

AVANCE DATOS CLIMATOLOGICOS DE CATALUNYA
AVANÇ DADES CLIMATOLÒGIQUES DE CATALUNYA

MAIG, 2002
Nº 152

CENTRE METEOROLÒGIC TERRITORIAL A CATALUNYA
Secció de Climatologia

Agraïm molt especialment la tasca dels observadors i col.laboradors de la nostra xarxa d'estacions pluvio i termopluiomètriques.

© INM. Prohibida la reproducció total o parcial per qualsevol mitjà sense autorització expressa per escrit del INM.

EL TEMPS A CATALUNYA. MAIG 2002

Un front fred travessa Catalunya i es forma una baixa en superfície a les costes mediterrànies. L'1 tenim cels ennuvolats amb precipitacions febles acompanyades de tempestes.

Els següents dies els cels són tapats i les pluges febles a moderades, baixen les temperatures mínimes. El 3 bufen vents moderats a forts del NW al N de Girona i a la Vall de l'Ebre. La baixa es va enretirant i va millorant la situació cap al dia 4 a excepció de Girona.

Hi ha una entrada d'aire molt fred a tots els nivells: a la superfície de 500 mb. es troba la isoterma de -28°C , a la superfície de 700 mb. les de $-8/-12^{\circ}\text{C}$ i a la de 800 mb. la de 0°C . Això es reflexa en superfície, que s'assoleixen les mínimes absolutes del mes durant els dies 3/6. Valors en $^{\circ}\text{C}$: -1 a S.Pau de Seguries, 0 a Puigcerdà i Josa-Tuixen, 0.5 a la Fageda, 1 a Vallgorguina, Campdevànol i Tremp, 2 als Hostalets de Balenyà, Vilanova de Sau, Vic, Gerri de la Sal i La Fatarella.

Una depressió en superfície que es reflexa a tots els nivells, es troba al Nord d'Àfrica i va pujant fins a situar-se a les costes de València. El 6 es tapen els cels i les pluges són dèbils a moderades i generalitzades. L'endemà continuen els cels coberts i algunes precipitacions són localment fortes, sobretot al Sud de Tarragona, a Girona i algunes poblacions de Barcelona. Comencen a pujar les temperatures mínimes i els vents són de Llevant moderats a forts amb ratxes fortes o molt fortes, hi ha temporal de mar. Valors de ratxes màximes (km/h): 103 Vandellòs, 92 Barcelona 'Fabra', 84 Tarragona i Badalona, 83 Aeroport de

Barcelona, 78 Granollers. Valors de precipitacions màximes en un dia (mm.): 200 Godall, 114 Amposta, 102 l'Ametlla de Mar, 99 Palafrugell, 98 Begur, 96 Benissanet i Pals, 91 Tortosa i Tordera, 90 Cornellà.

Els següents dies segueixen els cels tapats amb precipitacions febles a moderades i persistents, ocasionalment amb tempestes. Es manté la baixa uns quants dies desplaçant-se lleugerament a les costes catalanes. L'11 tenim xàfec moderats, de neu als Pirineus. El 12 hi ha pocs núvols al matí, augmentant la nuvolositat de tipus mitjà i alt al final del dia i matinada del 13. Boirines matinals al llarg del litoral central i Nord. Del 14 al 16 tenim altes pressions, la nuvolositat és escassa i hi ha bona insolació. Augmenten les temperatures sobretot les màximes, arribant a ser en algunes estacions les màximes absolutes del mes.

Una baixa atlàntica situada a l'Oest d'Irlanda i que es reflexa a tots els nivells, ens envia els seus fronts associats. Arriben a Catalunya el 17 al final del dia. Cauen precipitacions febles, algunes d'origen tempestuós i els vents són del NW moderats a forts a ambdós extrems de Catalunya. Marxa la nuvolositat excepte al NE i continuen els vents moderats a forts. Valors de ratxes màximes els dies 17 i 18 (km/h): 77 a Vandellòs, 69 a Lleida, 64 a Castelló d'Empúries, 52 a Talam.

Un anticicló en superfície avarca la Península. Tenim cels poc ennuvolats o clars amb algunes boirines i bancs de boira l'endemà, al sud de Tarragona. Les mínimes augmenten i els vents van afluixant.

Un front fred travessa la Península d'Oest a Est. A Catalunya ens arriba la matinada del 22. es van ennuvolant els cels i cauen precipitacions febles en general. El 24 resta nuvolositat i xàfec tempestuosos al terç NE. Baixen les temperatures mínimes. Els vents són del NW moderats i a ambdós extrems de Catalunya moderats a forts.

Passa un sistema frontal pel N de la Península el 26. Els cels són ennuvolats amb precipitacions febles. Durant la nit i matinada del 27 s'enregistren tempestes importants al litoral.

Un anticicló atlàntic va entrant a la Península. Van marxant els núvols d'oest a est i el 29 tenim cels poc ennuvolats o clars a excepció dels Pirineus. Es formen

boirines i els vents són fluixos i variables.

Els dies 30 i 31 hi ha intervals de núvols alts. Augmenten considerablement les temperatures màximes assolint-se els valors més alts del mes a moltes estacions. Valors màxims (°C): 32 a Gualba, Alòs de Balaguer, Linyola i Tremp, 31 a Parets del Vallès, Agramunt, Vilanova de Segrià i Flix, 29 a Sant Celoni, Breda, Girona i Guissona

Destaquem d'aquest mes de maig les precipitacions intenses de l'episodi del 5 a l'11, al Sud de Tarragona i al litoral, així com els vents molt forts i el temporal de mar de Llevant.

Temperatures màximes absolutes:	32.5 °C a Linyola el dia 31
Temperatures mínimes absolutes:	-7.2 °C al Llac de Sant Maurici el dia 5 -4.0 °C a Esterri d'Aneu el dia 5
Precipitació màxima total mensual:	376.9 mm. al Montseny 334.7 mm. a Collfred
Precipitació màxima en 24 hores:	200.8 mm. a Godall el dia 7 161.4 mm. al Montseny el dia 8
Ratxes màximes de vent:	103 km/h a Vandellòs el dia 7 92 km/h a Barcelona 'Fabra' el dia 7

Resumen Precipitación

mes 05

año 2002

	Precipitación Total (mm)	Prec. Max. en un día	Día
BARCELONA			
Aguilar de Segarra	72,0	22,0	8
Arenys de Mar (El Xifré)	130,3	41,6	7
Arenys de Munt (Coll-Sa-Creu)	140,9	53,5	7
Argentona	120,3	35,0	7
Badalona (Clarises)	103,7	26,0	2
Baga (Col. Galceran de Pinos)	93,5	18,3	1
Balsareny	71,7	12,2	22
Barcelona (Badal-Canalejas)	71,8	19,0	11
Barcelona (Can Bruixa)	95,4	20,9	7
Berga-Institut	104,9	21,8	10
Besòs	67,0	31,5	11
Borreda (Puigcercos)	171,5	28,8	1
Caldes de Montbui	92,0	28,2	11
Canyelles	54,5	10,0	26
Cardedeu	117,1	22,7	11
Casserres	47,6	18,7	1
Castellar del Valles-Mercat	72,2	14,5	8
Castellvi de la Marca	76,0	21,4	8
Centelles	96,6	22,3	10
Cercs (Central Termica)	83,4	24,4	9
Cerdanyola del Vallès (Aigües)	70,5	25,0	11
Collfred	334,7	74,0	7
Cornella de Llobregat	192,7	90,0	8
Cubelles (Mas Trader)	77,0	54,5	11
Cubelles (Salinas)	59,0	14,0	7
Dosrius	116,5	42,0	11
El Bruc	54,6	12,3	6
El Masnou (Tapias)	79,0	36,0	7
Els Hostelets de Balenyà	124,5	34,4	7
Esparraguera - Aigües	59,9	11,2	10
Esplugues de Llobregat - Finestrelles	80,1	15,0	11
Gava (Miranda)	75,8	27,1	7
Gualba (Joan Ragué)	163,4	40,0	7
Gurb de la Plana (Bar Hostal)	131,5	23,0	10

Resumen Precipitación

mes 05

año 2002

	Precipitación Total (mm)	Prec. Max. en un día	Día
Igualada (Ajuntament)	36,0	6,0	8
La Llagosta - Tuixans	61,0	29,0	11
Llinars del Valles	110,0	32,5	7
Manresa (La Culla)	43,4	13,1	10
Martorell (La Torre)	69,4	17,4	7
Martorelles	93,6	25,0	7
Moià	139,0	26,0	8
Moia (La Grossa)	103,0	33,0	2
Montseny (Can Bado)	376,9	161,4	8
Montseny (Casa rectoral)	167,6	47,2	8
Montserrat	62,9	11,9	10
Olesa de Montserrat- Afores	73,3	14,4	7
Pantà de Foix	70,4	15,0	8
Parets del Vallès	86,5	19,1	11
Piera - Can Aguilera	46,2	19,8	4
Prats de Lluçanes	93,5	18,5	10
Puig-Reig	53,3	14,2	1
Riner (Xixons)	34,3	10,0	10
Rubí	83,6	16,8	7
Sant Boi de Lluçanès	147,9	25,8	10
Sant Celoni	71,8	61,8	6
Sant Esteve de Palautordera (Bohigas)	151,3	45,5	7
Sant Sadurní d' Anoià	94,7	31,7	7
Sant Vicenç de Torelló - Borgonya	162,2	34,6	1
Santa Coloma de Gramanet	57,0	15,0	10
Santa Maria de Besora	247,9	78,0	7
Santa Maria de Martorelles	105,6	25,0	7
Santa Maria de Palautordera (Hospital)	140,0	51,5	7
Sitges (Aiguadolç)	57,5	17,0	26
Taradell - Catalunya	138,2	32,9	7
Teià	55,0	30,5	11
Terrassa (Pl. de la Creu)	81,2	12,5	10
Tona- Escola	115,3	27,8	7
Tordera	219,6	90,6	7
Torelló- Afores	163,7	26,2	10

Resumen Precipitación

mes 05

año 2002

	Precipitación Total (mm)	Prec. Max. en un día	Día
Vallgorguina (Vivers)	169,0	74,5	7
Vic (Sant Cristobal)	117,8	28,4	10
Viladrau - Aigües	167,6	47,2	8
Vilafranca del Penedes-INCAVI	69,2	14,1	7
Vilanova de Sau (El Tortades)	216,1	85,0	7
Vilassar de Mar	99,3	33,0	11
Viver i Serrateix	63,8	14,2	11
GIRONA			
Amer 2	170,2	52,3	7
Bagur - Los Algarrobos	188,5	98,0	7
Blanes	130,1	43,0	7
Blanes (Marimurtra)	128,2	43,0	7
Breda	200,2	58,0	7
Breda (Pl. Rovira)	211,1	59,0	7
Cadaques	113,3	57,4	7
Campdevàrol	184,5	31,3	7
Castellfollit de la Roca	192,4	30,0	8
Castelló d'Empúries (El Cortalet)	85,9	34,4	7
Castell-Platja d'Aro (E. Dep.)	166,5	70,0	7
Darnius	214,5	142,0	8
Figueres	156,2	70,6	8
Fontcoberta (L'Anglada)	237,3	74,4	8
Girona (Bell-Lloch)	178,7	87,0	7
Jafre	122,0	65,0	7
La Bisbal d'Empordà-3	176,4	90,0	7
La Fageda - Santa Pau	269,4	78,5	7
La Vall d'en Bas (Can Gronxa)	289,5	77,0	7
Les Planes d'Hostoles	189,2	51,0	7
L'Estartit (Passeig Marítim)	112,5	72,6	7
Maià de Montcal (Can Garriga)	210,5	74,5	7
Oix- Terraple	147,3	36,3	1
Palafrugell	183,0	99,0	7
Pals (Puig Roig)	179,9	96,5	7
Peralada	82,4	23,0	7
Port de la Selva	125,1	54,5	7

Resumen Precipitación

mes 05

año 2002

	Precipitación Total (mm)	Prec. Max. en un día	Día
Port de Llança (El Castellar)	91,8	45,0	8
Puigcerdà - Poliesportiu	44,6	15,3	1
Ripoll - Progrés	223,0	47,0	7
Sant Feliu de Pallerols	225,3	51,8	7
Sant Pau de Seguries (Era de Baix)	323,2	86,6	7
Sant Privat d'En Bas	305,6	71,2	7
Santa Coloma de Farners - Vivers El Teix	218,7	67,0	7
Santa Cristina d'Aro	170,4	60,6	8
Sta. Cristina d'Aro - Solius	206,5	81,2	7
Torroella de Montgrí (Ramon Boi)	119,4	61,7	7
Vall de Bianya- Pujalet	274,0	66,0	7
Vallter 2000	163,0	45,0	7
LLEIDA			
Agramunt	33,7	10,5	8
Almatret	95,5	45,0	8
Alòs de Balaguer (Forestal)	38,1	17,0	9
Arbeca	53,0	27,0	7
Artesa de Segre	63,0	21,0	8
Aspa	34,5	11,8	8
Bell-Lloc (Semillas)	50,0	20,5	7
Bellpuig	40,8	14,5	6
Bon Repòs - Sant Salvador Toló	96,0	17,0	8
Busa	60,0	12,3	10
Castelldans	52,0	27,0	8
Cervera Bombers	26,7	11,7	9
Ciutadilla	20,1	10,6	6
El Palau d' Anglesola (Escarabat)	39,8	38,0	8
El Soleràs	62,4	18,9	7
El Vilosell	61,5	23,0	6
Els Omellons	56,5	22,3	7
Els Plans de Sió - El Canós	21,8	5,0	6
Esterrí d'Aneu	67,4	23,0	9
Gerri de la Sal	68,9	16,0	23
Granadella	89,6	23,0	8
Guissona - Florejacs	24,6	5,4	10

Resumen Precipitación

mes 05

año 2002

	Precipitación Total (mm)	Prec. Max. en un día	Día
Josa i Tuixen- Escola Municipal	137,5	40,5	1
Juneda	50,3	19,8	8
La Coma i la Pedra (Port del Comte)	109,8	23,0	9
La Granadella (Sole)	64,4	21,2	8
La Pobla de Cèrvoles	68,4	24,4	6
La Sentiu de Sió (Sifon del Sio)	53,2	19,0	8
L'Albages	44,5	20,0	8
Linyola	38,6	15,2	8
Lleida - Torrerièra	49,6	20,9	8
Lleida "Observatori 2"	45,4	18,1	8
Lleida (Bordeta)	43,4	15,9	7
Maials	73,9	30,8	8
Mollerussa (CU)	47,4	17,0	8
Mollerussa (Granja)	55,3	21,7	7
Montgai	41,0	16,0	9
Os de Balaguer - Avellanès	63,0	17,0	8
Ponts	53,0	17,0	1
Sant Maurici (LLac)	112,5	35,8	9
Sarroca de Lleida (Aiguès)	53,9	23,4	22
Sort (Piragüisme)	64,1	11,5	10
Sunyer	36,9	17,3	7
Tora	25,9	7,0	23
Torregrossa	54,3	28,5	7
Tremp (Bombers)	73,1	14,5	8
Vallbona de les Monges - Rocallaura	29,8	12,0	6
Vilanova de Bellpuig (CU)	44,0	17,0	8
Vilanova de Segrià	45,3	19,5	8
TARRAGONA			
Alcover (Museu Municipal)	66,0	18,2	8
Alforja (Hospital)	66,8	19,2	8
Amposta	248,8	114,5	7
Amposta (Erms-Salats)	150,5	72,0	8
Ascó	103,4	54,2	7
Benissanet	185,3	97,2	6
Cabacés	89,2	35,2	8

Resumen Precipitación

mes 05

año 2002

	Precipitación Total (mm)	Prec. Max. en un día	Día
Castellet i la Gornal (Casañas)	79,0	16,0	7
Cornudella	53,5	34,5	7
Cunit	72,2	17,6	8
Deltebre 'Parc Natural'	172,0	80,0	8
El Vendrell-Coma-Ruga	57,0	21,3	8
Flix (Seo)	82,0	40,0	8
Godall	333,5	200,8	7
Horta de Sant Joan	289,3	126,0	7
La Fatarella	142,1	40,0	7
La Pobla de Massaluca	132,4	74,5	8
La Selva del Camp	50,5	18,5	8
L'Atmella de Mar	223,0	102,0	7
Miravet	121,5	50,5	8
Montblanc	31,8	13,7	6
Montbrió del Camp	50,3	25,0	7
Querol	47,0	15,0	6
Rasquera	145,7	74,8	7
Reus (Centre de Lectura)	78,9	32,0	8
Riba-roja d' Ebre	77,6	43,0	8
Riudoms (Camara Agraria)	77,0	35,0	8
Rocafort de Queralt	29,5	17,2	6
S. Coloma de Queralt (S. Roc)	48,2	13,5	6
Sarral	25,0	13,5	6
Tarragona (Universitat)	58,6	22,5	8
Tivissa	159,5	69,0	7
Tivissa - Serra d'Almos	136,0	75,0	7
Valls (Sant Antoni)	30,6	10,1	5
Vila-seca de Solcina	85,2	34,3	8
Villalba dels Arcs	162,3	78,0	8
Vimbodi	74,8	26,9	6
Vimbodí-Monestir de Poblet	72,2	42,0	8
Vimbodí-Riudabella	97,9	53,7	7

Resumen Temperaturas

mes 05

año 2002

	<i>Media de las máximas</i>	<i>Media de las mínimas</i>	<i>Media de las medias</i>	<i>Máxima absoluta</i>	<i>Día</i>	<i>Mínima absoluta</i>	<i>Día</i>
BARCELONA							
Arenys de Mar (El Xifré)	20,1	12,2	16,2	25,0	15	7,7	4
Arenys de Munt (Coll-Sa-Creu)	17,4	11,5	14,4	23,1	31	5,4	7
Badalona (Clarises)	20,9	14,2	17,6	26,0	20	10,0	4
Barcelona (Badal-Canalejas)	20,5	13,8	17,2	25,7	31	9,6	7
Barcelona (Can Bruixa)	20,8	15,1	18,0	25,4	31	10,6	6
Berga-Institut	19,8	8,5	14,2	28,0	31	4,0	3
Borreda (Puigcercos)	18,2	6,5	12,4	26,0	31	3,0	3
Caldes de Montbui	20,8	10,1	15,4	27,5	31	4,5	6
Cardedeu	21,2	10,3	15,8	27,8	31	4,8	4
Castellar del Valles-Mercat	20,4	10,0	15,2	26,0	31	5,5	6
Cubelles (Mas Trader)	21,9	11,6	16,8	28,4	18	6,4	4
Els Hostelets de Balenyà	19,8	8,0	13,9	25,5	31	2,0	4
Esparraguera - Aigües	22,4	11,5	17,0	28,5	24	6,0	7
Gava (Miranda)	21,3	14,1	17,7	26,0	20	10,8	3
Gualba (Joan Ragué)	23,1	10,2	16,6	32,0	31	4,0	6
Gurb de la Plana (Bar Hostal)	22,8	6,8	14,8	30,4	31	1,8	4
Igualada (Ajuntament)	21,6	10,1	15,8	28,0	21	5,0	6
Llinars del Valles	21,5	10,6	16,0	28,5	31	5,0	4
Martorell (La Torre)	22,3	10,8	16,6	28,5	24	6,3	6
Moià	18,2	7,3	12,8	26,0	14	2,0	6
Montseny (Can Bado)	10,9	3,7	7,3	18,5	31	-2,2	6
Montseny (Casa rectoral)	16,7	8,5	12,6	23,5	20	3,2	6
Montserrat	16,7	10,3	13,5	22,5	24	4,0	7
Olesa de Montserrat- Afores	22,8	10,3	16,6	29,5	20	5,5	4
Pantà de Foix	21,6	11,9	16,8	27,0	18	7,0	3
Parets del Vallès	22,9	10,5	16,7	31,4	31	5,6	4
Prats de Lluçanes	19,2	7,9	13,6	28,0	31	2,5	4
Sant Celoni	22,8	10,3	16,6	29,0	31	3,5	6

Resumen Temperaturas

mes 05

año 2002

	<i>Media de las máximas</i>	<i>Media de las mínimas</i>	<i>Media de las medias</i>	<i>Máxima absoluta</i>	<i>Día</i>	<i>Mínima absoluta</i>	<i>Día</i>
Sant Sadurní d' Anoya	22,4	10,6	16,5	30,0	31	6,0	4
Santa Maria de Palautordera (Hospit	21,3	10,7	16,0	29,5	31	5,2	6
Sitges (Aiguadolç)	20,7	14,3	17,5	24,5	18	9,6	7
Taradell - Catalunya	20,3	8,1	14,2	28,1	31	3,7	4
Terrassa (Pl. de la Creu)	20,5	11,3	15,9	26,9	31	6,8	6
Tona- Escola	19,0	7,7	13,4	26,5	31	2,3	4
Torelló- Afores	20,6	8,5	14,6	27,8	31	3,0	4
Vallgorguina (Vivers)	18,7	6,8	12,8	26,0	20	1,0	6
Vic (Sant Cristobal)	20,5	8,1	14,3	27,8	31	2,3	4
Viladrau - Aigües	16,7	8,5	12,6	23,5	20	2,8	3
Vilafranca del Penedes-INCAVI	20,4	11,2	15,8	26,3	31	7,2	5
Vilanova de Sau (El Tortades)	16,3	6,4	11,4	24,9	30	2,0	4
Viver i Serrateix	19,4	8,8	14,1	27,5	31	3,5	4
GIRONA							
Bagur - Los Algarrobos	18,9	10,8	14,8	24,0	15	6,0	5
Blanes	20,3	11,5	15,9	24,0	15	6,0	6
Blanes (Marimurtra)	20,4	13,0	16,7	24,2	31	9,1	6
Breda	21,0	8,6	14,8	29,0	31	3,0	4
Breda (Pl. Rovira)	21,8	9,4	15,6	30,5	31	3,2	3
Campdevàrol	19,2	6,5	12,8	27,2	31	1,3	4
Castellfollit de la Roca	19,8	7,8	13,8	26,0	17	4,0	4
Castelló d'Empúries (El Cortalet)	20,4	8,5	14,4	26,2	21	3,4	6
Castell-Platja d'Aro (E. Dep.)	20,6	9,3	15,0	25,0	16	4,0	5
Figueres	21,1	11,2	16,2	27,3	31	7,1	12
Fontcoberta (L'Anglada)	21,2	10,4	15,8	28,0	31	6,5	4
Girona (Bell-Lloch)	22,0	9,9	16,0	29,0	31	5,0	6
La Bisbal d'Empordà-3	21,5	11,0	16,2	27,5	31	4,9	6
La Fageda - Santa Pau	19,1	7,3	13,2	25,0	16	0,5	4
La Vall d'en Bas (Can Gronxa)	19,8	8,7	14,2	27,0	15	4,0	6

Resumen Temperaturas

mes 05

año 2002

	<i>Media de las máximas</i>	<i>Media de las mínimas</i>	<i>Media de las medias</i>	<i>Máxima absoluta</i>	<i>Día</i>	<i>Mínima absoluta</i>	<i>Día</i>
L'Estartit (Passeig Marítim)	19,6	12,5	16,0	24,2	21	7,6	6
Peralada	21,2	10,7	16,0	29,0	20	6,0	5
Port de la Selva	21,4	12,7	17,0	28,0	20	9,5	6
Puigcerdà - Poliesportiu	16,8	5,1	11,0	24,5	16	0,0	7
Ripoll - Progrés	19,5	7,3	13,4	26,6	31	2,0	4
Sant Pau de Seguries (Era de Baix)	16,3	5,3	10,8	24,0	16	-1,0	4
Santa Coloma de Farners - Vivers El	20,3	10,6	15,4	26,0	15	6,0	4
Vall de Bianya- Pujalet	20,8	6,9	13,8	28,0	16	2,0	5

LLEIDA

Agramunt	22,5	9,5	16,0	31,0	31	4,0	4
Alòs de Balaguer (Forestal)	22,4	9,2	15,8	32,0	31	2,0	4
Artesa de Segre	22,7	7,9	15,3	31,0	31	2,0	3
Bon Repòs - Sant Salvador Toló	16,2	6,5	11,4	23,0	15	1,0	3
Cervera Bombers	22,0	9,2	15,6	30,0	31	4,0	4
Ciutadilla	21,7	9,5	15,6	28,0	20	5,0	2
El Palau d' Anglesola (Escarabat)	23,7	9,2	16,4	30,0	20	4,0	5
El Vilosell	21,1	9,4	15,2	29,0	31	4,0	3
Els Plans de Sió - El Canós	22,1	9,1	15,6	32,0	26	3,5	5
Esterrí d'Aneu	18,6	2,2	10,4	27,0	31	-4,0	5
Gerri de la Sal	20,7	7,9	14,3	28,0	31	2,0	4
Guissona - Florejacs	20,4	8,4	14,4	29,0	31	3,0	4
Josa i Tuixen- Escola Municipal	17,5	4,1	10,8	26,0	31	0,0	3
La Coma i la Pedra (Port del Comte)	10,1	3,0	6,6	17,5	31	-3,0	3
La Granadella (Sole)	20,9	9,7	15,3	26,5	20	5,0	4
La Pobla de Cèrvoles	18,7	9,4	14,0	26,0	31	3,0	4
La Sentiu de Sió (Sifon del Sio)	22,7	10,0	16,4	31,0	31	1,5	4
L'Albages	22,8	9,6	16,2	29,0	15	5,0	4
Linyola	23,9	10,4	17,2	32,5	31	6,0	4
Lleida - Torrerièra	23,8	9,8	16,8	32,0	31	5,0	5

Resumen Temperaturas

mes 05

año 2002

	<i>Media de las máximas</i>	<i>Media de las mínimas</i>	<i>Media de las medias</i>	<i>Máxima absoluta</i>	<i>Día</i>	<i>Mínima absoluta</i>	<i>Día</i>
Lleida "Observatori 2"	23,6	9,9	16,8	31,0	31	3,5	5
Maials	21,9	10,6	16,2	27,5	31	5,5	7
Mollerussa (CU)	23,2	11,0	17,1	30,5	31	6,0	3
Mollerussa (Granja)	23,0	9,0	16,0	31,0	31	3,0	5
Montgai	21,1	8,4	14,8	27,0	19	5,0	5
Os de Balaguer - Avellanes	20,3	9,0	14,6	29,0	31	3,5	4
Sant Maurici (LLac)	9,8	-0,3	4,8	19,2	31	-7,2	5
Sarroca de Lleida (Aigües)	22,4	10,6	16,5	29,4	31	6,0	4
Sort (Piragüisme)	20,4	7,0	13,7	28,5	31	1,5	12
Tremp (Bombers)	23,1	7,6	15,4	32,0	31	1,0	3
Vallbona de les Monges - Rocallaura	19,0	8,7	13,8	25,0	24	2,5	5
Vilanova de Bellpuig (CU)	22,4	9,9	16,2	31,0	31	4,0	5
Vilanova de Segrià	24,1	9,1	16,6	31,5	31	2,5	5
TARRAGONA							
Alcover (Museu Municipal)	21,9	9,0	15,4	28,0	24	4,0	5
Alforja (Hospital)	21,7	10,1	15,9	28,0	31	5,0	4
Ascó	23,6	12,4	18,0	30,0	31	8,5	5
Cabacés	21,9	11,0	16,4	28,0	31	5,0	4
Castellet i la Gornal (Casañas)	21,7	11,7	16,7	27,0	31	7,0	5
Cornudella	21,0	9,6	15,3	26,0	20	4,0	4
Cunit	19,7	12,4	16,0	26,6	18	8,0	4
Flix (Seo)	24,4	12,5	18,4	31,0	31	9,0	4
Horta de Sant Joan	20,6	10,0	15,3	27,5	20	6,0	4
La Fatarella	18,9	7,1	13,0	26,0	14	2,0	3
Montblanc	22,0	11,1	16,6	28,5	24	4,3	5
Montbrió del Camp	22,7	12,2	17,4	30,0	31	8,0	6
Reus (Centre de Lectura)	21,3	13,5	17,4	26,2	25	8,9	4
Riudoms (Camara Agraria)	22,5	13,4	18,0	27,0	24	9,0	4
Rocafort de Queralt	20,1	9,0	14,6	27,0	31	3,0	4

Resumen Temperaturas

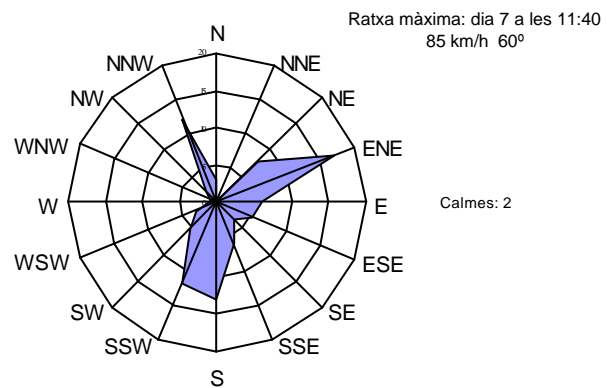
mes 05

año 2002

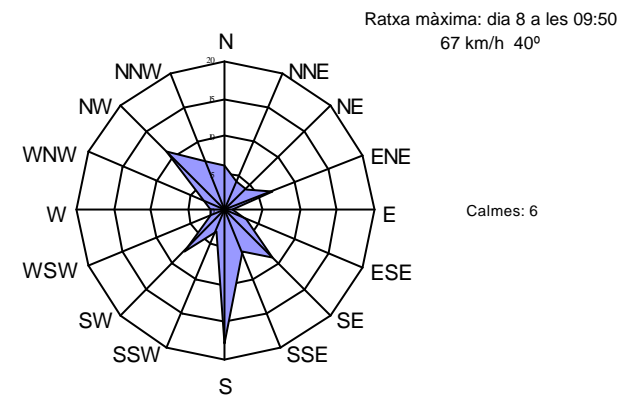
	<i>Media de las máximas</i>	<i>Media de las mínimas</i>	<i>Media de las medias</i>	<i>Máxima absoluta</i>	<i>Día</i>	<i>Mínima absoluta</i>	<i>Día</i>
S. Coloma de Queralt (S. Roc)	20,0	7,4	13,7	27,0	31	1,5	5
Sarral	22,3	8,5	15,4	30,0	19	3,0	5
Tarragona (Universitat)	20,9	13,3	17,1	25,5	18	7,9	5
Tivissa	21,6	12,0	16,8	28,1	31	7,2	7
Tivissa - Serra d'Almos	23,5	11,8	17,6	30,0	25	8,0	3
Vila-seca de Solcina	21,6	14,8	18,2	26,3	31	10,9	4
Villalba dels Arcs	21,4	10,7	16,0	28,0	28	6,0	3
Vimbodí-Monestir de Poblet	21,2	12,8	17,0	28,0	20	1,0	9
Vimbodí-Riudabella	20,0	9,0	14,5	31,1	18	4,8	5

ROSA DE VENTS 05/2002

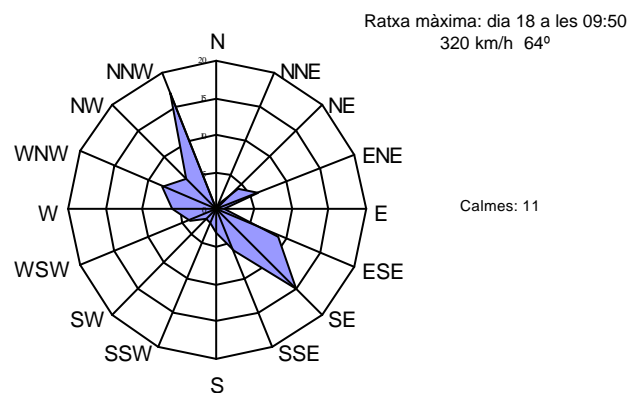
BARCELONA 'C.M.T.'



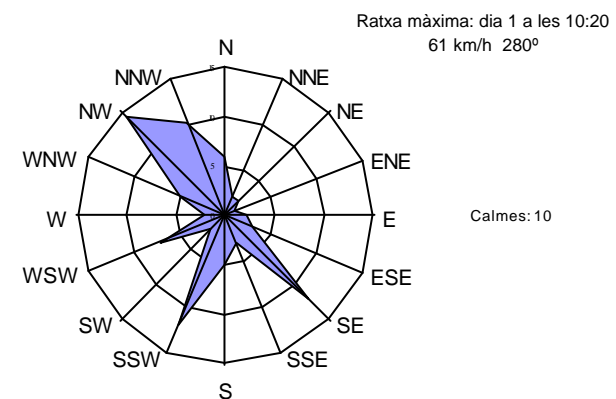
BLANES



CASTELLÓ D'EMPÚRIES

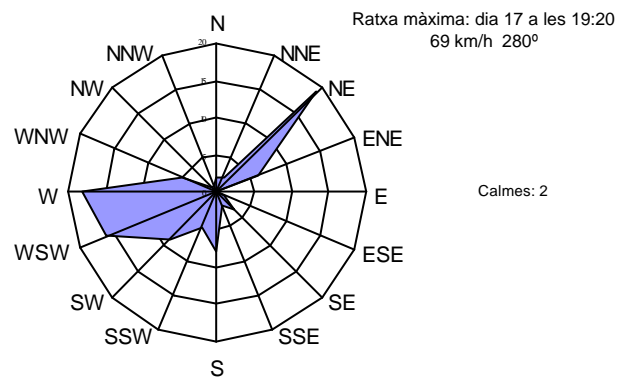


LA MOLINA

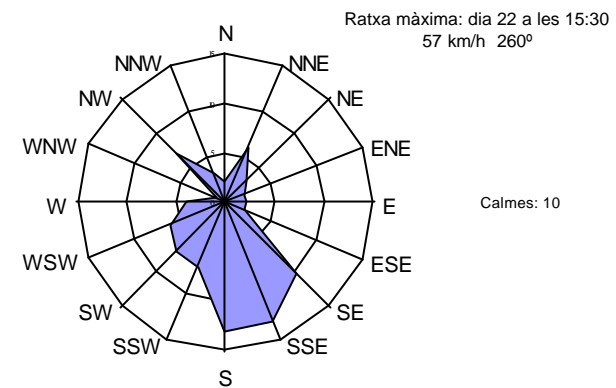


ROSA DE VENTS 05/2002

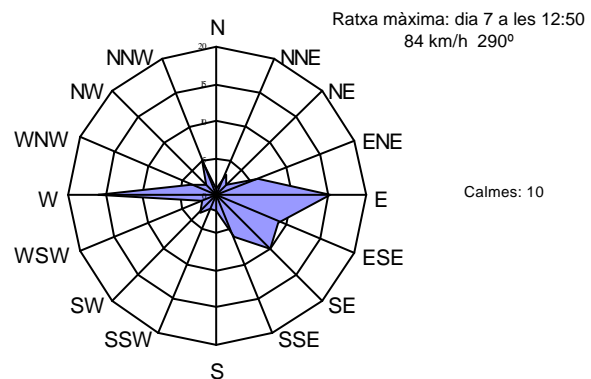
LLEIDA



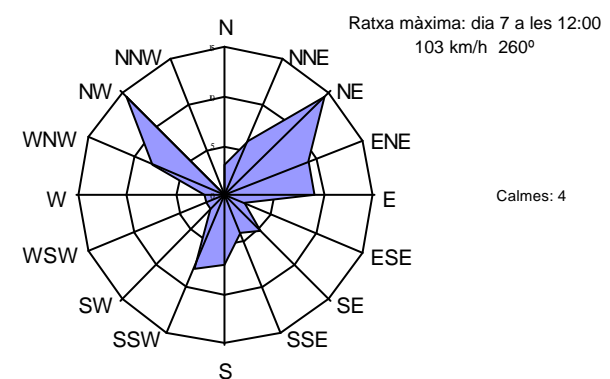
TALARN



TARRAGONA

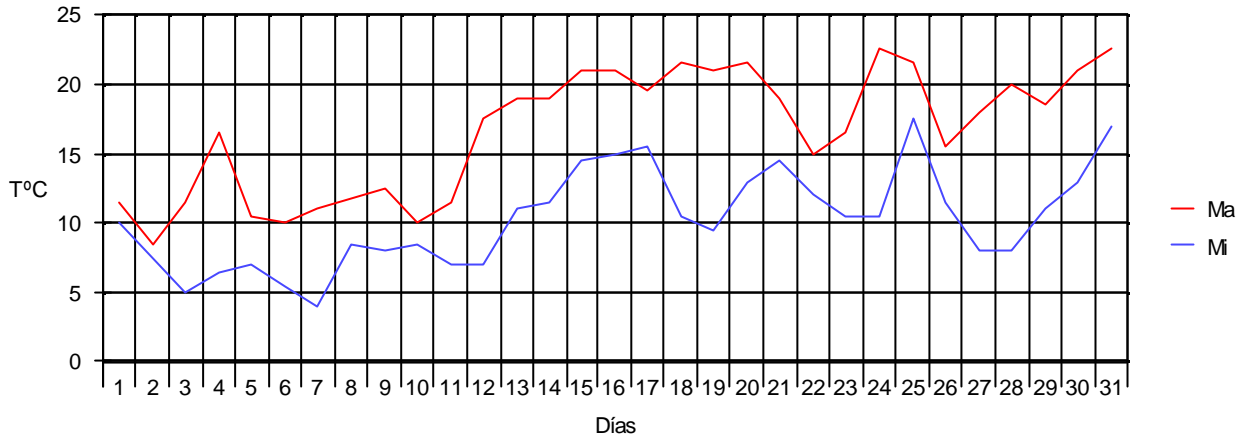


VANDELLÒS

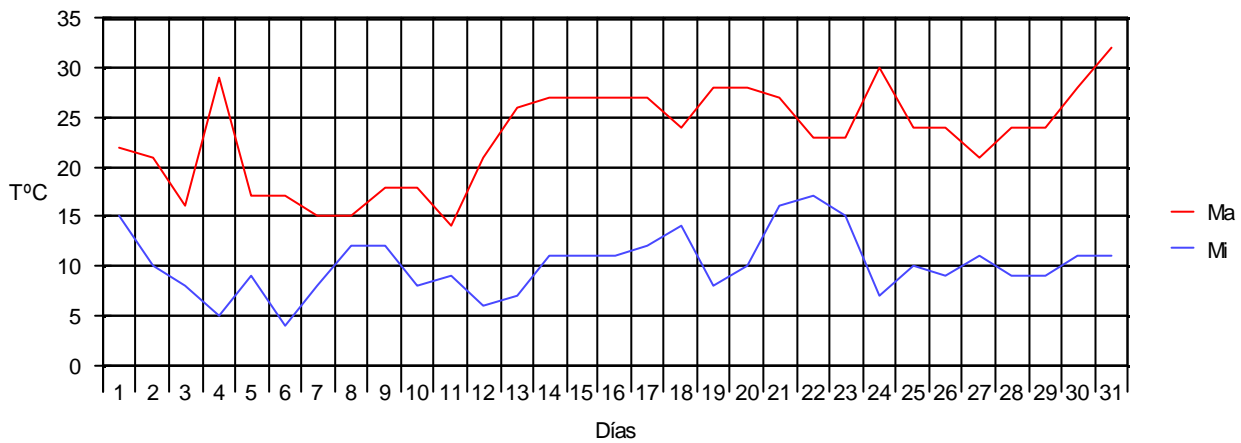


Evolución mensual de la temperatura Máxima y Mínima

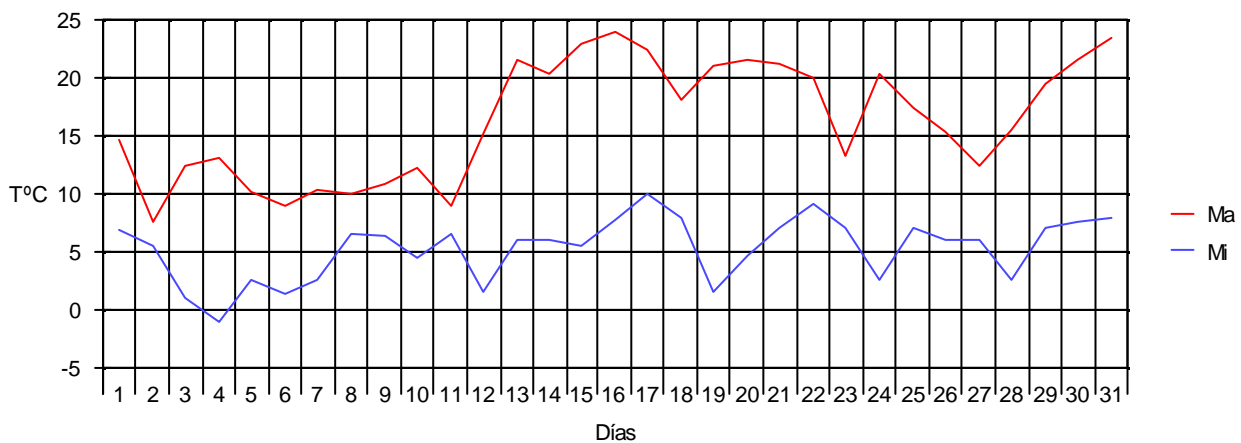
Montserrat



Gualba (Joan Ragué)

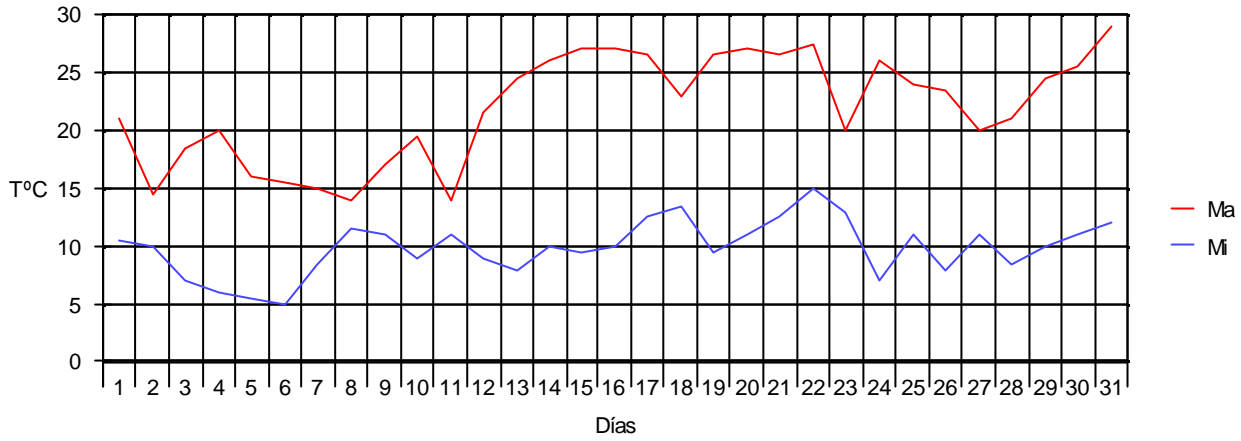


Sant Pau de Seguries (Era de Baix)

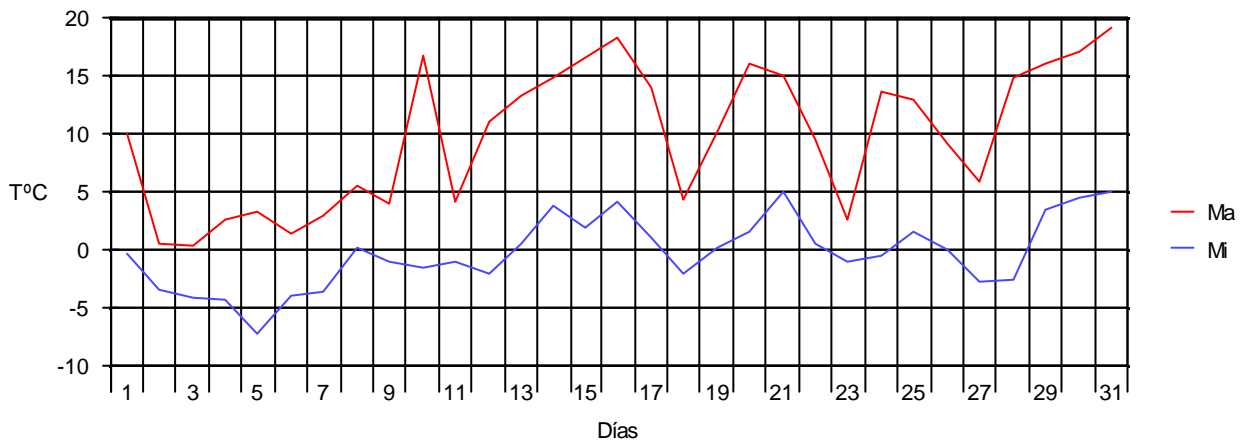


Evolución mensual de la temperatura Máxima y Mínima

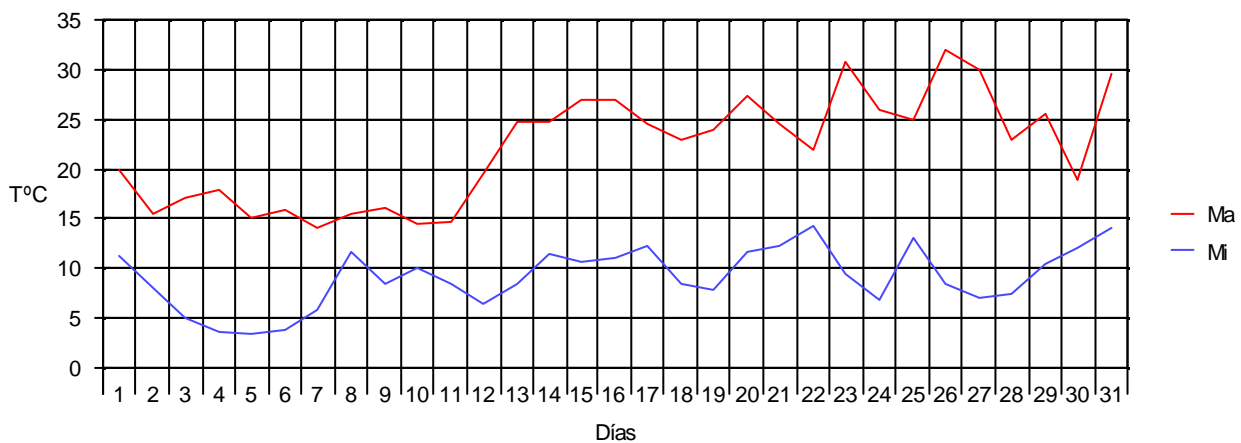
Girona (Bell-Lloch)



Sant Maurici (LLac)

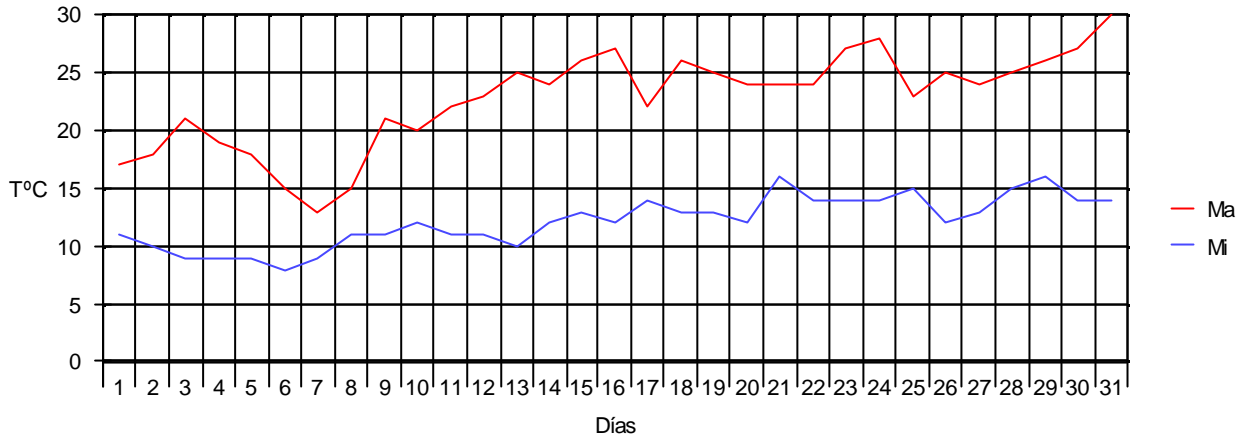


Els Plans de Sió - El Canós

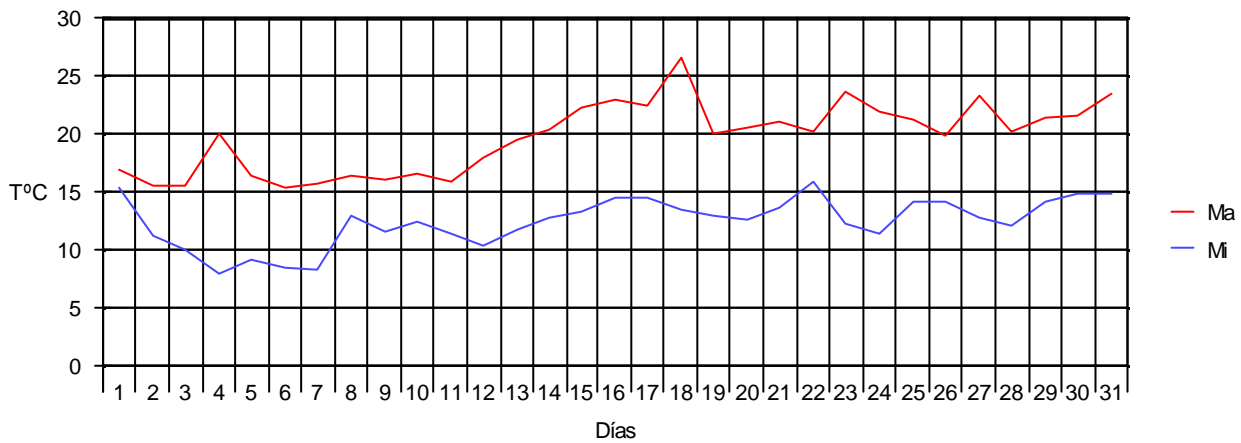


Evolución mensual de la temperatura Máxima y Mínima

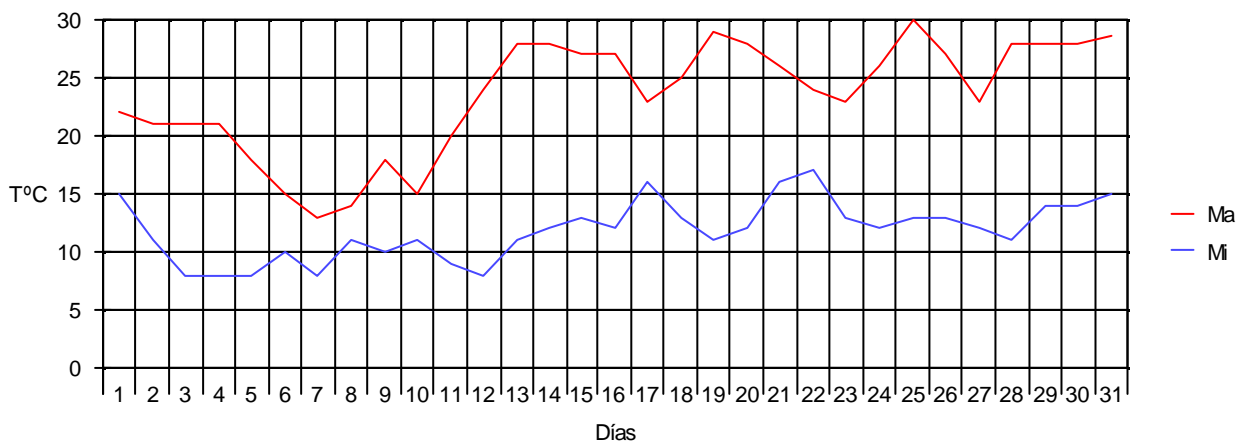
Montbrió del Camp

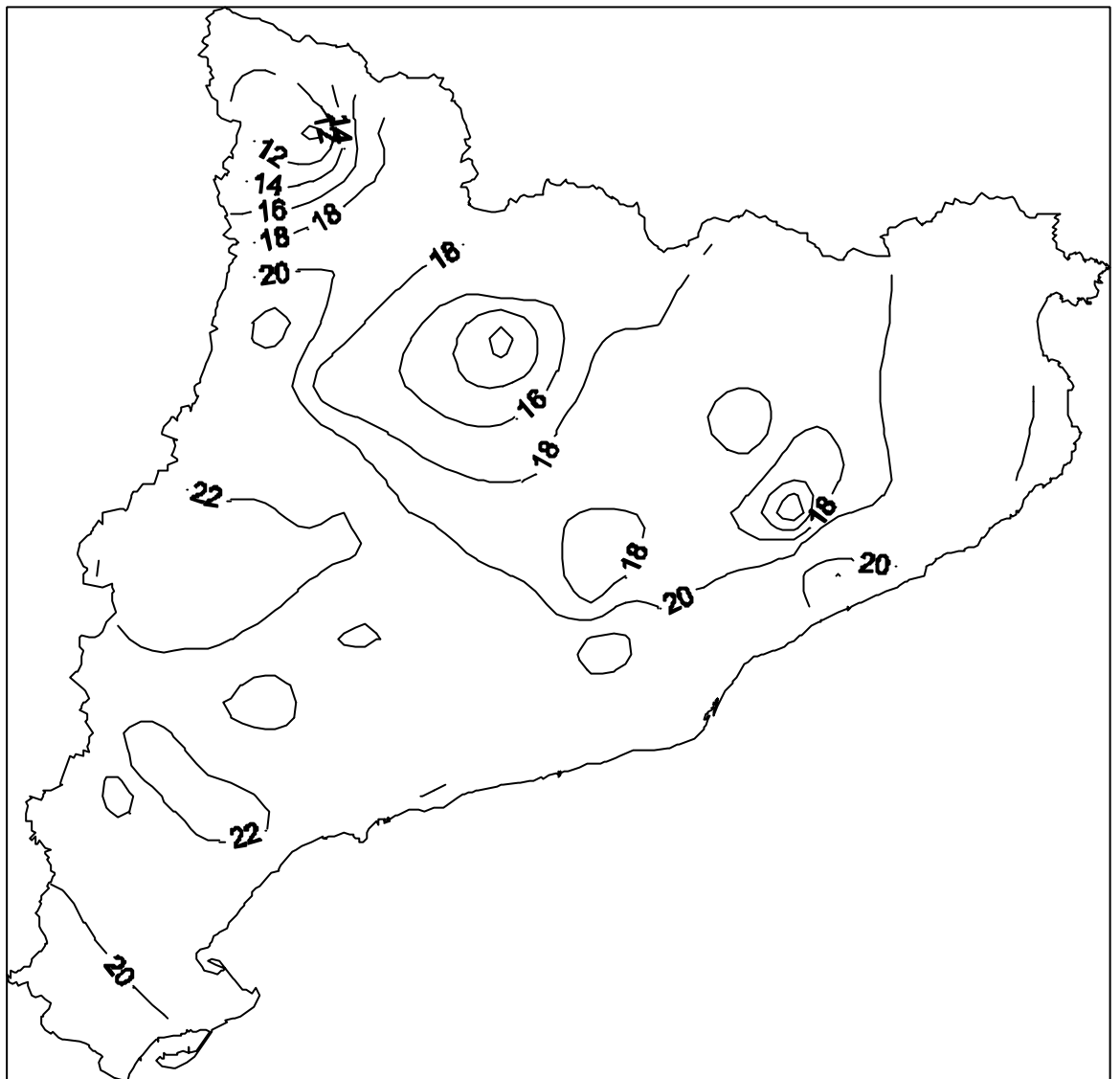


Cunit



Tivissa - Serra d'Almos





TEMPERATURA MITJANA DE LES MÀXIMES

Les màximes s'han enregistrat a les comarques de la Ribera d'Ebre, el Segrià i el Pla d'Urgell. Els valors més alts han sobrepassat el 24°C. Els valors més baixos han sigut als voltants del 10°C al Llac de Sant Maurici i a La Coma i a Pedra i també 11°C al Montseny. A la resta del territori les temperatures han oscil.lat entre els 16/23°C.



TEMPERATURA MITJANA DE LES MÍNIMES

Els valors més alts s'han enregistrat al Barcelonès, Tarragonès, Garraf i al Baix Llobregat, amb valors entre 14/15°C. Els més baixos al Llac de Sant Maurici (-0.3°C), Esterri d'Aneu (2.2°C), i entre 3/4°C a La Coma i la Pedra, al Montseny i a Josa i Tuixén..



PRECIPITACIÓ TOTAL MENSUAL

Les precipitacions han sigut molt desiguals: des de 380 mm. el valor més alt al Montseny, seguit de 330/335 mm. a estacions d'Osona i el Montsià, 300/320 mm. a estacions de la Garrotxa i al Ripollès, i 290 mm. a la Terra Alta; fins a valors inferiors als 25 mm a estacions de l'Urgell, la Segarra i la Conca de Barberà.



Isoietes de l'episodi de l'1 al 4 de maig



Isoietes de l'episodi del 5 a l'11 de maig



Isoietes de l'episodi del 22 al 23 de maig



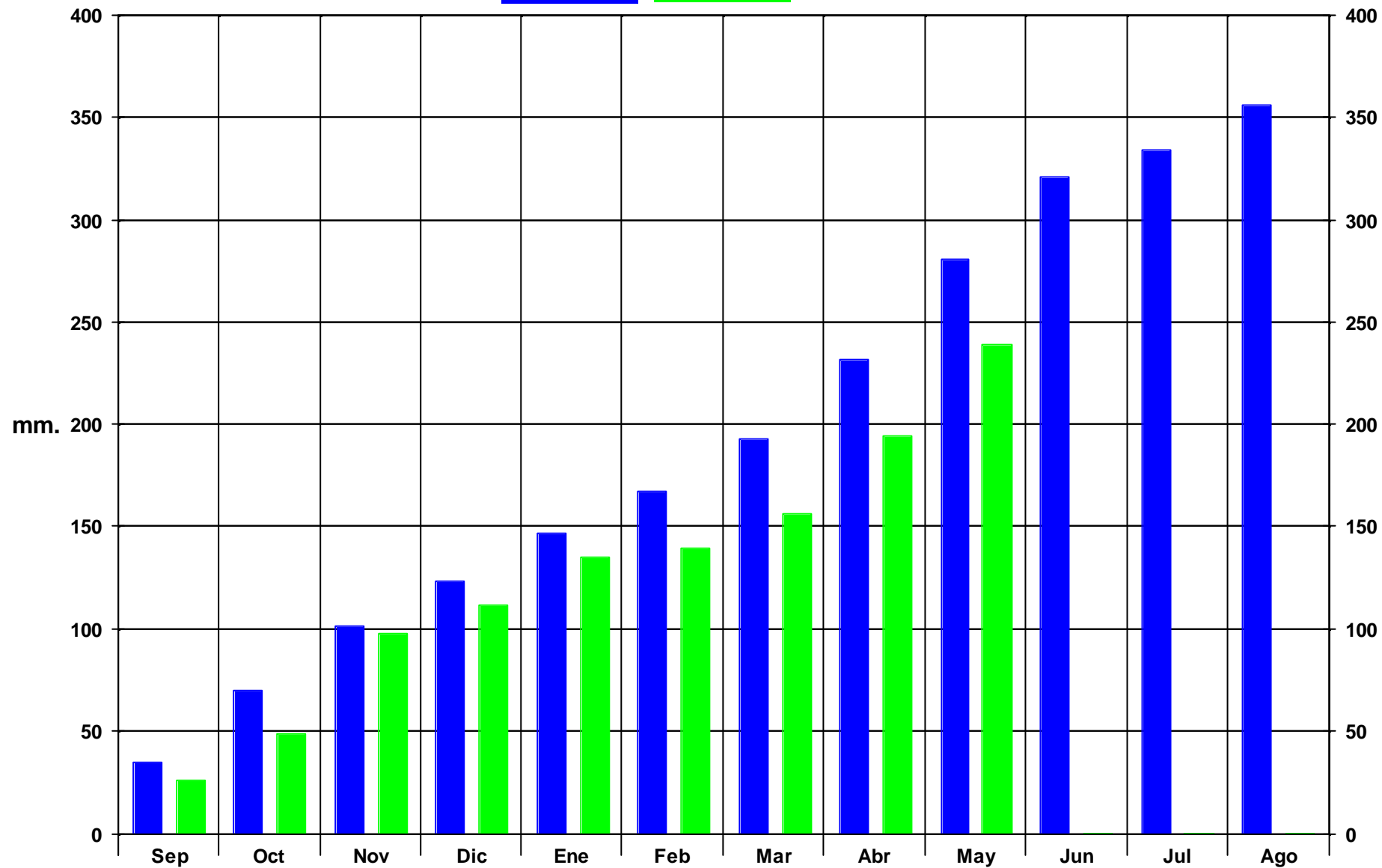
Isoietes de l'episodi del 26 al 27 de maig

Lleida

AVANCE DE DATOS AÑO AGRÍCOLA 2001-2002

Valor Norma

Año en curso

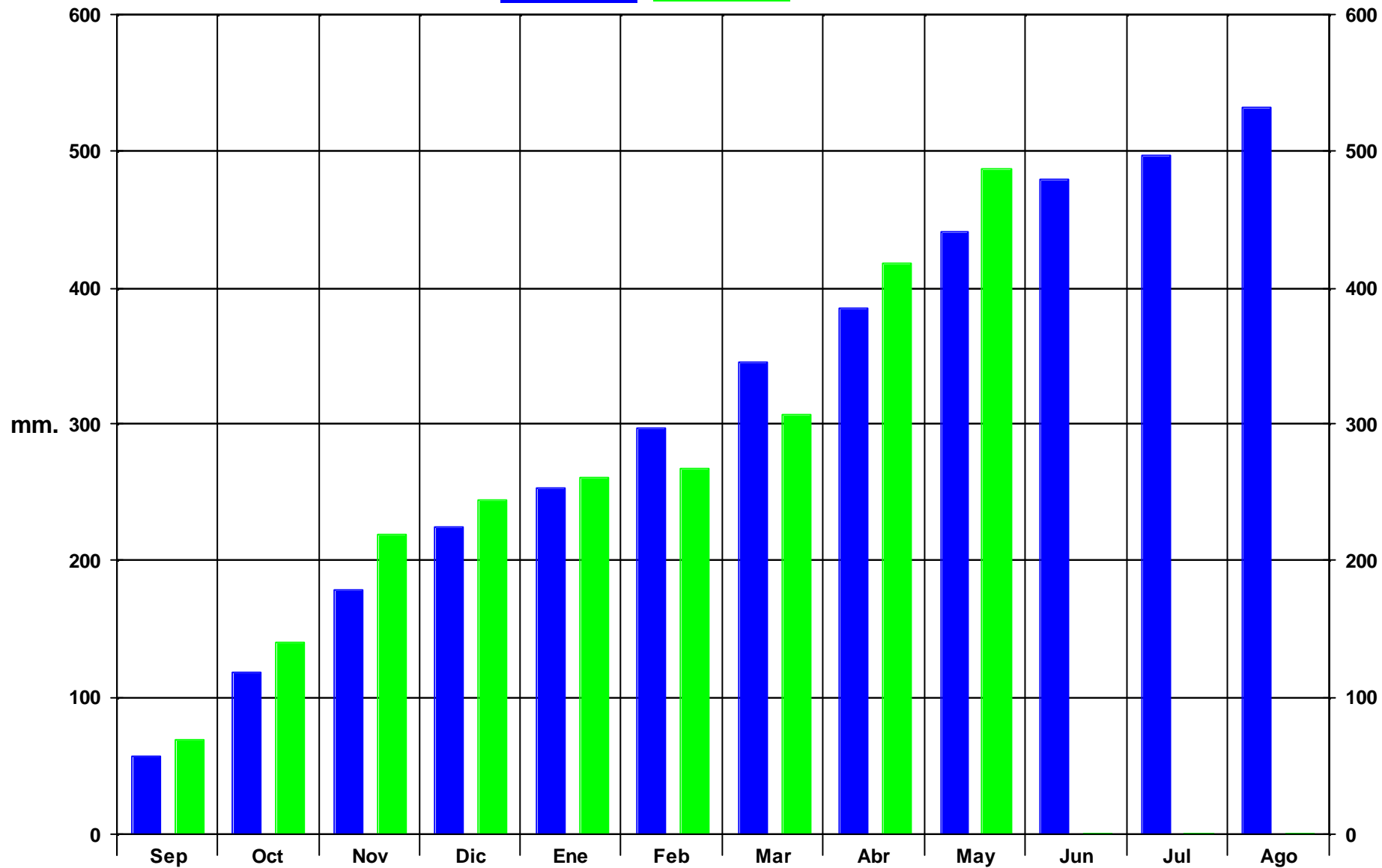


Vilafranca del Penedès

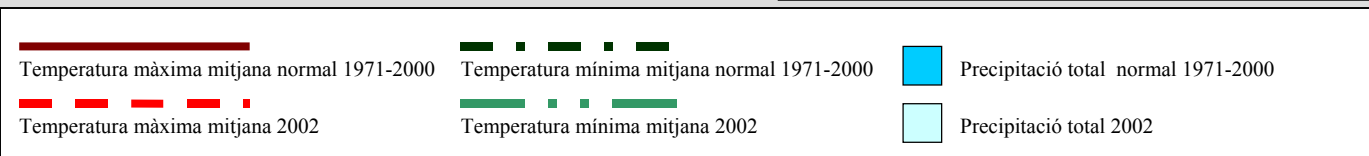
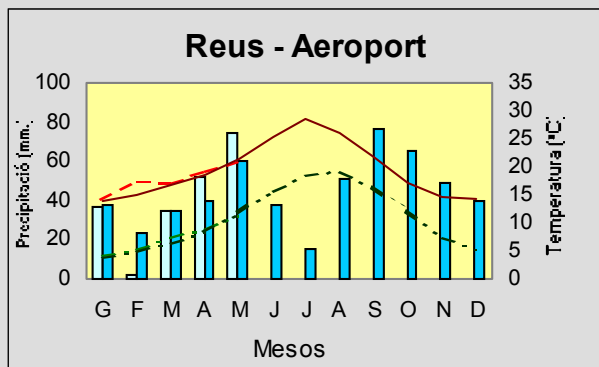
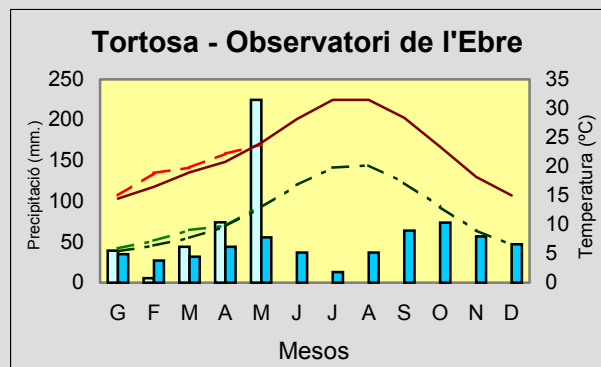
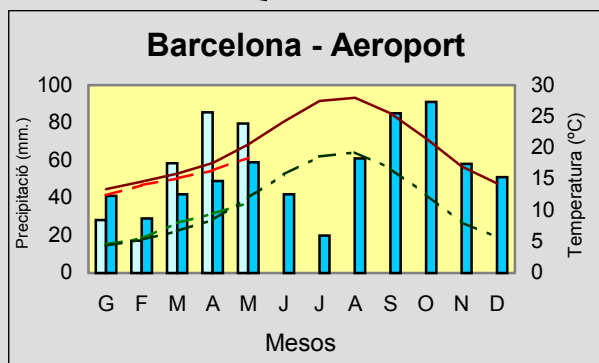
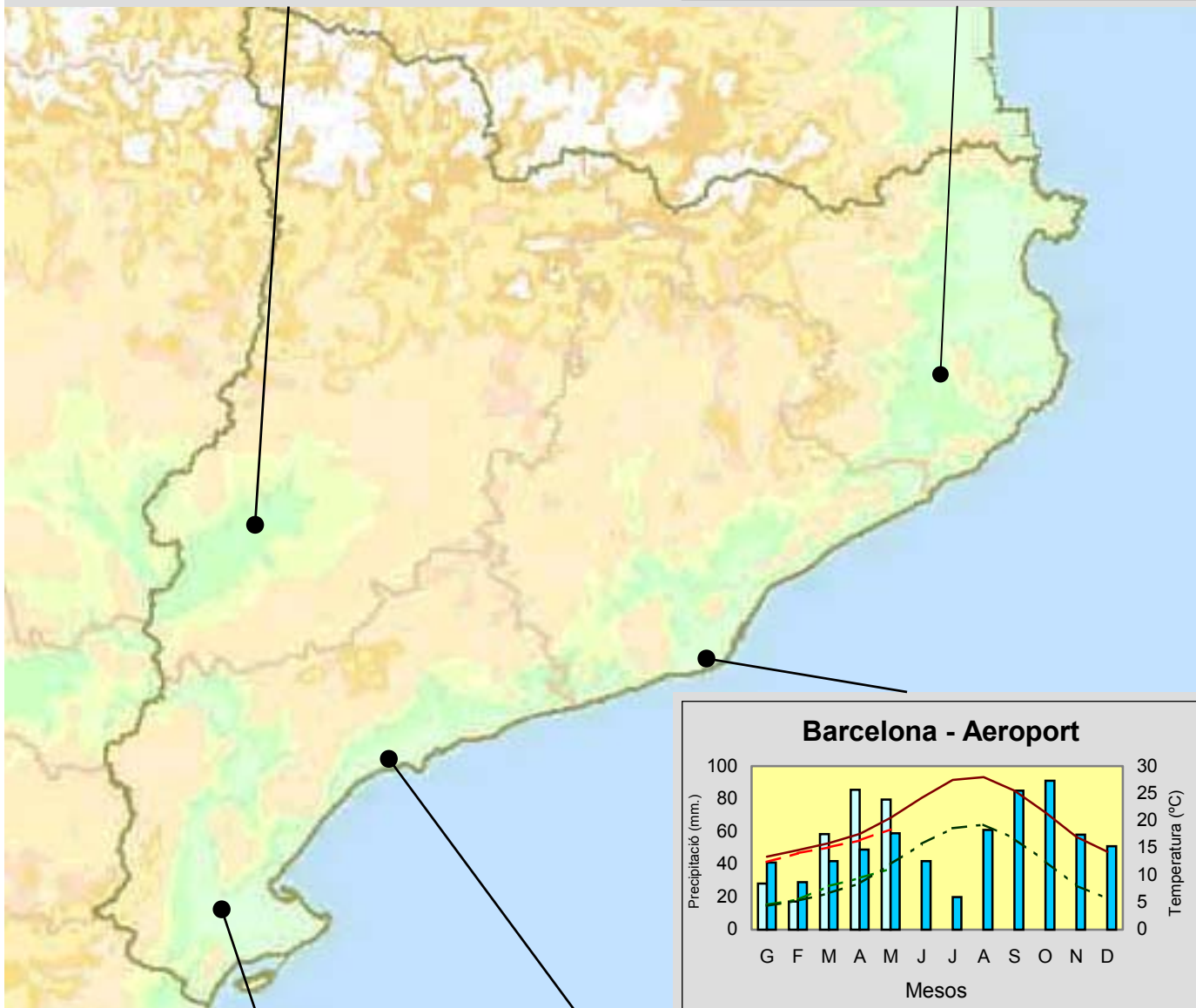
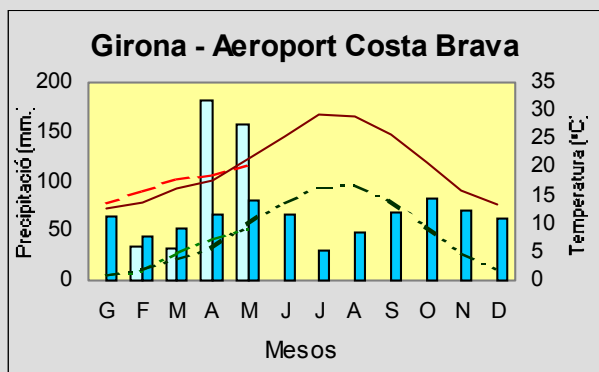
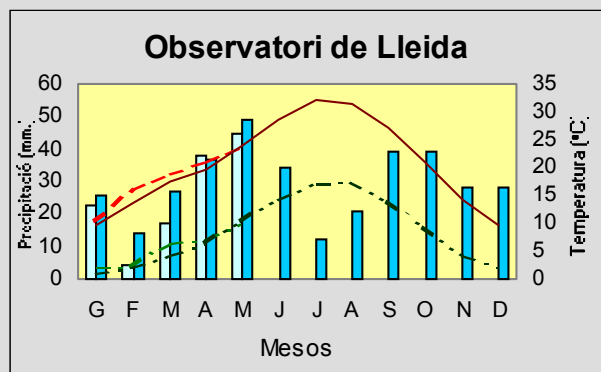
AVANCE DE DATOS AÑO AGRÍCOLA 2001-2002

Valor Norma

Año en curso



Comportament climàtic de l'any 2002



ELS TEMPORALS DE LLEVANT DE L'HIVERN-PRIMAVERA 2001-2002 A LA COSTA MEDITERRÀNIA

Ramon Pascual
Meteoròleg del Grup de Predicció i Vigilància (GPV)
Centre Meteorològic Territorial a Catalunya
Institut Nacional de Meteorologia

Aquest article va ser publicat al número 12 de la revista Penell de l'Associació Catalana d'Observadors Meteorològics, ACOM de primavera-estiu de 2002.

Introducció

Els temporals de llevant són un dels elements meteorològics més característics de la costa mediterrània de la Península Ibèrica i de les Illes Balears. El seu estudi és ja molt antic i les referències bibliogràfiques disponibles són molt abundants tant en el que respecte a les precipitacions com al vent i l'onatge.

La gran freqüència de naixement de depressions a la conca mediterrània, conseqüència de la contínua interacció dels fluxos atmosfèrics de nivells mitjos i baixos amb l'orografia, converteix a la Mediterrània Occidental en una de les àrees geogràfiques més ciclogènètiques del món. Les característiques termodinàmiques de la mar Mediterrània, relativament càlida respecte a les masses d'aire que penetren des de l'exterior durant gran part de l'any, i la singular orografia de la seva perifèria (amb importants serralades que l'envolten en gran part d'ella) són els elements que faciliten la generació d'una massa d'aire pròpia, anomenada massa d'aire mediterrània, càlida i humida, i llavors convectivament inestable.

L'impacte quasi perpendicular dels fluxos marítims que sovint es desenvolupen (com una conseqüència de la reorganització general del camp de vent provocada per les depressions de nivells baixos) amb els massissos muntanyosos i les serres del litoral o prelitoral genera un forçament orogràfic en el moviment vertical de l'aire, que tant en el cas de què hi hagi estabilitat en la seva estratificació com si aquest és inestable, afavoreix l'aparició de processos de condensació i les precipitacions a les àrees esmentades o bé incrementa aquestes respecte a les que es puguin enregistrar a les àrees costaneres o planes prelitorals. Si la depressió formada és profunda i activa aquesta disposarà, a més, d'uns factors de forçament propis prou importants i independents de la component orogràfica.

Si la inestabilitat no és molt accentuada les precipitacions seran de tipus estratiforme, amb intensitats horàries entre dèbils i moderades encara que amb valors instantanis forts (0.25 mm/minut) i tant persistents com ho sigui el flux humit establert (llevant en el cas aquí tractat), arribant a acumular valors força elevats en períodes temporals de 24 hores o més, com veurem en algun dels casos analitzats. En cas contrari, és a dir, amb presència d'inestabilitat potencial, es desenvoluparan núvols de tipus convectiu, cúmuls i cumulonimbus, i es produiran xàfecs i tempestes amb valors d'intensitat de precipitació que podran arribar a ser torrencials (1 mm/minut) i que també podran ser persistents (durada de varies hores) amb la qual cosa els valors acumulats en períodes relativament curts i en el total de l'episodi seran realment extraordinaris.

En aquest article és mostren breument les característiques bàsiques de cinc episodis de llevant que van afectar la costa catalana i altres punts de la Mediterrània Occidental. Es fa especial esment dels elements comuns i dels no comuns amb la intenció de sintetitzar el context sinòptic fonamental però també la variabilitat mesoscalar associada a cada episodi.

Elecció dels episodis i observacions a superfície

Des del novembre del 2001 fins a la primera quinzena de maig del 2002 s'han succeït una sèrie força destacable de temporals de llevant. Gràcies a les valuoses observacions realitzades pel col·laborador de l'INM a l'Estartit, Sr. Josep Pascual, disposem d'una sèrie temporal d'observacions força llarga de temporals en aquest punt de la Costa Brava. Des de l'enregistrat al novembre del 2001 fins al del 4 d'abril de 2002 s'han enregistrat 8 dates en les que l'alçada significativa de les onades ha

estat superior a 2 m, totes elles amb direcció ESE o ENE (2 i 6 casos respectivament). A aquests episodis s'ha d'afegir com a mínim l'important temporal de pluja i vent dels dies 5 al 11 de maig.

Mostrem a continuació les dades precises d'aquests episodis (taula 1):

Data	Direcció i alçada significativa de les onades	Data	Direcció i alçada significativa de les onades
11/11/2001	ENE ones de 3 a 5 m	04/01/2002	ENE ones de 2.5 a 3.5 m
15/11/2001	ENE ones de 5 a 7 m	29/03/2002	ESE ones de 2 a 3.5 m
16/11/2001	ENE ones de 5 a 7 m	03/04/2002	ESE ones de 2 a 3 m
14/12/2001	ENE ones de 4 a 6 m	08/04/2002	ENE ones de 2 a 3 m
15/12/2001	ENE ones de 4 a 6 m	11/04/2002	ENE ones de 3 a 5 m

Taula 1. Temporals a l'Estartit durant l'hivern-primavera 2001-2002

Font: Sr.Josep Pascual. L'Estartit

L'elecció final dels episodis s'ha fet però a partir de les dades de vent de l'estació meteorològica automàtica situada al terrat de la seu del Centre Meteorològic Territorial a Catalunya de l'INM, a Barcelona, al costat de la platja de la Nova Icària i 35 m sobre el nivell del mar. La velocitat del vent en aquest punt es considera força representativa espacialment en temporals de llevant doncs és sovint la costa central catalana (entre la Costa Brava sud i Tarragona) on s'enregistren els vents més forts i persistents i les onades de més alçada. S'han seleccionat arbitràriament aquells episodis en els que s'han enregistrat ratxes màximes de vent superiors als 35 kts (aprox. 70 km/h). Els episodis escollits són: 10 a 18 de novembre de 2001; 3 a 4 de gener de 2002; 4 a 5 de març de 2002; 28 a 29 de març de 2002; 5 a 11 de maig de 2002.

Com es pot veure aquests casos no coincideixen totalment amb els seleccionats pel cas de l'Estartit. L'episodi de desembre no apareix al llistat anterior (al CMT la ratxa màxima va ser de 32.4 kts el dia 13) igual que els tres episodis del mes d'abril (31 kts el dia 11). L'episodi del 4 a 5 de març a Barcelona no va generar ones d'alçada significativa superior als 2 m a l'Estartit. Es mostren a la taula 2 algunes de les observacions a superfície a Barcelona en aquests cinc episodis.

Data	Direcció predominant del vent	Velocitat ratxa màx. (kts)	Direcció ratxa màx. (graus)	Precipitació (*)
10/11/01	SE	36.0	156	0.0
11/11/01	SE	41.0	145	20.4
12/11/01	SW	19.2	223	0.1
13/11/01	SW/VAR	20.0	167	0.0
14/11/01	VAR	23.3	116	0.5
15/11/01	NE	53.2	34	9.9
16/11/01	NE	43.7	89	11.3
17/11/01	NE	29.1	9	8.6
18/11/01	NE	13.4	9	0.0
3/01/02	NE/SE	26.0	104	8.6
4/01/02	NE/E	39.6	69	6.0
4/03/02	NE/E	36.3	48	2.7
5/03/02	NE/E	32.2	90	27.8
28/03/02	NE/E	34.1	80	0.0
29/03/02	NE	39.8	105	15.7
5/05/02	NE/SE	18.6	54	0.4
6/05/02	NE/E	34.3	80	2.9
7/05/02	NE	45.6	61	13.9
8/05/02	NE	37.6	33	9.2
9/05/02	SE/E/VAR	16.5	190	10.7
10/05/02	NW/SW	13.0	188	1.1
11/05/02	NE/E/VAR	17.3	71	22.8

Taula 2. Temporals a Barcelona durant l'hivern-primavera 2001-2002.

Font: INM. (*) Dades de precipitació de CLABSA.

S'observa a la taula 2 que les ratxes màximes s'han enregistrat sempre amb vents de component est i predominantment de gregal. També s'observa que en tots els episodis s'ha produït precipitació. Aquestes dues importants característiques, d'altra banda prou conegudes, són extrapolables creiem a bona part de la franja litoral i prelitoral de Catalunya, exceptuant les zones habitualment afectades per la tramuntana i el mestral.

Les precipitacions recollides en aquests episodis arribaren a valors puntuals molt importants i en algun cas van ser a més molt generalitzades. Aquests episodis, i especialment el darrer, contribuïren a un increment substancial dels volums emmagatzemats als embassaments catalans. Segons l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), el volum emmagatzemat a Sau-Susqueda o Boadella s'ha incrementat en un factor 3 des de mitjans de març a mitjans de maig, superant-se en alguns d'ells el valor mitjà emmagatzemat en aquestes dates els darrers 10 anys. En la figura 1 podem veure els mapes d'isohietes corresponents als quatre primers episodis, obtinguts a partir de les dades provinents de la xarxa d'estacions pluviomètriques mantinguda pels col·laboradors de l'INM a Catalunya. Es pot observar fàcilment com, malgrat que en certs casos la precipitació afectà a pràcticament tot el territori, els màxims valors sempre s'enregistraren a les àrees litorals i prelitorals. De les dades consultables a la pàgina web del SMC (estacions automàtiques) cal destacar els següents valors:

10-18 de novembre de 2001: 173.6 mm al Vendrell (Baix Penedès) (97.8 mm el dia 16).
3-4 de gener 2002: 68.6 mm a Mas de Barberans (Montsià).
4-5 de març de 2002: 64.2 mm a Agullana (Alt Empordà)(dia 5).
28-29 de març de 2002: 22.0 mm a Vallirana (Baix Llobregat) (dia 29).
5-11 de maig de 2002: 298.2 mm Horta de Sant Joan (Terra Alta) (Dia 7).

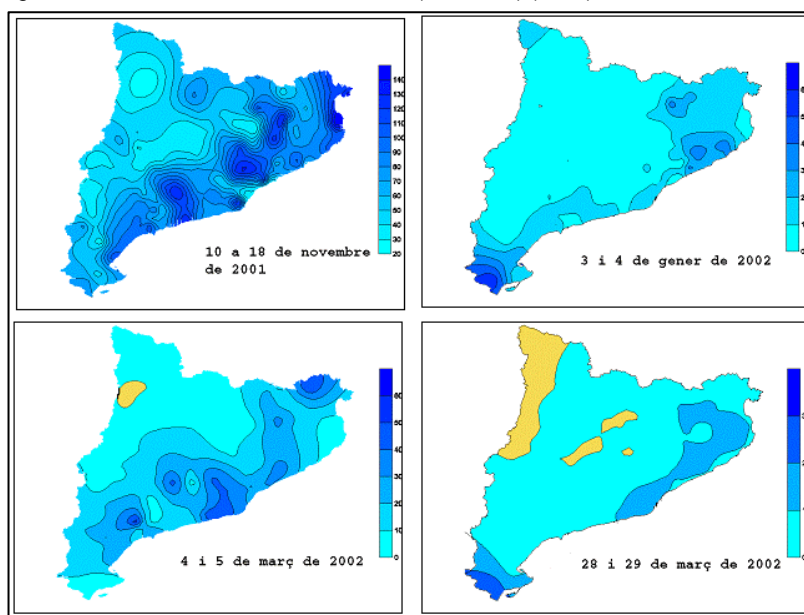


Figura 1. Mapes d'isohietes per 4 dels episodis analitzats. Font: INM.

Tant l'extrem sud de Catalunya (Terra Alta, Montsià) com el nord (Alt Empordà) són àrees especialment favorables a l'acumulació de grans quantitats de precipitació en situacions sinòptiques persistents de flux de llevant a nivells baixos. Per exemple, el 23/10/00 es van registrar 298.6 mm a Horta de Sant Joan (figura 2 Sup.) i el 23/12/00 a Agullana es van recollir 241.8 mm (figura 2 Inf.) (dades del SMC). Aquest fet es pot explicar en gran mesura per la component orogràfica del forçament, pròpia d'aquests sectors, amb massissos muntanyosos prou elevats a una curta distància de la costa (Mont Caro a Ports de Tortosa, de 1447 m i a uns 25 km en línia recta del mar, amb una plana litoral entremig i el pirenaic Roc de Frausa, 1450 m, a uns 30 km del Golf de Roses i la plana empordanesa entremig. Aquestes planes litorals permeten doncs la penetració fàcil dels fluxos humits la qual cosa no succeeix al Montseny, amb la Serralada Litoral entre aquest darrer massís i el mar.

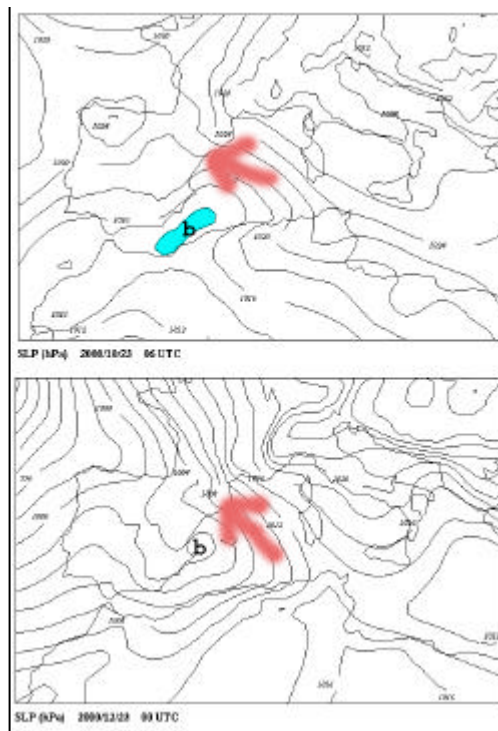


Figura 2. Anàlisi a de pressió a superfície.
23/10/00 06:00 UTC (sup.). 23/12/00 00:00 UTC (Inf.).
 Font: INM.

Anàlisi sinòptica conjunta dels cinc episodis

L'anàlisi sinòptica del camp de pressió (figura 3) en superfície pels cinc episodis considerats mostra en tots els casos la presència en algun moment d'una baixa tancada sobre la Mediterrània Occidental amb valors de pressió al seu centre que varien entre els 990 hPa a les 06 UTC del 11 de novembre en el primer episodi fins als 1020 hPa a les 00 UTC del dia 4 de gener en el segon, mostrant doncs que no és necessària una baixa molt profunda (fins i tot amb una baixa relativa és suficient), per a que es desenvolupi el temporal. En aquest darrer cas sembla que el gradient sinòptic analitzat pel model HIRLAM 0.5°, un dels models numèrics de predicció d'utilització operativa a l'INM, no pot explicar les velocitats del vent enregistrades a la costa catalana i caldria buscar algun tipus d'explicació mesoscalar més subtil.

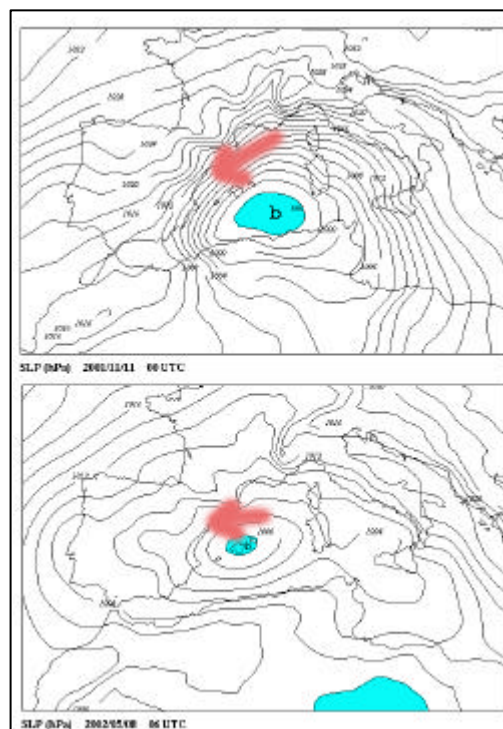


Figura 3. Anàlisi a de pressió a superfície.
11/11/01 00:00 UTC (sup.). 8/05/02 00:06 UTC (Inf.). Font: INM.

El lloc d'origen de les depressions a nivells baixos en quatre dels casos és el nord del Sàhara o la costa africana (a l'atípic episodi de gener del 2002 es pot considerar que la baixa relativa neix al SW de les Illes Balears, sobre el mar) encara que els processos de profundització s'han produït també mar endins, a sotavent de les muntanyes africanes de l'Atlas, respecte els fluxos de nivells mitjos. Només en el cas de finals de març del 2002 el temporal de llevant té una relació directa amb una depressió atlàntica centrada inicialment a l'oest de la costa del Marroc i que es trasllada cap al NE desdoblant-se en un nucli occidental que mor sobre Portugal i altre oriental que és el que finalment afecta a la costa mediterrània peninsular i les Balears.

En aquests quatre casos s'observa primer una trajectòria de S-SW-W a N-NE-E, i posteriorment un retorn (figura 4), o moviment retrògrad, cap a l'oest, que aproxima els nuclis depressionaris cap a la Península on fins i tot hi penetren i moren. Aquest moviment retrògrad afecta als diferents nuclis que successivament en el temps es desenvolupen sota la mateixa situació depressionària general. En el cas del mes de maig de 2002 la trajectòria és encara més complexa doncs després del retorn i estancament de la baixa a superfície a la vall de l'Ebre aquesta torna a moure's cap l'est fins a morir a l'oest de l'illa de Sardenya. Aquest darrer moviment fou el responsable de les copioses i no ben previstes precipitacions del dissabte 11 de maig, sorgides de la convergència mesoscalar de nivells baixos establerta pels vents de component nord i nord-oest al centre i nord de Catalunya, associats al flux post depressionari. En tots els casos aquests retorns estan determinats també per la presència d'un potent anticicló a Europa central i septentrional (en el cas de novembre i en el de desembre a l'Estartit es superen al seu centre els 1040 hPa en punts on freqüentment es troben els centres de profundes depressions com és al nord d'Escòcia o el sud-oest de les Illes Britàniques).

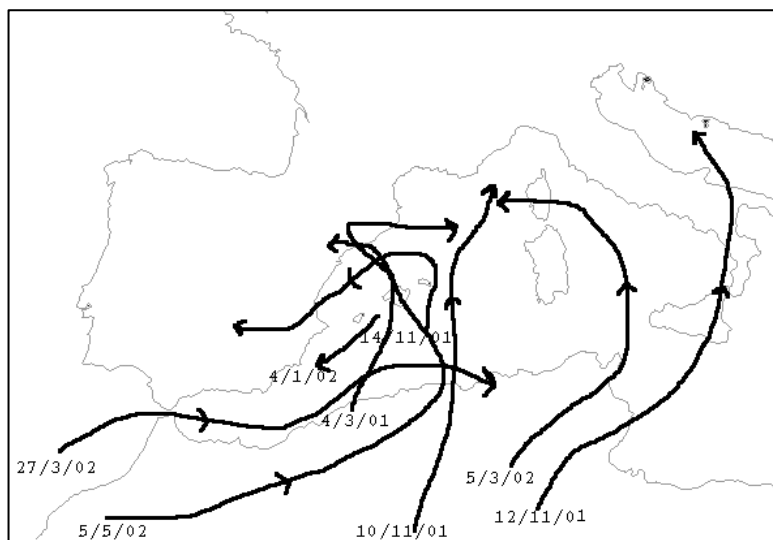


Figura 4. Trajectòries de les depressions que van afectar a la costa catalana en els casos analitzats. Font pròpia amb dades INM.

També cal assenyalar que en tres dels 5 episodis hi havia establerta prèviament al llevant o gregal humit una advecció septentrional o continental europea relativament seca associada a una baixa orogràfica alpina de sotavent. Aquest corrent del nord, moderat o fort, evoluciona posteriorment a la component est objecte d'aquest estudi.

L'anàlisi sinòptica a nivells alts i mitjos troposfèrics (entre 700 hPa i 300 hPa) mostra les següents característiques principals:

Els temporals de llevant hivernals o primaverals importants, com els seleccionats, van associats generalment a un tàlveg retrògrad que acaba derivant sovint en una profunda depressió tancada a tots els nivells amb nucli força fred al seu interior (baixa freda). Com es va fer esment en el article publicat al número 11 del Penell sobre l'estudi monogràfic del temporal de novembre de 2001, la profundització de les baixes mediterrànies fins a convertir-se en veritables ciclons és conseqüència de l'acoblament entre l'anomalia ciclònica i tèrmica de nivells baixos (baixes orogràfiques a sotavent) i una anomalia a nivells alts (depressió aïllada de nivells alts, DANA, o tàlveg). No cal oblidar però que existeixen altres mecanismes generadors de temporals de llevant, sense nuvolositat ni precipitacions

significatives associades. En tots els casos mostrats la temperatura mitjana a 500 hPa està lleugerament per sota dels -20°C i a 700 hPa es troba entre els -4°C i els -9°C , força baixa també.

Novament quan s'analitzen aquests camps meteorològics s'identifica com a atípic el cas del gener, amb un camp de moviment vertical a nivells mitjos de caràcter subsident.

Resum

Els temporals de llevant que ha patit la costa catalana, amb precipitacions molt beneficioses però, responen al mecanisme clàssic de ciclogènesi mediterrània argelina amb retorns de l'est i baixes fredes o tàlvegs també retrògrads a nivells mitjos i alts. Malgrat que el camp sinòptic de pressió a superfície, ben resolt pels models numèrics operatius, és capaç d'explicar quasi tot el vent observat no cal oblidar que els factors mesoscalars, no analitzats aquí, poden generar màxims de vent a nivells baixos, *low level jets*, que justifiquin els valors propers als 150 km/h d'alguns dels casos.

Els valors de precipitació acumulada comarcals tant elevats s'expliquen en aquests episodis més per la component orogràfica del forçament que no pas per una aportació convectiva molt important, i més pròpia de les estacions càlides de l'any.

Agraïments

Al Sr. Josep Pascual de l'Estartit, a la Sra. Sara Satué, cap de climatologia del CMT a Catalunya, i al Sr. Alfons Collado del CMT a Catalunya per seva la revisió final. Les anàlisis mostrades provenen de l'arxiu *on-line* disponible al CMT de les Illes Balears.

LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTA PUBLICACION TIENEN CARACTER PROVISIONAL AL NO HABER PASADO, EN EL MOMENTO DE SU EDICION, POR UNA FASE DE DEPURACION.