

BOLETIN CLIMATOLOGICO DE CATALUNYA

junio, 1.993

N.º45



CENTRE METEOROLOGIC DE CATALUNYA

Secció de Climatologia

EL TIEMPO EN CATALUNYA. JUNIO, 1.993

El primer día del mes de junio tiene lugar el paso de un frente frío asociado a una baja centrada al oeste de las costas irlandesas que sólo afecta, en cuanto a precipitaciones, al Pirineo y sobre todo a la zona del Ripollès. En el resto del territorio los cielos aparecen despejados. Al día siguiente, un centro de altas presiones emplazado frente a Portugal, y bajo cuyo radio de acción se encuentra toda la Península, da lugar a que aparezcan cielos despejados en toda Catalunya con algunas brumas matinales en el litoral.

El día 4 se forma sobre la Península una baja relativa en superficie cuya presencia se detecta en todos los niveles de la atmósfera. Así el día 5 aumenta la nubosidad sobre las zonas de litoral y el Pirineo. En este último se producen las precipitaciones más importantes de este episodio de lluvias.

Un frente poco activo comienza a cruzar la Península el día 9 aunque su paso por Catalunya tiene lugar al día siguiente. Los cielos aparecen cubiertos en áreas del Pirineo con precipitaciones debiles, algunas de caracter tormentoso en la Serra de Cadí y del Port del Compte así como en el extremo noreste. En el resto del territorio predominan los cielos poco nubosos aunque se observa un ligero descenso de las temperaturas.

Al día siguiente la situación es ya anticiclónica en superficie aunque persiste la inestabilidad en altura, de manera que continuan las lluvias en el Val d'Aran y en el Empordà asociadas a flujo del noroeste .

Esta situación, se mantiene, sin grandes cambios, hasta el día 16, y aunque la inestabilidad en altura tiende a desaparecer los cielos aparecen cubiertos en el Pirineo mientras en el resto permanecen despejados con temperaturas en ascenso.

El día 17 se forman una baja sobre la Península y el 20 aparece otra de origen atlántico frente a las costas portuguesas.

El centro de ésta última se desplaza hacia el interior de la Peninsular y da origen, a su paso, a precipitaciones generalizadas en todo el territorio siendo éstas de caracter tormentoso en el Vallès Oriental y Occidental, en el Maresme y en el Barcelonès. La cantidad de lluvia registrada es importante en localidades como Brunyola, en el Empordà (98 mm.)

A partir del día 23, con la entrada del verano, los cielos vuelven a aparecer despejados y las temperaturas experimentan un progresivo ascenso al quedar Catalunya bajo el radio de influencia de un anticiclón emplazado sobre Francia.

De nuevo una baja poco profunda se situa sobre el golfo de Vizcaya durante los últimos días del mes dando lugar a precipitaciones en el Pirineo occidental y en el Empordà el día 29. Estas se generalizan al litoral y sierras del prelitoral al día siguiente. No obstante, en la mayor parte del territorio se alcanzan durante estos días las temperaturas máximas del mes que en muchas localidades rebasan los 30°C.

TEMPERATURAS MENSUALES

MES: Junio

AÑO: 1.993

	MEDIA DE LAS MAXIMAS	MEDIA DE LAS MINIMAS	MEDIA DE LAS MEDIAS	MAXIMA ABSOLUTA	DIA	MINIMA ABSOLUTA	DIA
GIRONA APT.	26.5	14.9	20.7	32.6	28	10.6	1
L'ESTARTIT	24.1	17.0	20.6	31.8	18	14.1	1
PERALADA	27.8	15.2	21.5	32.0	26	12.0	VR
FIGUERES	26.9	15.8	21.4	32.0	26	12.0	1
RIPOLL	25.3	11.0	18.2	34.5	28	8.0	1
LA BISBAL D'EMPORDA	26.7	15.0	20.9	32.1	28	11.4	1
LA MOLINA	18.2	7.3	12.8	26.2	28	0.2	12
OLOT	27.2	12.6	19.9	32.5	28	8.0	12
BLANES	25.6	16.2	20.9	29.0	VR	12.0	1
ST. FELIU DE GUIXOLS	24.2	17.2	20.7	27.0	VR	14.0	VR
PONTOS	27.1	14.7	20.9	33.0	VR	11.0	VR
SUSQUEDA	28.3	15.1	21.7	36.0	28	12.5	1
NURIA	14.9	6.2	10.5	28.0	26	0.0	VR
STA. COLOMA DE FARNES	27.2	19.5	23.4	35.0	28	12.0	VR
LLANÇA	--	--	--	--	--	--	--
LLORET	--	--	--	--	--	--	--
BARCELONA CMZ.	26.1	17.6	21.9	30.5	27	14.0	13
BARCELONA APT	24.2	15.6	19.9	27.6	29	12.4	1
IGUALADA	--	--	--	--	--	--	--
GRANOLLERS	26.9	16.5	21.7	32.6	28	13.0	1
AREYNS DE MUNT	22.8	16.4	19.6	28.4	28	12.2	13
MANRESA	28.6	14.4	21.5	36.4	28	9.6	13
SABADELL	26.5	15.0	20.8	34.3	28	11.6	13
MONTSENY "TURO DE L'HOME"	17.1	8.9	13.0	26.2	28	4.3	12
BERGA	26.3	13.1	19.7	33.5	28	8.5	12
VIC	28.1	12.6	20.4	37.0	28	9.0	1
EL BRULL (L'ESTANYOL)	--	--	--	--	--	--	--
CALDES DE MONTBUI	27.8	13.8	20.8	35.0	28	10.5	VR
VILAFRANCA	26.3	14.5	20.4	31.1	27	11.0	12
VECIANA	25.1	12.8	19.0	34.9	29	8.2	12
LLEIDA	30.1	14.2	22.2	36.0	27	9.5	14
LLAVORSI	27.7	9.6	18.6	34.0	VR	5.0	VR
ESTERRI D'ANEU	27.6	9.2	18.4	34.0	VR	4.0	3
PRESA D'ESPOT	22.5	5.8	14.1	30.0	28	2.0	VR
SEU D'URGELL	27.1	11.2	19.1	34.0	VR	7.0	VR
TREMP	26.1	13.5	19.8	33.0	28	7.2	12
BALAGUER	29.9	14.8	22.3	35.0	VR	8.5	12
TARREGA	27.3	13.8	20.6	35.0	28	8.0	14
CERVERA	28.1	14.4	21.2	36.0	28	9.0	VR
SOLSONA	27.3	12.4	19.8	35.0	28	7.0	13
CABDELLA	24.2	9.2	16.7	31.0	28	3.0	14
VIELLA	23.5	9.3	16.4	34.0	28	3.0	VR
LLES	--	--	--	--	--	--	--
TARRAGONA	25.7	18.4	22.1	31.3	29	12.5	24
REUS	27.1	17.2	22.2	31.4	29	14.5	1
PRADES	--	--	--	--	--	--	--
FLIX	30.1	16.7	23.4	36.0	27	14.0	VR
STA. COLOMA DE QUERALT	26.5	12.3	19.4	36.0	28	8.0	13
VANDELLOS C.N.	26.6	18.4	22.5	32.0	29	12.0	19
TORTOSA	29.6	17.5	23.6	36.4	27	15.4	15
VALLS	27.8	14.2	21.0	32.0	27	11.0	1, 14
EL VENDRELL	--	--	--	--	--	--	--
CUNIT	25.6	16.7	21.2	30.9	29	14.1	1



DATOS DE PRECIPITACION

MES: Junio

AÑO: 1993

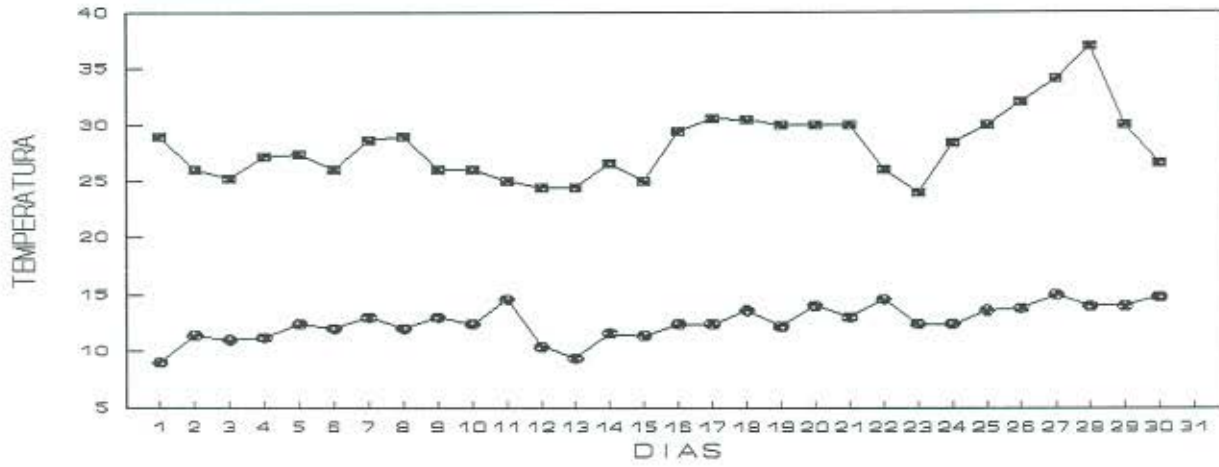
	PRECIPITACION TOTAL	PRECIPITACION MAXIMA	DIA
GIRONA APT.	58.0	42.7	23
L'ESTARTIT	24.2	9.5	23
PERALADA	71.2	--	--
FIGUERES	44.2	16.0	22
RIPOLL	72.7	30.5	30
LA BISBAL D'EMPORDA	90.1	42.1	29
LA MOLINA	34.3	19.2	22
OLOT	82.5	49.0	30
BLANES	24.1	10.0	10
ST. FELIU DE GUIXOLS	27.4	20.0	23
PONTOS	30.5	16.0	23
SUSQUEDA	60.2	30.0	23
NURIA	89.5	29.0	30
STA. COLOMA DE FARNES	25.9	13.5	23
LLANÇA	--	--	--
LLORET	--	--	--
BARCELONA CMZ.	7.6	3.8	23
BARCELONA APT	70.0	35.2	25
IGUALADA	--	--	--
GRANOLLERS	21.0	17.3	22
AREYNS DE MUNT	39.5	12.7	23
MANRESA	14.4	13.7	22
SABADELL	19.1	11.9	23
MONTSENY "TURO DE L'HOME"	51.3	25.3	23
BERGA	66.0	26.7	23
VIC	24.7	15.1	22
EL BRULL (L'ESTANYOL)	--	--	--
CALDES DE MONTBUI	27.0	19.9	30
VILAFRANCA	6.2	2.9	22
VECIANA	6.3	3.3	30
LLEIDA	4.2	3.7	22
LLAVORSI	48.0	18.0	22
ESTERRI D'ANEU	37.5	8.0	22
PRESA D'ESPOT	41.3	14.0	28
SEU D'URGELL	20.6	13.0	9
TREMP	11.6	5.0	22
BALAGUER	5.5	5.5	22
TARREGA	23.8	23.2	22
CERVERA	9.2	5.8	22
SOLSONA	5.2	2.7	22
CABDELLA	52.0	16.0	22
VIELLA	67.0	13.0	30
LLES	--	--	--
TARRAGONA	20.3	19.8	22
REUS	18.9	12.4	22
PRADES	--	--	--
FLIX	1.0	1.0	30
STA. COLOMA DE QUERALT	7.3	4.6	22
VANDELLOS C.N.	5.8	3.5	30
TORTOSA	12.3	6.7	30
VALLS	11.3	6.0	22
EL VENDRELL	--	--	--
CUNIT	8.9	4.7	30



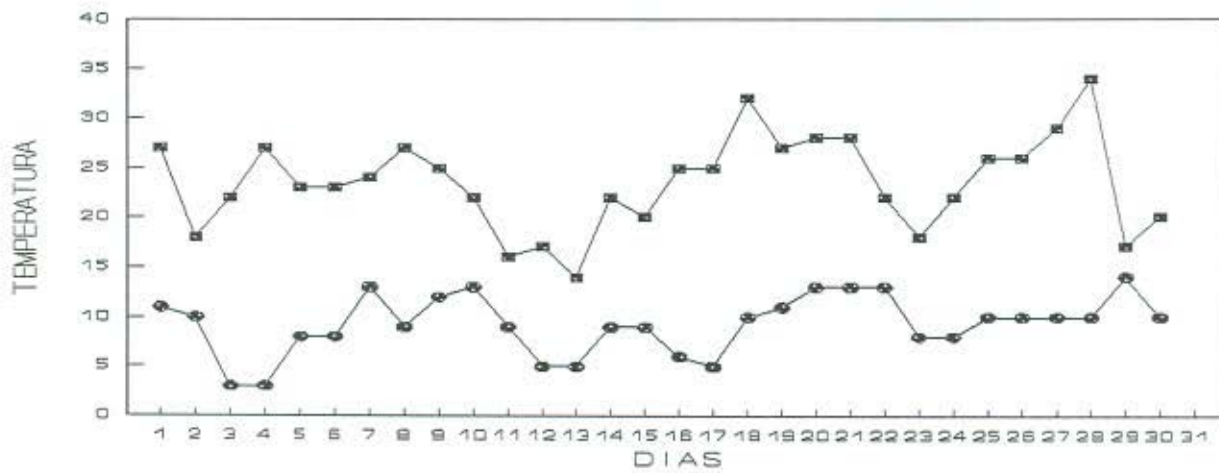
VIENTO		Mes: Junio														Año: 1993				
		Número de observaciones.																		
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CAL		
Barcelona Apt.	07 h	2		3	1	1			2		2						6	11		
	13 h			1	4	4	2	3	5	7	2									
	18 h			1	6	3	1		3	5	6	1	1	1						
	TOTAL	2	0	5	11	8	3	3	10	12	10	1	1	1	0	6	11		0	
Tarragona	07 h		1	1	4		2	1		1	2	1	6	3					1	
	13 h				1	2	9	7	1				3	1						
	18 h	1			4	2	5	2	4				3	2	1					
	TOTAL	1	1	1	9	4	16	10	5	1	2	1	12	6	1	0	0		1	
Castelló d'Empuries	07 h								2		4		6	2	2	1			3	
	13 h		2		2	3	8	2	2				6	2	2	1			1	
	18 h			1	4	3	2		5	1			1	1		1			1	
	TOTAL	0	2	1	6	6	10	2	9	1	4	0	7	3	2	2	1		4	
Tortosa	07 h	4	3	1		1		2	5	4				1			3	3	3	
	13 h	1			1		4	11	5		1		1	2	3	1				
	18 h						5	8	8	3	1				2				2	
	TOTAL	5	3	1	1	1	9	21	18	7	2	0	1	3	5	4	5		3	
Tarrega	07 h	1		3	5		1	2	2			8	4		1				1	
	13 h					2	1	5	2	1	2	3	9	3	2					
	18 h				1	1	4	12	2			4	4	1	1					
	TOTAL	1	0	3	6	3	6	19	6	1	2	15	17	4	4	0	0		1	

	Velocidad media km/h	Racha		máxima		SIN DATOS
		DIR.	km/h	DIA	HORA	
Barcelona Apt.	8.9	E	48.0	11	18.50	
Tarragona	7.5	W	63.0	12	9.40	
Castelló d'Empuries	7.9	SW	52.0	10	15.00	
Tarrega	10.4	WNW	47.0	11	15.00	
Tortosa	10.0	N	53.0	29	3.30	

V I C

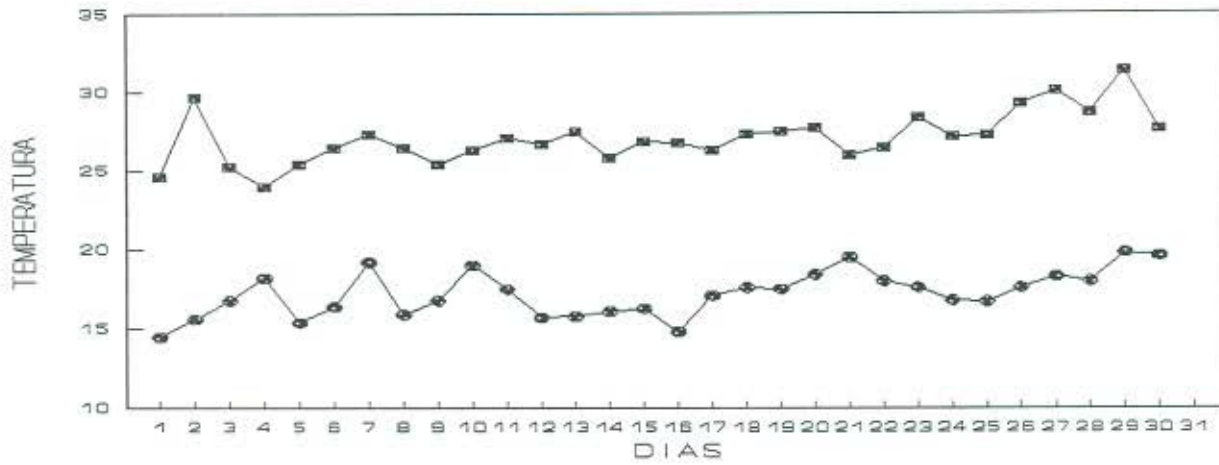


V I E L L A

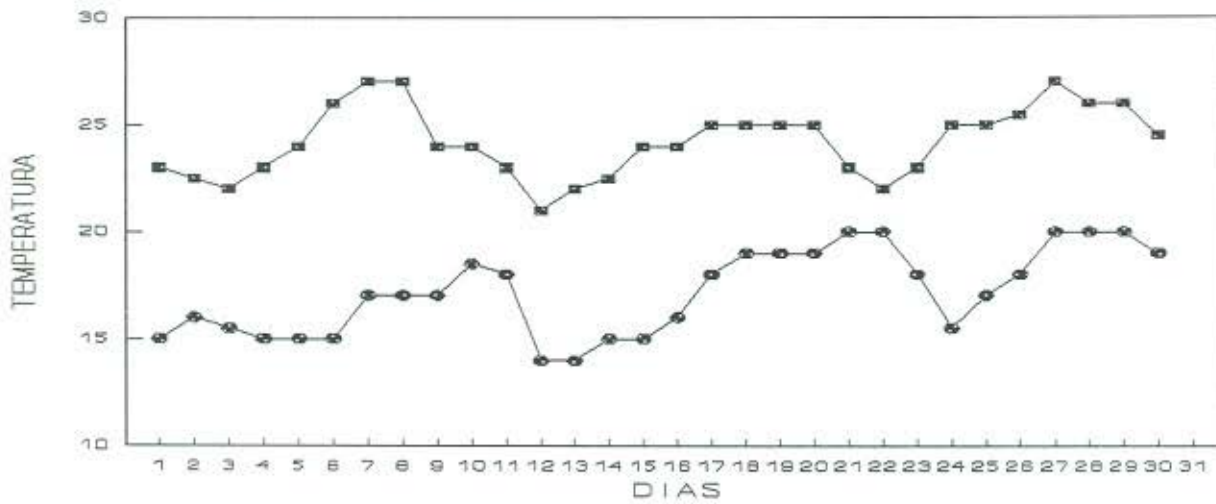


Evolución mensual de la temperatura
en Viella y Vic.

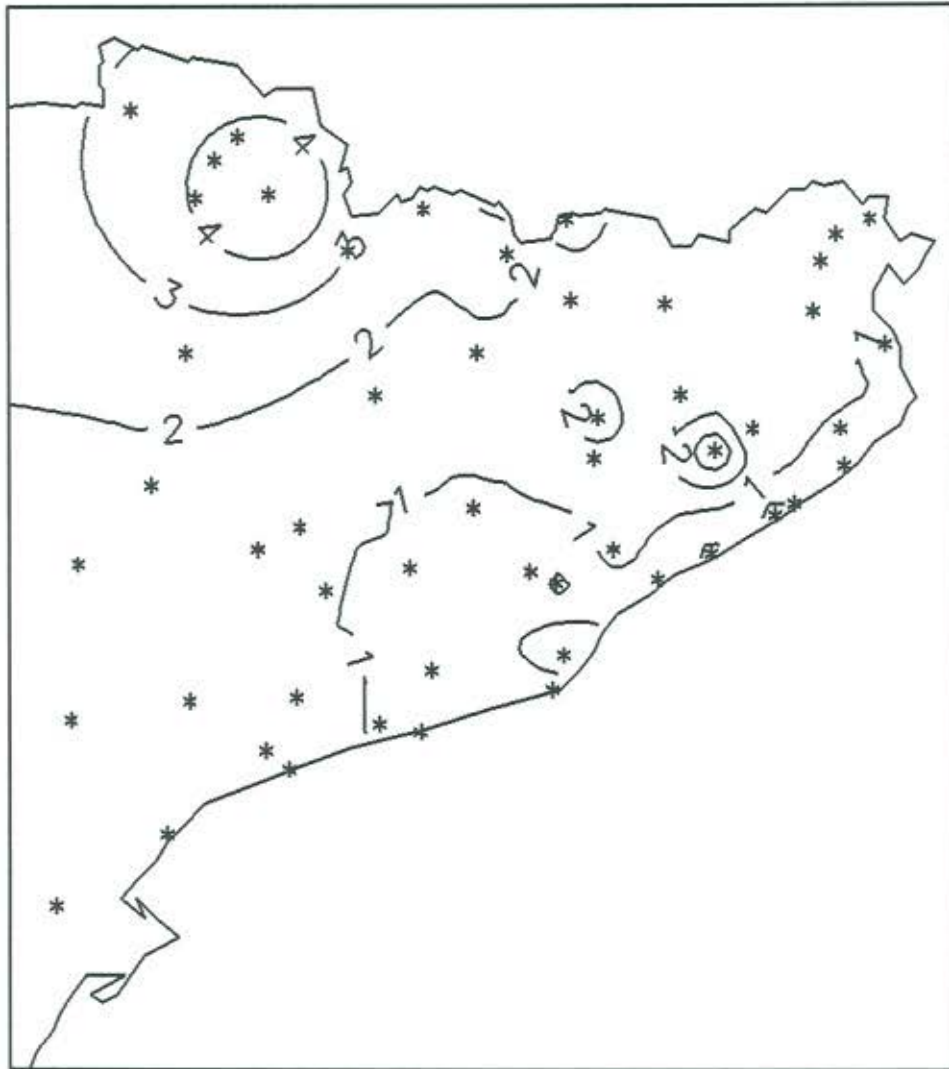
REUS B. A.



SANT FELIU DE GUIXOLS

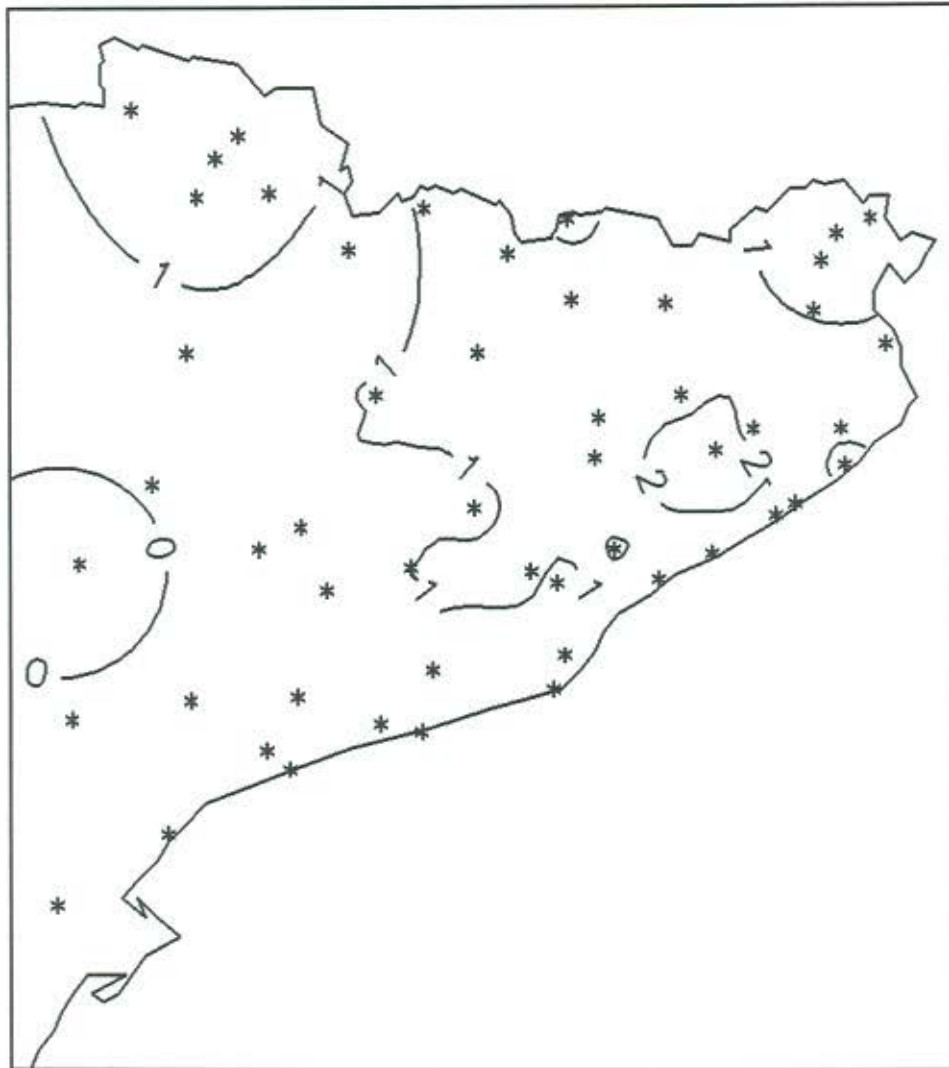


Evolución mensual de la temperatura en
Reus y Sant Feliu de Guixols.



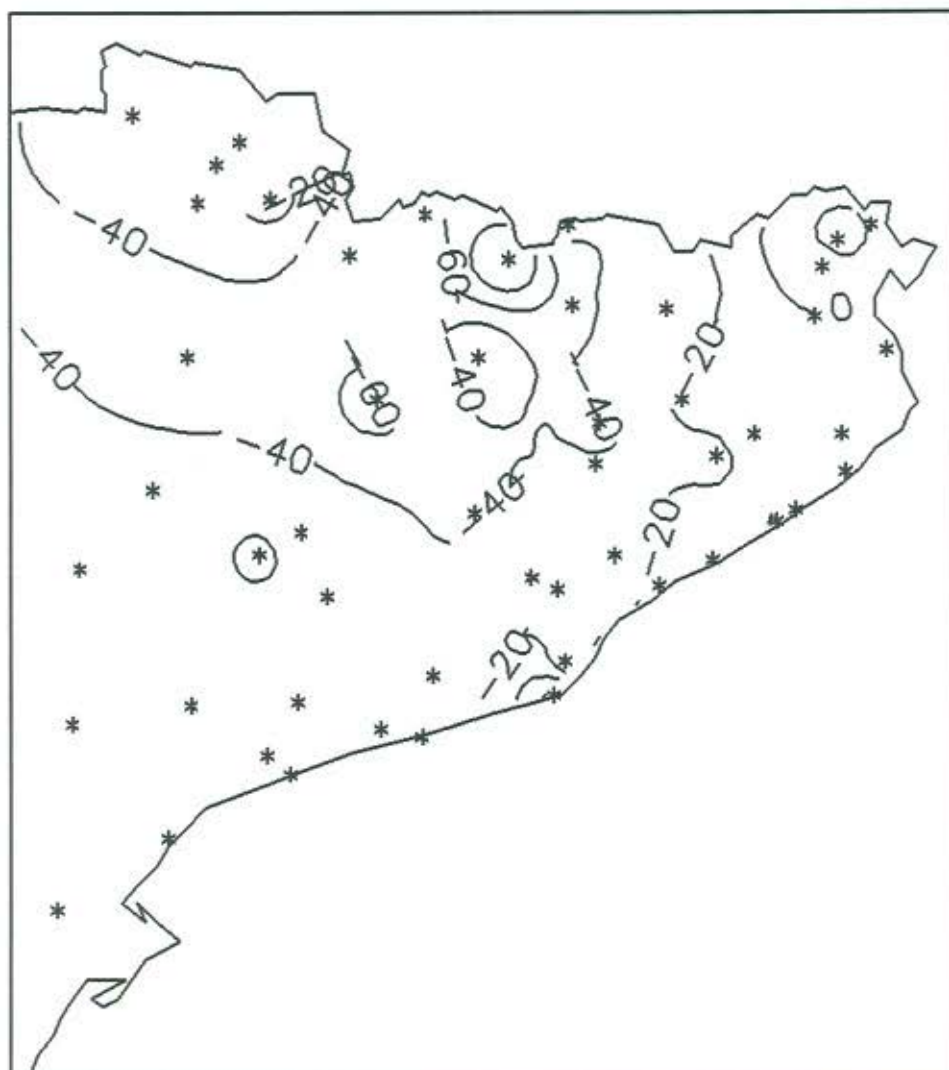
Diferencia entre la temperatura media de las máximas
y su correspondiente valor normal.

Las temperaturas diurnas han sido superiores a las normales en todo el territorio y especialmente en áreas del Pirineo occidental.



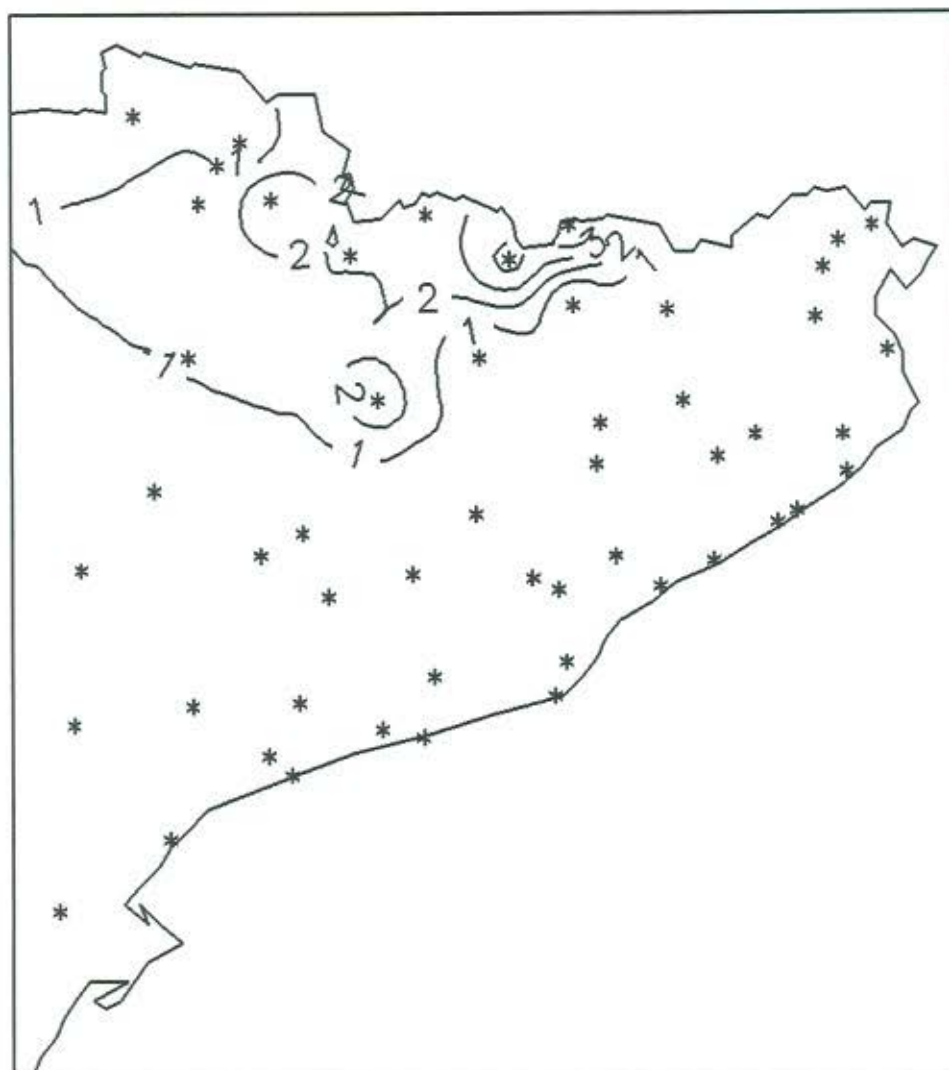
Diferencia entre la temperatura media de las mínimas
y su correspondiente valor normal.

Las mínimas también han sido superiores a las normales en toda Catalunya salvo en el Segrià donde no se observaron diferencias significativas con los valores medios.

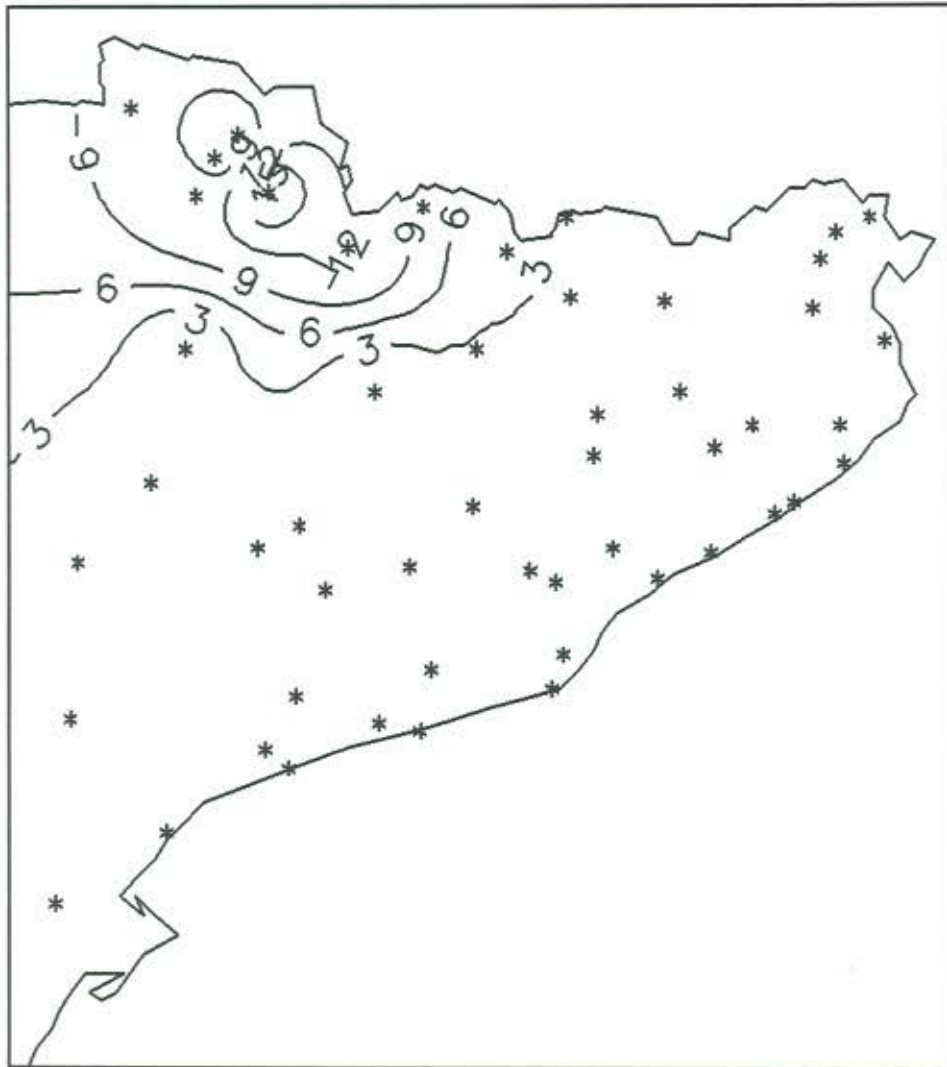


Diferencia entre la precipitación total del mes y su correspondiente valor normal.

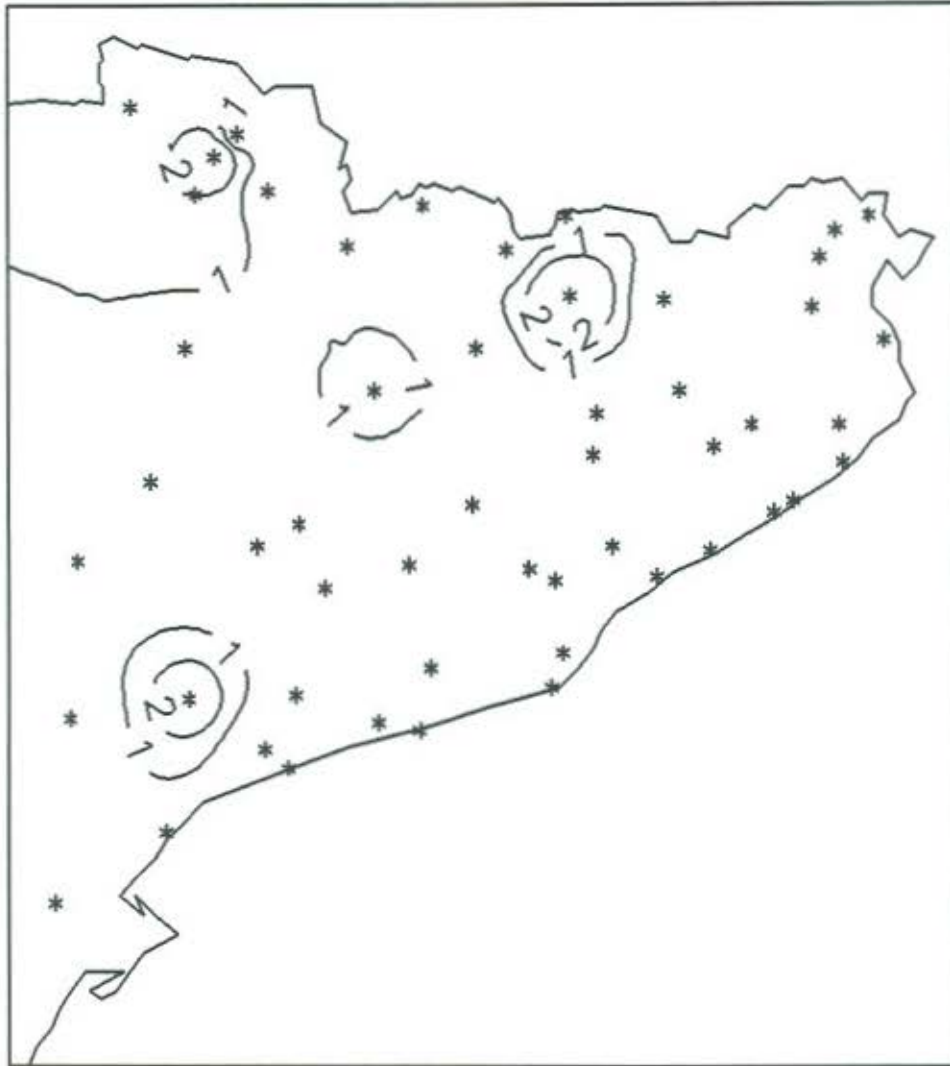
Nada tiene que ver este mes de junio con el del año pasado. Sólo el Alt Empordà registró precipitaciones ligeramente superiores a las normales.



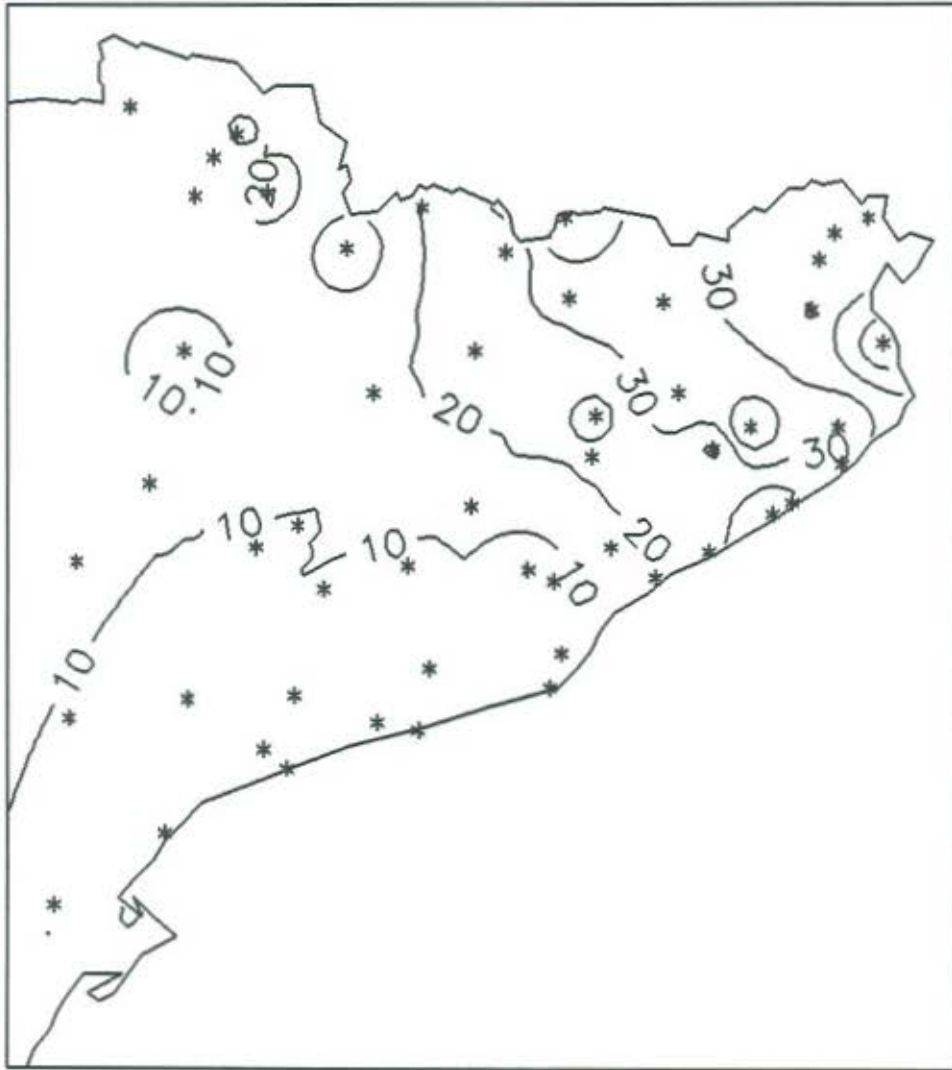
Isoyetas del episodio de precipitaciones del 1 de junio.



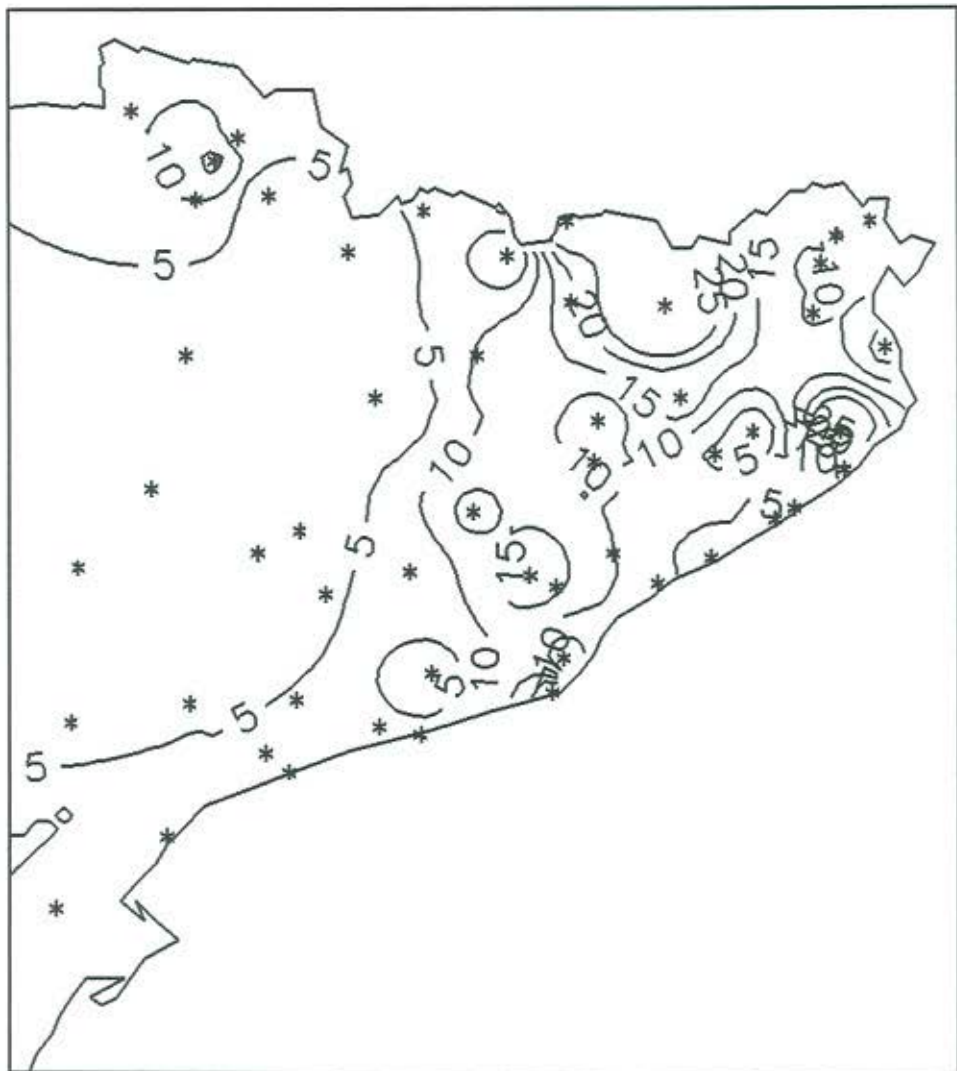
Isoyetas del episodio de precipitaciones
comprendido entre el 5 y el 9 de junio.



Isoyetas del episodio de precipitaciones
del 10 de junio.



Isoyetas del episodio de precipitaciones
comprendido entre el 19 y el 23 de junio.



Isoyetas del episodio de precipitaciones comprendido entre el 28 y el 30 de junio.

DADES OCEANOGRÀFIQUES.

Josep Pascual i Messeguer

Quadres i gràfiques de valors mitjans de diferents magnituds oceanogràfiques mesurades a l'observatori de L'Estartit (Baix Empordà).

L'ESTARTIT. Temperatura mitjana de l'aigua del mar (°C) (1.973-92)

Fondària (m)	0.5	5	20	35	50	65	80
Gener	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9	12.9	12.9
Febrer	12.3	12.3	12.4	12.5	12.5	12.5	12.5
Març	12.5	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4
Abril	13.3	13.0	12.8	12.7	12.7	12.6	12.6
Maig	15.3	15.0	14.4	14.0	13.5	13.3	13.1
Juny	18.7	18.2	17.0	15.7	14.4	13.6	13.2
Juliol	21.4	21.0	19.4	16.8	14.4	13.6	13.3
Agost	22.5	22.1	20.3	17.2	14.8	13.7	13.4
Setembre	21.1	20.8	19.9	18.1	16.0	14.4	13.8
Octubre	18.5	18.5	18.1	17.7	17.1	16.1	15.0
Novembre	16.1	16.1	16.1	16.0	15.9	15.6	15.1
Desembre	13.8	13.9	14.0	14.0	13.9	13.9	13.9
Any	16.5	16.3	15.8	15.0	14.2	13.7	13.4

L'ESTARTIT. Salinitat mitjana de l'aigua del mar (p.p.mil) (1.971-92)

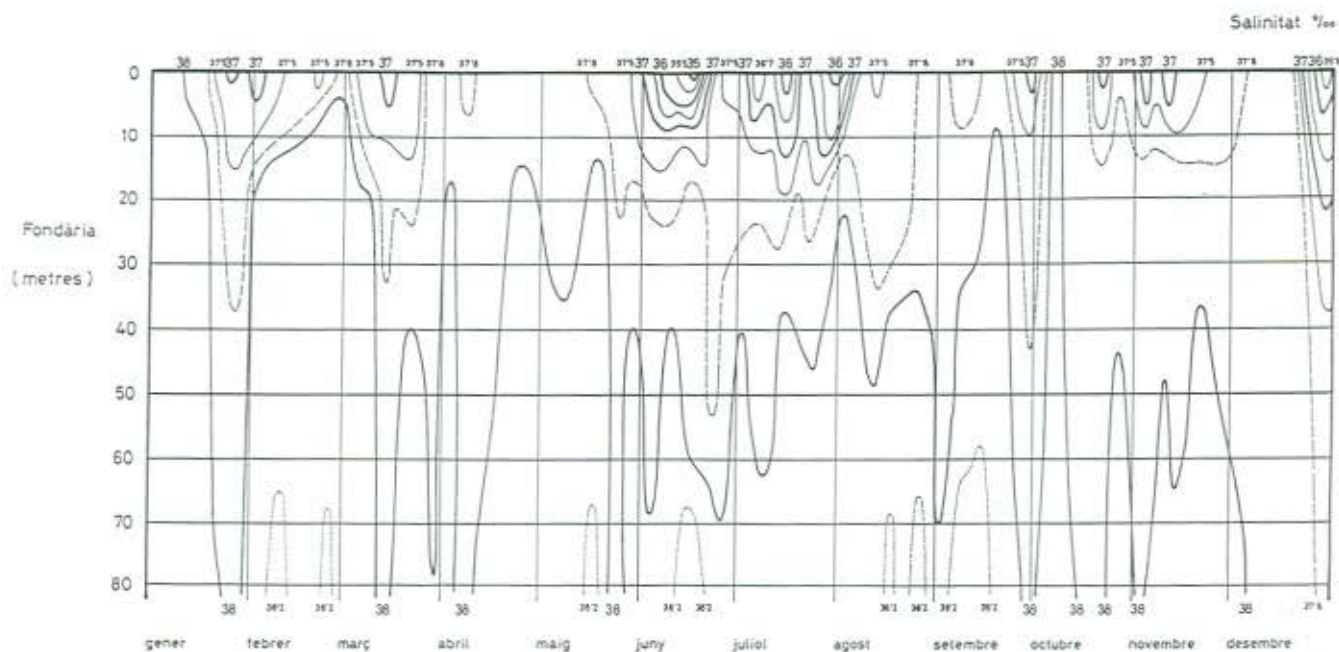
Fondària (m)	0.5	20	50	80
Gener	37.39	37.87	37.97	38.11
Febrer	37.69	37.96	38.06	38.07
Març	37.35	37.88	38.00	38.09
Abril	37.60	37.78	37.89	38.00
Maig	37.14	37.71	37.94	38.09
Juny	37.21	37.62	37.95	38.11
Juliol	37.46	37.77	38.03	38.20
Agost	37.76	37.65	38.08	38.18
Setembre	37.83	37.93	38.07	38.20
Octubre	37.75	37.95	38.05	38.11
Novembre	37.62	37.92	38.05	38.09
Desembre	37.25	37.95	38.02	38.10
Any	37.50	37.85	38.01	38.11

L'ESTARTIT. Densitat mitjana de l'aigua del mar (g/cm³)
 Calculada a partir de les dades anteriors.

Fondària (m)	0.5	20	50	80
Gener	1.0284	1.0287	1.0287	1.0289
Febrer	1.0287	1.0288	1.0289	1.0289
Març	1.0284	1.0288	1.0289	1.0289
Abril	1.0284	1.0286	1.0287	1.0288
Maig	1.0276	1.0282	1.0286	1.0288
Juny	1.0268	1.0276	1.0284	1.0288
Juliol	1.0263	1.0271	1.0285	1.0288
Agost	1.0262	1.0269	1.0284	1.0288
Setembre	1.0266	1.0271	1.0281	1.0287
Octubre	1.0273	1.0275	1.0279	1.0284
Novembre	1.0278	1.0280	1.0281	1.0283
Desembre	1.0280	1.0285	1.0286	1.0286
Any	1.0275	1.0280	1.0285	1.0287

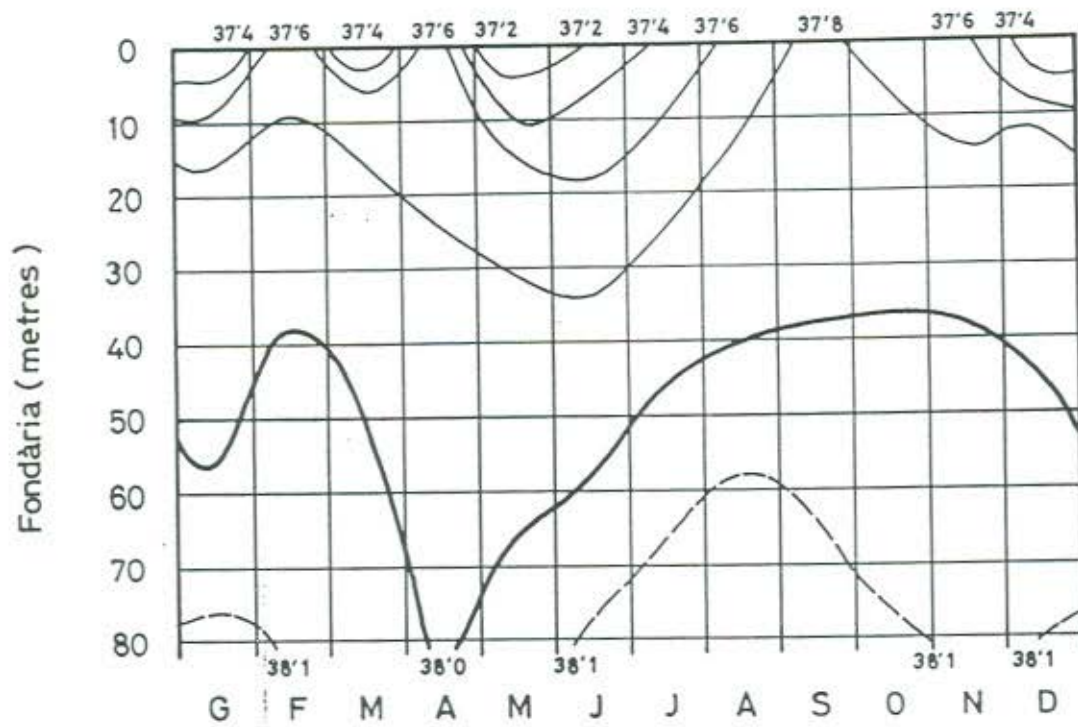
Salinitat mitjana de l'aigua del mar

l'Estartit, any 1992

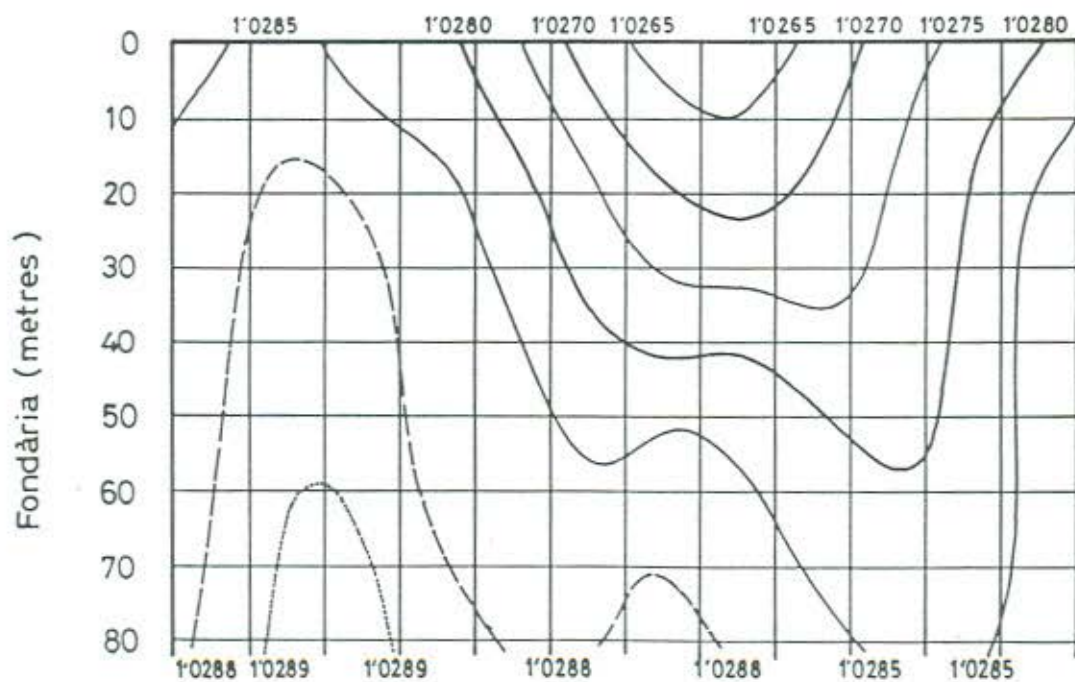


Amo el suport de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona i de la Universitat de Girona.

L'Estartit. Salinitat mitjana de l'aigua del mar.
 Periode 1971-92 (‰)



L'Estartit. Densitat mitjana de l'aigua del mar.
 Periode 1971-92



REGIMEN TERMOMETRICO EN CATALUNYA

En la Península, los regímenes térmicos, en contraste con las precipitaciones, presentan una gran uniformidad con un máximo estival, centrado en julio o agosto, y un mínimo en enero o febrero. Sin embargo, la distribución espacial presenta una gran diversidad al entrar en juego otros factores, como el relieve y la proximidad o lejanía del mar, que modifican los efectos de la radiación.

Catalunya presenta una geografía física esencialmente montañosa, un 75% de su extensión está formada por pequeñas altiplanicies y montañas de altura media. Esta diferencia de altitud y la mayor o menor proximidad de mar da lugar a una gran variedad de climas. En la zona axial del Pirineo el clima es de tipo alpino. En la Val d'Aran, en el curso alto del Garona, es atlántico. En los Llanos de Lleida es netamente continental mientras el resto tiene un clima mediterráneo que presenta distintas características en cuanto a temperaturas y precipitaciones.

Nos vamos a referir únicamente a las temperaturas y en base a ello podemos distinguir inicialmente tres zonas de Catalunya con diferentes regímenes termométricos:

LITORAL: en el mapa se puede observar como se extiende desde las comarcas litorales de Barcelona y Girona hasta las Sierras del Prelitoral incluyendo la cuenca del Llobregat, la ribera del Ebro y los Llanos de Lleida.

Las temperaturas diurnas son siempre inferiores a las que se registran en el Delta del Ebro pero esta diferencia disminuye en los meses de verano. Las máximas aumentan suave y uniformemente desde enero hasta julio, que es el mes más caluroso por el día, pero el descenso de las mismas es más acentuado durante el otoño. Enero y diciembre son los meses más fríos durante el día.

Las mínimas son también más bajas que las del Delta del Ebro pero se igualan durante los meses de febrero marzo y abril. Las mínimas más bajas se registran en enero mientras las más altas corresponden al mes de agosto.

INTERIOR: corresponde a las comarcas del interior así como la Serra de Montnegre, la zona del Garraf, la Terra Alta y Serra del Montcaro .

Esta zona presenta las temperaturas medias diurnas más bajas durante todo el año. En ella el aumento de las máximas desde enero a junio es bastante uniforme siendo junio y julio muy semejantes y agosto, a diferencia de las otras dos, el mes más caluroso por el día. Luego hay un acentuado descenso de agosto a setiembre para bajar en los meses siguientes con más suavidad. Enero es el mes más frío durante el día.

Las temperaturas nocturnas también son menores que en las zonas de litoral y Delta de Ebro durante todo el año. De mayo a junio aumentan rápidamente y el descenso a partir de setiembre es más pronunciado. Las noches más frías corresponden al mes de enero y las más calurosas al de agosto.

DELTA DEL EBRO: corresponde al delta del Ebro y al Baix Ebre.

Es la zona más cálida de Catalunya durante el día y a lo largo de todos los meses del año. El mes más cálido por el día es, como en la zona litoral, julio y el más frío enero.

Las temperaturas nocturnas son siempre más altas que las observadas en el resto del territorio y coinciden con las registradas en la zona del litoral desde finales del invierno hasta principios de primavera.

Durante el mes de enero se dan las noches más frías y en agosto las más cálidas.

Dentro de las dos primeras zonas se encuentran a su vez en tres tipos con características propias que son los siguientes:

LITORAL

- Tipo 1:** corresponde a la parte estrictamente litoral. Consiste en una estrecha franja limitada por el mar y el relieve costero.
- Tipo 2:** comprende los Llanos de Leida, la cuenca del Llobregat y las zonas colindantes con el tipo 1 hacia el interior excepto la ribera del Ebro y el Baix Llobregat.
- Tipo 3:** formado por la ribera del Ebro hasta el Baix Ebre y el Baix Llobregat.

En los tres primeros meses del año apenas hay diferencias entre las máximas alcanzadas en toda la zona pero, a partir de abril, el tipo 3 es el más caluroso durante el día mientras los tipos 1 y 2 son muy parecidos. No obstante, el mes de agosto es más cálido por el día en el tipo 1 que en el tipo 2 mientras el de setiembre es semejante en los tipos 1 y 3 y más fresco en el tipo 2. Octubre es un mes similar en los tres tipos y en noviembre y diciembre el tipo 1 es el más cálido y el tipo 2 el más frío.

Por la noche el tipo 1 es el más cálido de los tres salvo en febrero en que es más cálido el tipo 3. El tipo 2 es siempre el más frío. Por otro lado se observa que el tipo 3 se aproxima al tipo 1 en primavera y al tipo 2 en otoño.

INTERIOR

Tipo 1: comprende la Terra Alta, la Serra de Montcaro, la depresión de Urgell, la Segarra, el sur del Solsones y la Plana de Vic.

Tipo 2: comprende el Pirineo y Prepirineo, el Macizo del Montseny, la Sierra del Cardó y la zona del Moianès.

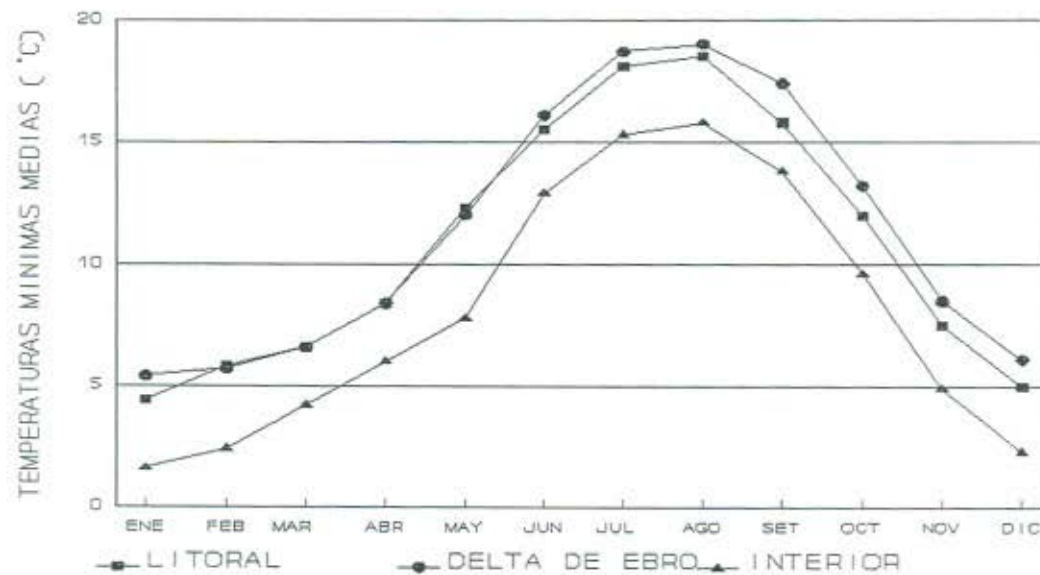
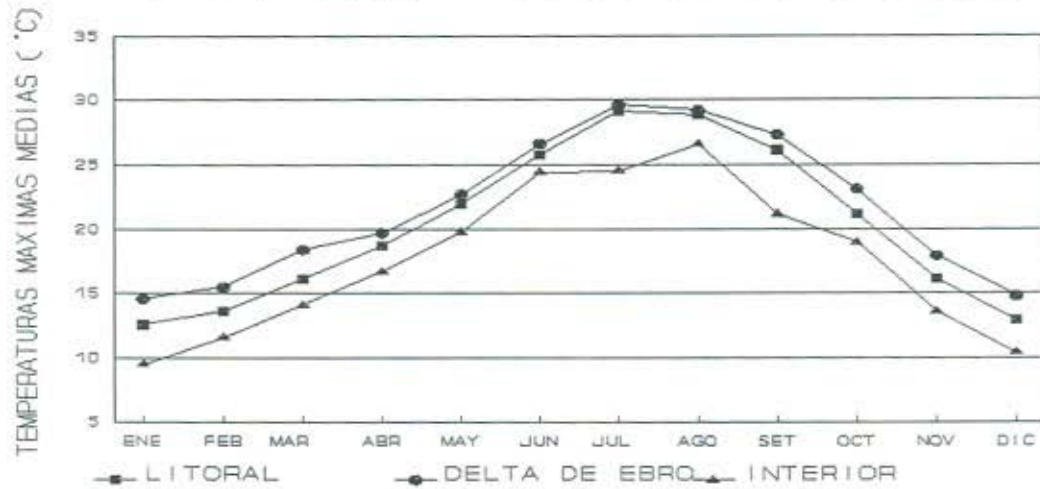
Tipo 3: formado por la Serra de Montnegre y el Garraf.

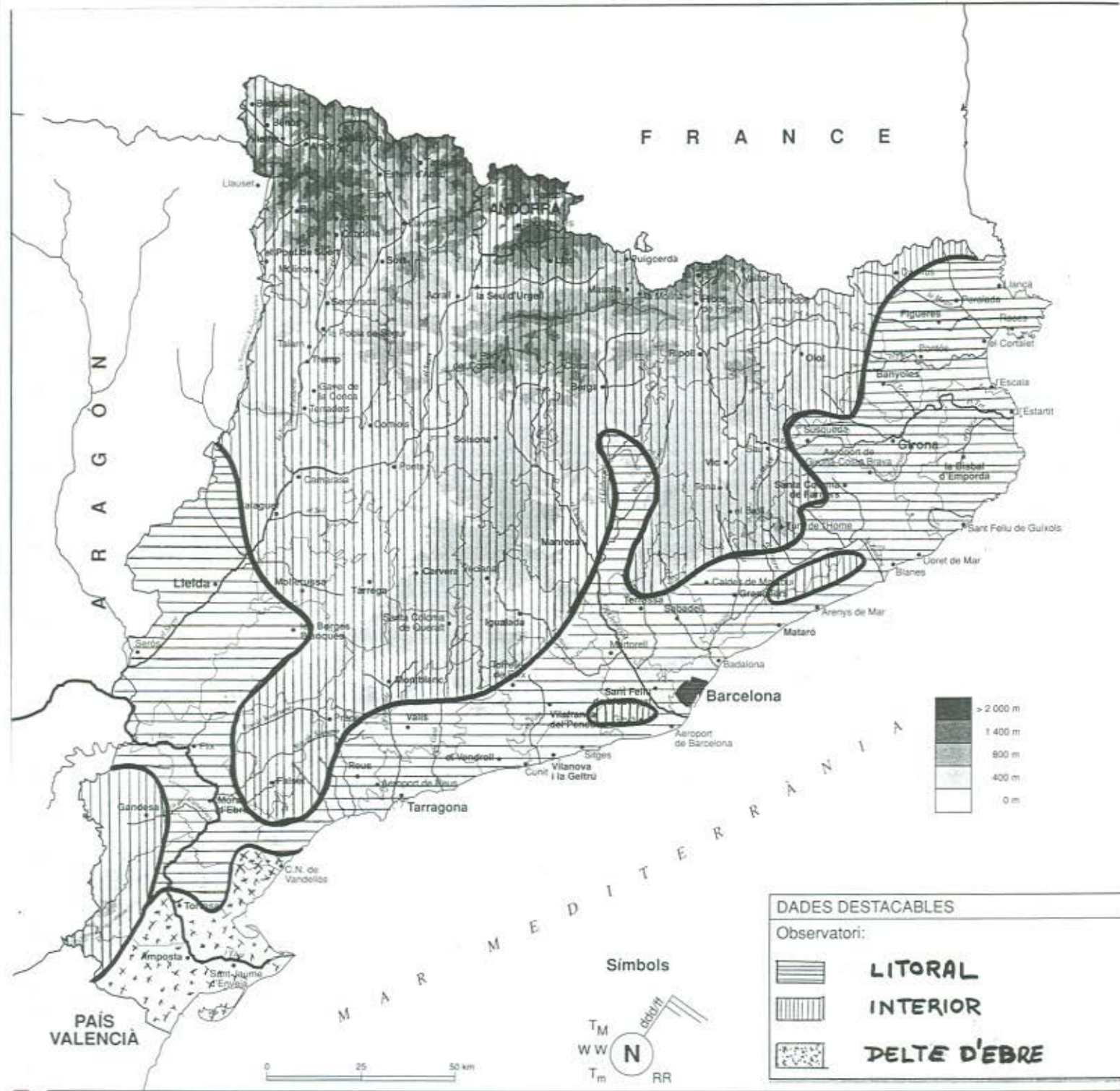
Durante el día el tipo 3 es el más caluroso a lo largo de todo el año siendo julio y agosto los meses donde se centra el máximo. El tipo 1 es el más frío en invierno y casi tan cálido como el tipo 3 desde mayo hasta agosto. El mes más cálido por el día en la zona que abarca el tipo 1 es julio aunque hay muy poca diferencia con el mes de agosto. El tipo 2 es el más frío desde abril hasta octubre en que se iguala con el tipo 1. Sin embargo aquí el mes más cálido es agosto. En los tipos 1 y 2 el mes más frío es enero mientras en el tipo 3 lo son enero y diciembre por un igual.

Por la noche, desde mayo a setiembre, el tipo 2 es el más frío. Por otra parte, el tipo 3 es el que presenta noches más cálidas en invierno y más frías en otoño. El tipo 1 es el más cálido en primavera y verano aunque a primeros de otoño y de primavera las diferencias entre los tres grupos son pequeñas.

Ricardo Sanz
Sección de Climatología

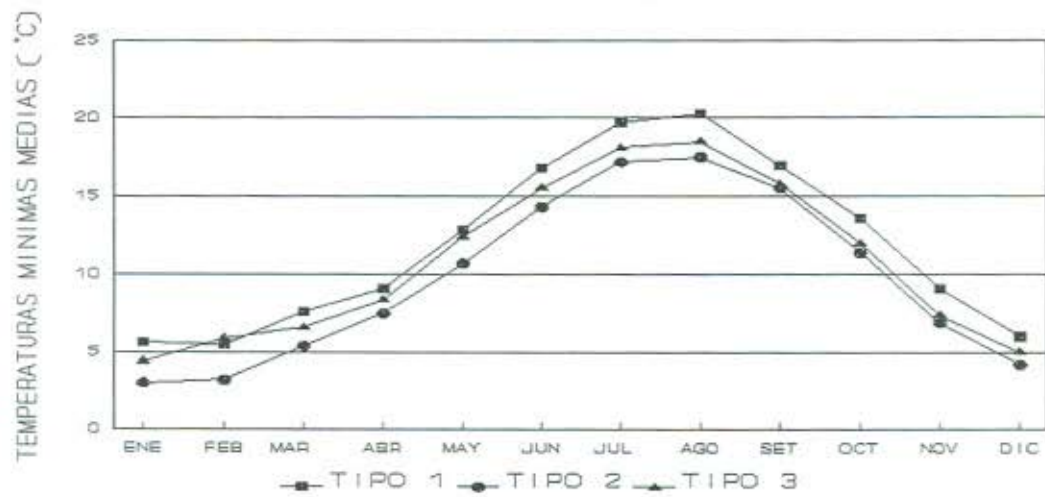
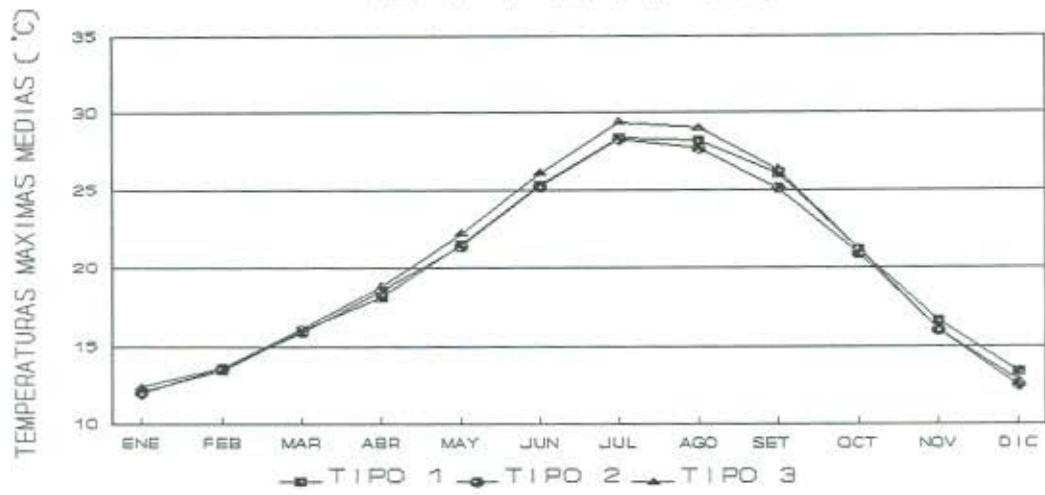
TIPOS INICIALES

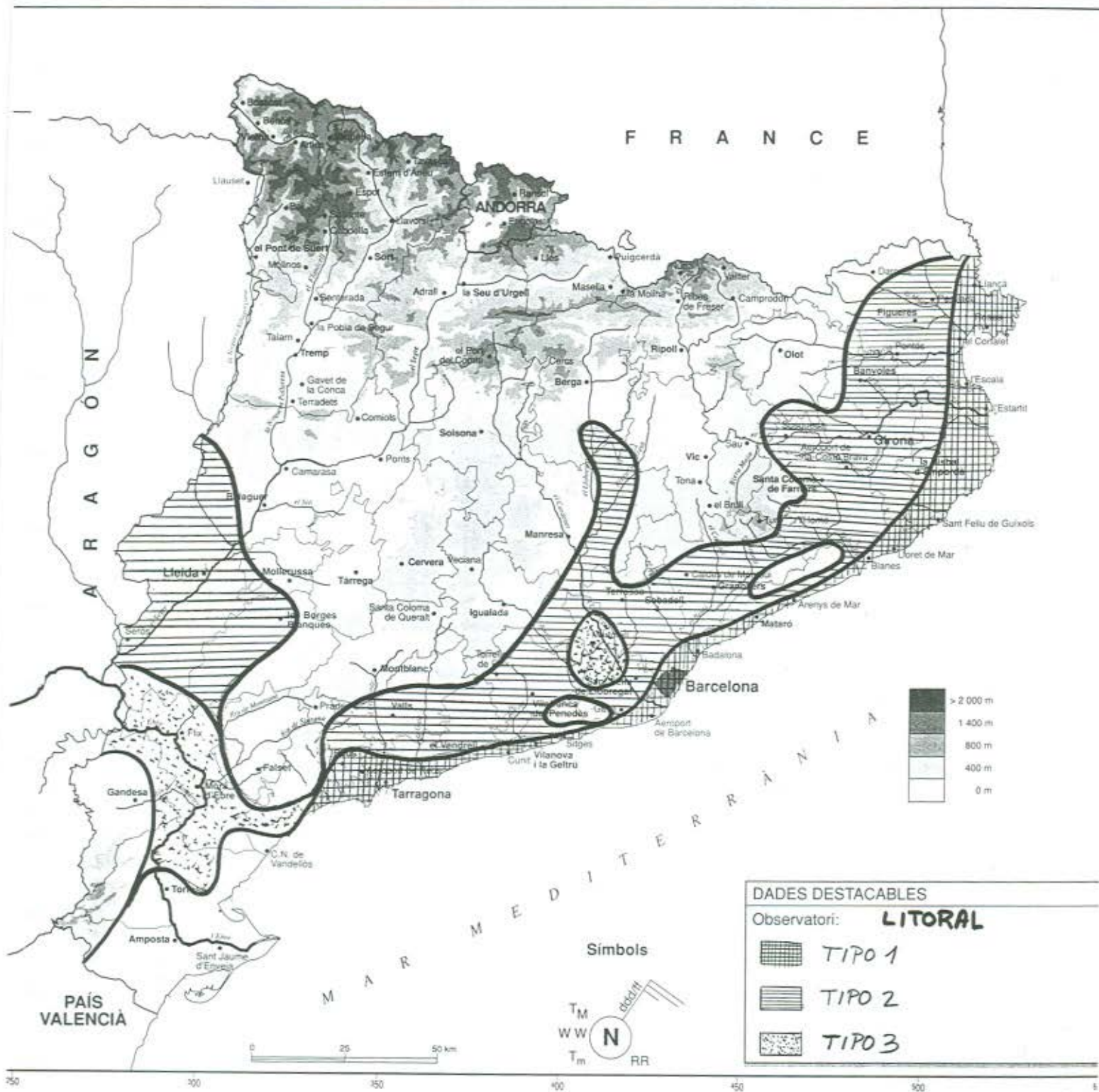




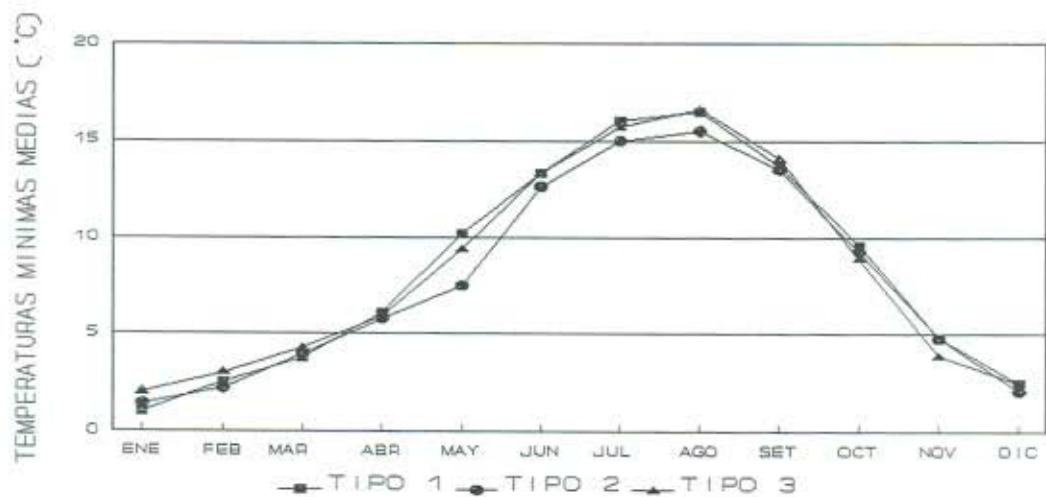
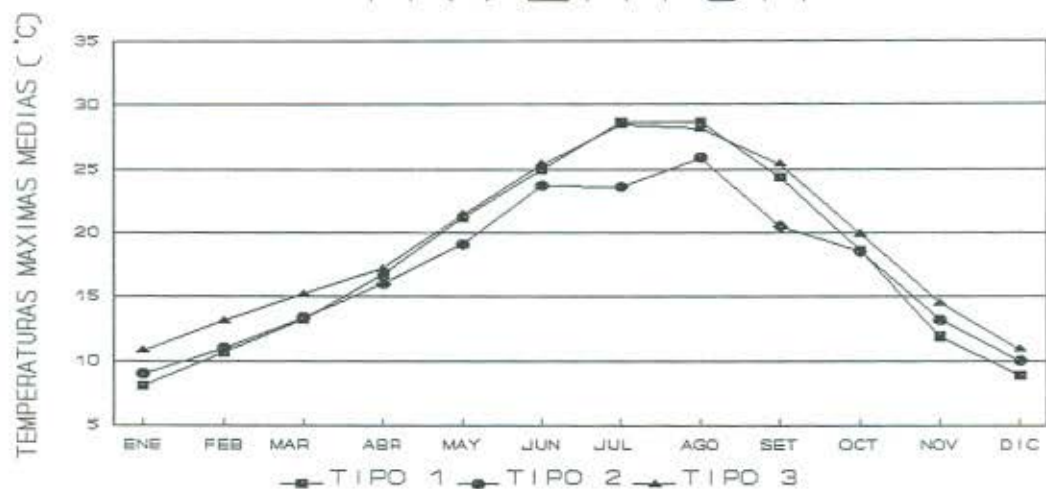
DADES DESTACABLES	
Observatori:	
	LITORAL
	INTERIOR
	DELTE D'EBRE

LITORAL





INTERIOR



DARRERA HORA

Els dies 4 i 5 de juliol s'enregistren vents relativament forts, de llevant, que provoquen un mar molt mogut. Els valors de la ràfega màxima (en km/h) enregistrats a les estacions automàtiques situades a poblacions del litoral són els següents:

	dia 4	dia 5
CASTELLO D'EMPURIES	31 NE	41 N
BLANES	48 SSE	37 SSE
BARCELONA-ROURA	51 NNE	41 NNW
TARRAGONA	37 SE	72 W
TORTOSA	51 ESE	85 WNW
VINAROS	57 NE	44 W

Els vents més forts, per tant, es produeixen a les comarques més meridionals de Tarragona a darrera hora del dia 5 (els valors corresponen a les 22:30 hores T.M.G. a Tortosa i a les 21:30 a Tarragona), quan ja comença a bufar el mestral.

Se'ns informa de observatori de L'Estartit que s'observen seixes - oscil.lacions del nivell del mar-, amb una amplitud màxima de 59 cm el dia 5 (+30 cm a les 07:06 hores T.M.G. i -29 cm a les 07:11)

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