-16	100-22	100-30	100-44	100-30	100-44	100-30	100-44	100-30	100-44	100-30	100-44	100-30	100-44	

Vents, direccions més freqüents, intensitat mensual 1947-1984

Les direccions de vents registrats a la zona de Manresa durant el període 1947-1984, són les següents:

NE, S, W, SW, SE, SSW, E, NE, SSE, SEE, N, NW, ENE.

Classificant les direccions del vent per ordre de major freqüència per a cada mes s'obté:

- gener — W,N,NW,S, SW,E.
- febrer — W,N,S,NW,NE,E,SW.
- març — S,W,NW,SE,SW.
- abril — S,W,NW,SE,SW,N.
- maig — S,W,SE,NW,SW,E,NE,N.
- juny — S,W,SE,NW,SW,NE,E,N.
- juliol — S,SW,W,SE,NE,NW,E, SSE.
- agost — S,SW,W,SE,N,NW,E.
- setembre — S,SW,W,NW,N,SE, E.
- octubre — S,W,NW,N,NE,E,SE, SW.
- novembre — W,S,N,NW,SW,SE.
- desembre — N,W,S,NW,NE,E.

INTENSITAT DEL VENT

ANYS	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE
1947					NE - 4 m/s	SE - 6 m/s	SE - 4 m/s			NW - 6 m/s	W - 4 m/s	
1948	NW - 6 m/s				SE - 4 m/s	NW - 4 m/s		SW - 4 m/s				ENE - 6 m/s
1949			S - 4 m/s				S - 4 m/s	S - 4 m/s	SE - 4 m/s			SW - 4 m/s NE - 4 m/s
1950				NW - 5 m/s N - 5 m/s				N - 4 m/s	W - 4 m/s S - 4 m/s	SW - 5 m/s		
1951						W - 4 m/s	S - 5 m/s				S - 4 m/s	
1952		W - 4 m/s			W - 4 m/s				S - 4 m/s			
1953				W - 4 m/s	W - 4 m/s		S - 4 m/s	N - 5 m/s				
1955		W - 5 m/s NW - 5 m/s				S - 4 m/s						
1958		NW - 4 m/s						SE - 4 m/s				
1965								N - 4 m/s				
1966	N - 6 m/s	NW - 5 m/s N - 6 m/s										
1967	SW - 4 m/s					NE - 4 m/s						
1968	NW - 4 m/s N - 6 m/s										N - 6 m/s	
1971	NW - 4 m/s											SE - 5 m/s
1972	SE - 4 m/s			SW - 5 m/s								
1973	NE - 5 m/s											
1974										NE - 5 m/s		
1975	NE - 4 m/s											
1976			NW - 4 m/s									NE - 7 m/s
1977											N - 5 m/s	
1978			N - 6 m/s									
1979				W - 4 m/s	NE - 4 m/s							
1980										NE - 4 m/s		
1982			N - 6 m/s							NE - 5 m/s	NE - 5 m/s	N - 7 m/s
1984	NW - 4 m/s	NE - 4 m/s			E - 5 m/s							

En relació a les intensitats del vent, s'aprecia una mitjana de 2 m/seg. durant l'interval 1947-1984, amb un valor mínim d'1 m/seg. i un valor màxim de 7 m/seg. El mes de gener, és el més agitat. Setembre el menys ventós i desembre el mes on es registren els valors de major intensitat. Són les direccions NE i NW les de major intensitat.

Direccions predominants de tempestes 1947-1984

Les direccions més freqüents de les tempestes portadores de precipitació són les N i W. Aquestes actuen durant tot l'any. D'altres direccions freqüents, però menys que les anteriors són S i SW.

Classificant les direccions de les tempestes per mesos i ordre de freqüència, tenim:

- gener - W,NE,SW,S,N.
- febrer - W,N,NW,SW,SE,E.
- març - W,S,E,NW,N,SE,SW.
- abril - S,W,N,SE,E,NW,SW,NE.
- maig - S,W,NW,N,NE,E,SE.
- juny - W,S,N,NE,SW,SE,E, NNE.
- juliol - S,NW,W,N,SW,NE,SE.
- agost - S,W,N,NW,NE,SW,SE, E,NNE.
- setembre - SW,NW,W,S,N,NE, SE,E.
- octubre - S,W,N,NW,E,SE.
- novembre - W,S,N,SE.

desembre - W,N,SW,NW,S,SE.

Agraïments

Aquest resum es va realitzar a partir de les dades obtingudes dels fulls climàtics de l'estació meteorològica de la companyia F.E.C.S.A a Manresa. Aquests fulls foren cedits a la Càtedra de Física de l'Escola Universitària Politècnica de Manresa, el titular de la qual, professor Segarra, em va deixar consultar, agilitzant la realització del meu treball.