

CALORES ESPECÍFICOS

Frutas	Tra. conservac. °C	Humedad relativa %	Tiempo conservac. recomend.	Punto de congelac. °C	Calor esp. antes cong. Kcal/Kg/°C	Calor esp. después cong. Kcal/Kg/°C	Calor latente Kcal/Kg	Calor respirac. Kcal/Tm/24h
Aguacates	+0 a +1	85/90	2/3 semanas	-2,7	0,91	0,46	62,0	1.200-6.000
Albaricoques	+0 a +1	85/90	2/4 semanas	-2,2	0,91	0,48	67,9	160-2.200
Arándanos	+2 a +4	90/95	2/4 meses	-0,9	0,90	0,46	69,3	110-2.800
Bayas	+0 a +1	85	3/10 días	-2	0,90	0,49	66,6	160-6.000
Caquis	-1 a +0	90	3/4 meses	-2,2	0,82	0,43	62,1	100-4.000
Cerezas agrias	-1 a +0	85/90	1/2 semanas	-1,7	0,89	0,46	70,0	250-3.000
Cerezas dulces	-1 a -0,5	85/90	2/4 semanas	-1,8	0,87	0,45	66,9	200-2.500
Ciruelas	-0,6 a +0,5	85/90	2/6 semanas	-0,8	0,89	0,46	68,5	200-6.000
Cocos	+0 a +1,5	80/85	1/2 meses	-0,8	0,58	0,34	37,3	50-300
Dátiles Frescos	-1 a +0	85/90	7/10 días	-2,4	0,82	0,43	62,1	220-2.800
Dátiles curados	-1,8 a +0	65/75	6/12 meses	-15,7	0,36	0,26	38,2	100-1.500
Frambuesa negra	-0,5 a +0	90/95	2/3 días	-1,1	0,85	0,44	64,5	1.200-8.000
Frambuesa roja	-0,5 a +0	90/95	2/3 días	-0,6	0,87	0,45	66,9	1.200-9.000
Fresa	-0,5 a +0	90/95	2/4 días	-1,1	0,92	0,48	71,7	900-7.000
Granadas	+1 a +2,5	90/95	2/4 meses	-3	0,86	0,44	65,5	50-2.000
Grosellas	-1 a +0	90/95	2/4 semanas	-1,1	0,91	0,47	71,0	400-6.000
Guayaba	+5 a +10	90	2/3 semanas	-0,5	0,86	0,45	66,2	200-5.000
Higos frescos	-0,5 a +1	85/90	7/10 días	-2,4	0,82	0,43	62,1	220-2.800
Higos secos	+0 a +4	50/60	9/12 meses	-2	0,39	0,27	19,2	50-200
Kiwí	-0,5 a +0	90/95	2/4 meses	-1,5	0,91	0,47	71,0	160-2.600
Limas	+7 a +8	85/90	6/8 semanas	-1,6	0,90	0,48	69,0	400-5.000
Limón	+2 a +4	85/90	3/6 semanas	-1,4	0,91	0,47	71,0	400-2.000
Mandarinas	+1 a +3	90/95	6/8 semanas	-1,1	0,92	0,49	69,3	300-7.000
Mangos	+11 a +13	85/90	2/3 semanas	-0,9	0,85	0,44	64,5	800-5.000
Manzanas verde	-1 a +1	90/95	1/8 meses	-1,5	0,88	0,45	67,4	120-3.400
Manzanas secas	+0 a +5	55/60	3/8 meses		0,39	0,27	28,0	50-500
Melocotón verde	-0,5 a +1	88/92	2/4 semanas	-1,1	0,91	0,47	68,0	150-4.700
Melones	+2 a +4	85/90	3/8 semanas	-1,1	0,97	0,49	77,0	500-2.000
Melón de Indias	+7 a +10	85/95	4/6 semanas	-1,1	0,94	0,48	74,1	300-5.000
Membrillo	-0,5 a +1	88/92	2/3 meses	-2	0,88	0,45	67,9	200-6.000
Moras	-0,5 a +0	90/95	3 días	-0,8	0,88	0,46	67,9	160-3.500
Naranjas	+0 a +2	85/90	2/4 meses	-0,8	0,90	0,46	69,3	300-2.800
Nectarinas	-0,5 a +0	90	2/4 semanas	-0,9	0,86	0,44	65,5	200-5.000
Papayas	+6 a +7	85/90	1/3 semanas	-0,8	0,93	0,48	72,6	400-8.000
Pasas de Corinto	-0,5 a +0	90/95	10/14 días	-1	0,88	0,46	67,9	200-2.800
Peras verdes	-0,5 a 0,5	85/90	1/7 meses	-1,5	0,86	0,45	66,2	240-6.000
Piñas verde	+7 a +8	85/90	3/4 semanas	-1	0,86	0,43	66,4	100-4.000
Piñas maduras	+4 a +5	85/90	2/4 semanas	-1	0,88	0,45	67,9	100-9.000
Plátanos verde	+11 a +13	85/95	10/20 días	-0,8	0,85	0,42	60,0	550-4.100
Plátanos madura	+12 a +14	85/90	5/10 días	-0,8	0,85	0,42	60,0	840-5.300
Pomelo	+5 a +7	85/90	2/4 meses	-1,1	0,91	0,47	71,0	600-6.000
Sandías	+2 a +4	85/90	2/3 semanas	-0,4	0,94	0,48	74,1	500-1.200
Toronjas	+0 a +1	85/90	1/2 meses	-1,1	0,91	0,48	70,0	500-7.000
Uvas	-1 a +0	85/90	1/5 meses	-2,1	0,86	0,44	65,5	240-2.500
Zarzamoras	-0,5 a +0,5	92/97	3 días	-0,8	0,88	0,46	68,0	400-5.000

CALORES ESPECÍFICOS

Verduras	Tempra. conservac. °C	Humedad relativa %	Tiempo conservac. recomend.	Punto de congelac. °C	Calor esp. antes cong. Kcal/Kg/°C	Calor esp. después cong. Kcal/Kg/°C	Calor latente Kcalal/Kg	Calor respirc. Kcal/Tm/24h
Acelgas	+0 a +1	90/95	2/3 semanas	-1	0,89	0,47	70,0	270-3.800
Ajos secos	-4 a +1	70/75	6/9 meses	-4 a -0,8	0,69	0,40	50,0	200-2.000
Alcachofas	-0,5 A +0,5	90/95	1/4 semanas	-1,7	0,86	0,45	66,0	370-3.500
Apio	-0,5 a +0	93/98	1/4 meses	-1,3	0,95	0,48	75,0	270-5.000
Batata	+13 a +14	80/85	6/9 meses	-1,5	0,80	0,43	59,0	270-3.500
Berenjena	+8 a +9	+85/90	7/10 días	-0,8	0,95	0,48	79,0	270-4.000
Berrazas	+0 a +1	95	2/4 meses	-1,6	0,86	0,44	66,0	300-5.000
Berros	+0 a +1	95	3/4 días	-0,3	0,95	0,48	74,0	400-6.000
Berzas	+0 a +1	95	3/4 meses	-0,5	0,93	0,47	73,2	270-2.300
Boniatos	+13 a +14	85/90	3/6 meses	-1,5	0,80	0,43	59,0	270-3.500
Brécol	+0 a +1	90	7/10 días	-1,5	0,90	0,48	74,9	250-5.500
Brócoli	+0 a +1	90/95	10/14 días	-0,6	0,92	0,47	72,0	220-6.800
Calabaza de invierno	+10 a +11	70/75	4/6 meses	-0,6	0,95	0,46	71,0	380-3.800
Calabaza de verano	+5 a +6	85/95	5/14 días	-0,6	0,95	0,48	74,0	350-4.500
Cebollas	-2 a +0	70/75	3/6 meses	-1	0,91	0,46	68,8	220-3.600
Champiñón	+0 a +1	90/95	3/4 días	-0,9	0,93	0,48	73,0	200-2.800
Chirivía	+0 a +1	92/98	2/6 meses	-0,9	0,84	0,44	62,0	230-4.800
Coco	+0 a +1	80/85	1/2 meses	-0,9	0,58	0,34	38,0	150-1.600
Col	+0 a +0,5	85/90	1/2 meses	-0,5	0,91	0,46	72,0	210-2.200
Coles de Bruselas	+0 a +0,5	90/95	3/6 semanas	-0,8	0,91	0,46	70,0	280-3.500
Coliflor	+0 a +1	85/90	2/3 semanas	-0,8	0,94	0,47	77,0	280-3.800
Colirrábano	+0 a +1	95	2/4 semanas	-1	0,92	0,47	74,0	250-2.800
Collars	+0 a +1	95	10/14 días	-0,8	0,89	0,46	74,0	230-2.500
Endivia	+0 a +1	92/98	2/3 semanas	-0,5	0,94	0,48	75,0	270-5.500
Escarola	+0 a +1	92/98	2/3 semanas	-0,5	0,94	0,48	74,0	270-5.500
Espárragos	+0 a +1	90/95	2/3 semanas	-1,1	0,95	0,48	75,0	350-2.800
Espinacas	-0,5 a +0,5	92/96	10/14 días	-0,9	0,94	0,48	73,0	330-2.500
Guisantes verdes	-0,5 a +0,5	85/90	1/3 semanas	-0,6	0,79	0,42	58,8	240-2.800
Habas	+1 a +3	85/90	1/3 semanas	-0,7	0,86	0,45	68,0	240-2.800
Judías verdes	+0,5 a +1	90/95	1/2 meses	-1,2	0,89	0,47	66,0	530-3.200
Lechuga	+0 a +1	90/95	1/3 semanas	-0,5	0,96	0,48	76,0	560-3.900
Maíz tierno	+0 a +1	92/98	4/8 días	-1,1	0,82	0,42	60,0	270-4.200
Nabos	+0 a +1	90/95	4/5 meses	-0,9	0,93	0,47	72,0	270-3.800
Patatas	+5 a +7	85/90	4/8 meses	-1,6	0,82	0,43	62,0	280-2.200
Pepinos	+8 a +10	85/90	5/8 meses	-0,5	0,97	0,49	76,0	110-6.000
Perejil	+0 a +1	95/100	1/2 meses	-1,1	0,88	0,46	66,0	280-2.200
Pimienta dulce	+7 a +8	90/95	2/3 semanas	-0,7	0,94	0,47	73,0	750-5.500
Pimientos frescos	+7 a +8	90/95	2/3 semanas	-0,7	0,94	0,48	73,0	500-5.500
Puerros	+0 a +1	90/95	1/3 meses	-0,7	0,88	0,46	70,0	450-5.000
Rábano picante	-1 a +0	92/98	2/3 semanas	-1,8	0,80	0,43	60,0	300-3.200
Remolacha raíz	+0 a +1	90/95	1/4 meses	-0,9	0,90	0,47	72,0	270-3.800
Remolacha hojas	+0 a +1	90/95	10/14 días	-0,4	0,90	0,47	72,0	270-3.800
Setas	+0 a +1	93/98	2/6 semanas	-0,9	0,93	0,48	72,0	200-2.800
Tomates verdes	+11 a +12	85/90	3/5 semanas	-0,5	0,95	0,48	74,0	250-4.200
Tomates maduros	+0 a +1	85/90	5/15 días	-0,5	0,95	0,48	74,0	300-6.000
Trigo fresco	+0 a +1	90/95	4/8 días	-0,6	0,79	0,42	59,0	500-6.000
Verduras congeladas	-23 a -18	90/95	6/2 meses	-0,6	0,94	0,48	72,0	
Verduras frondosas	+0 a +1	95/100	10/14 días	-0,3	0,94	0,48	72,0	500-6.000
Zanahorias hojas	+0 a +1	90/95	1/2 semanas	-1,3	0,87	0,45	70,0	500-4.500
Zanahorias raíces	-1 a +1	90/95	4/6 meses	-1,3	0,92	0,46	70,0	500-4.500

CALORES ESPECÍFICOS

Carnes	Tra. conservación °C	Humedad relativa %	Tiempo conservación recomend.	Punto de congelación °C	Calor esp. antes cong. Kcal/Kg/°C	Calor esp. después cong. Kcal/Kg/°C	Calor latente Kcal/Kg
Aves frescas promedio	-2 a +0	95/100	1/4 semanas	-2,8	0,79	0,42	59,0
Aves Pato	-2 a +0	95/100	1 semana	-2,7	0,76	0,41	55,0
Aves Pavo todo tipo	-2 a +0	95/100	1/4 semanas	-2,7	0,72	0,40	51,0
Aves Pollo todo tipo	-2 a +0	95/100	1/4 semanas	-2,8	0,79	0,42	59,0
Aves de corral	-1 a +0	85/90	1 semana	-2,8	0,79	0,42	59,0
Bacon	+3 a +5	80/85	2/3 semanas	-2	0,36	0,26	16,0
Buey (magro)	+0 a +1	85/90	1/5 semanas	-1,7	0,77	0,42	56,0
Buey (graso)	+0 a +1	85/90	1/5 semanas	-2,2	0,60	0,35	44,0
Cerdo fresco promedio	+0 a +1,1	85/90	3/10 días	-2,2	0,65	0,36	45,0
Conejo fresco promedio	-0,5 a +0,5	90/95	1/5 días	-1	0,74	0,40	55,0
Cordero fresco promedio	-1 a +0,5	90/95	1/2 semanas	-2	0,72	0,39	51,0
Despojos frescos promedio	-0,5 a +0,5	85/90	5/7 días	-1,7	0,76	0,41	55,6
Embutidos	+2 a +4	75/80	1/3 semanas	-1	0,60	0,35	45,0
Jamón y lomo fresco	+0 a +1	80/85	3/5 semanas	-2,5	0,68	0,38	48,0
Jamón poco curado	+3 a +5	80/85	1/2 semanas		0,68	0,38	48,0
Jamón y lomo ahumado	+12 a +14	65	1/2 semanas		0,60		
Sala de embalaje	+7 a +8	85					
Sala manipulación	+12 a +14	40					
Salazones frescas	-1 a +1	80	1/6 meses	-3,3	0,89	0,53	52,0
Salchicha Fráncfort media	+0 a +1	85	1/3 semanas	-1,7	0,85	0,55	47,0
Salchicha Fráncfort	+2 a +3	85	48 horas	-1,7	0,85	0,55	47,0
Salchicha Fresca	+1,5 a +2,5	85	7 días	-1,5	0,89	0,56	51,0
Salchicha embutida	+0 a +1	85/90	3/12 días	-2	0,85	0,55	55,0
Salchicha en ristras	+0 a +1	85	1/7 días	-2	0,60	0,35	45,0
Solomillo (Selecto)	+0 a +1	85	1/3 semanas	-1,7	0,65	0,37	45,0
Tocino entreverado	+3 a +5	80/85	2/3 semanas	-2	0,36	0,26	18,0
Tocino fresco	+0 a +1	80/85	1/2 semanas	-1	0,55	0,31	17,0
Vaca fresco promedio	-1 a +0	88/92	2/5 semanas	-2,2	0,77	0,42	56,0
Vaca ternera promedio	-0,5 a +0,5	90/95	1/3 semanas	-2	0,74	0,40	53,0

Pescados	Tra. conservación °C	Humedad relativa %	Tiempo conservación recomend.	Punto de congelación °C	Calor esp. antes cong. Kcal/Kg/°C	Calor esp. después cong. Kcal/Kg/°C	Calor latente Kcal/Kg
Almeja entera	+6 a +8	95/100	5 días	-2,8	0,85	0,44	64,0
Almeja fresca	+0 a +0,5	90/95	5/15 días	-2,2	0,89	0,44	69,0
Anguilas	+0 a +2	90/95	5/8 días	-2,2	0,70	0,39	50,0
Arengue ahumado	+0 a +2	80/90	10 días	-2,2	0,72	0,40	51,0
Atún	+0 a +2	95/100	14 días	-2,2	0,77	0,41	56,0
Bacalao	-1 a +1	95/100	12 días	-2,2	0,85	0,45	65,0
Bacalao salado	+4 a +6	75/80	2/6 meses	-2,8	0,68	0,40	55,0
Buey de mar	+0 a +1	90/95	1 semana	-2,2	0,90	0,45	60,0
Caballa	+0 a +1	95/100	6/8 días	-2,2	0,72	0,40	52,0
Camarón	-1 a +1	95/100	12/14 días	-2,2	0,81	0,43	61,0
Cangrejo	+0 a +1	90/95	1 semana	-2,2	0,90	0,45	60,0
Carne de concha fresco	+0 a +1	95/100	5/10 días	-2,2	0,84	0,44	64,0
Crustáceos	+0 a +1	90/95	1 semana	-2,2	0,90	0,45	60,0
Gamba	-1 a +1	95/100	12/14 días	-2,2	0,81	0,43	61,0
Langosta	+6 a +8	En agua	Indefinido	-2,2	0,84	0,44	64,0
Marisco Congelado	-25 a -23	90/95	3/8 meses	-2,2	0,81	0,43	61,0
Merluza	+0 a +1	95/100	10 días	-2,2	0,85	0,45	65,0
Nécora	+0 a +1	90/95	1 semana	-2,2	0,90	0,45	60,0
Pescado ahumado	+4 a +6	50/60	6/8 meses	-1,8	0,76	0,41	51,0
Pescado blanco	-1 a +1	95/100	4/8 meses	-2,2	0,76	0,41	56,0
Pescado congelado	-25 a -23	90/95	6/12 meses	-2,2	0,82	0,41	58,0
Pescado fresco hielo	-0,5 a +0,5	90/95	5/15 días	-2,2	0,82	0,41	58,0
Pescados grasos	-1 a +0	90/95	3/7 días	-2,2	0,72	0,38	51,0
Pescados magros	-1 a +0	90/95	5/15 días	-2,2	0,86	0,45	59,0
Pescado salazón	+4 a +6	75/80	10/12 meses	-2,8	0,68	0,40	55,0
Pulpo	+0 a +1	85/90	3/10 días	-2,2	0,82	0,43	52,0
Salmón	-0,5 a +0,5	95/100	10/18 días	-2,2	0,72	0,40	51,0



CALORES ESPECÍFICOS

Lácteos	Tra. conservación °C	Humedad relativa %	Tiempo conservación recomend.	Punto de congelación °C	Calor esp. antes cong. Kcal/Kg/°C	Calor esp. después cong. Kcal/Kg/°C	Calor latente Kcal/Kg	Calor respiración Kcal/Tm/24h
Helados agua	-20 a -18	80/85	6/9 meses	-0,5	0,91	0,49	75,0	
Helados crema	-28 a -25	80/85	2/6 meses	-5	0,70	0,39	49,0	
Helados 10% Grasa	-29 a -27	80/85	1/4 meses	-5,6	0,72	0,39	50,0	
Leche fresca	+2 a +4	85/90	1/3 días	-0,6	0,93	0,49	69,0	
Leche pasteurizada	+0 a +2	80/85	3/7 días	-0,6	0,93	0,49	69,0	
Leche UHT	+0 a +2	80/85	2/4 meses	-0,6	0,90	0,49	69,0	
Leche en polvo	+12 a +14	50/60	6/24 meses		0,23	0,21	16,0	
Mantequilla	+0 a +1,5	80/85	4/6 semanas	-0,6	0,33	0,25	13,0	
Margarina	+1 a +2	60/70	1 año	-1	0,32	0,25	12,0	
Nata (40%)	+1,5 a 2,5	75/80	1/2 semanas	-2,2	0,85	0,40	50,0	
Nata (40%) congelada	-20 a -18	80/85	4/6 meses	-2,2	0,85	0,40	50,0	
Queso fresco	+0 a +2	85/90	3/7 días	-3	0,75	0,42	40,0	270-1.200
Queso manchego curado	+3 a +5	65/75	1/10 meses	-2	0,68	0,38	40,0	250-1.800
Queso manchego graso	+3 a +5	65/75	1/6 meses	-2	0,60	0,32	35,0	200-1.500
Queso camembert	+0 a +1	80/85	90 días	-7	0,70	0,40	48,0	130-1.600
Queso roquefort	-0,5 a +0,5	75/80	60 días	-12	0,65	0,32	44,0	110-1.500
Queso suizo	-0,5 a +0,5	75/80	60 días	-8	0,64	0,36	44,0	110-1.500

Varios	Tempra. conservación °C	Humedad relativa %	Tiempo conservación recomendado	Punto de congelación °C	Calor esp. antes cong. Kc/Kg/°C	Calor esp. después cong. Kc/Kg/°C	Calor latente Kcal/Kg	Calor respiración Kcal/Tm/24h
Arbustos	-3 a -1	70/80	6/8 meses	-4	0,82	0,35	58,0	200-2.000
Azúcar	+7 a +9	55/60	1/3 años		0,35	0,30	4,0	390-2.200
Bombones	+15 a +17	50/55	6 meses		0,93			
Cacao	+0 a +2	55/65	más de 1 año		0,35	0,28	16,0	100-900
Cacahuetes	+0 a +2	40/45	1/6 meses	-2	0,22	0,21	2,0	10-1.000
Café Verde	+2 a +3	80/85	2/4 meses		0,28/0,32	0,23/0,25	8-12	250-1.800
Castañas	+0 a +1	70/75	6/10 meses		0,45	0,35	12,0	350-2.200
Caviar (en cubetas)	+1 a +2	80/85	15 días	-6,5	0,70	0,31	50,0	160-1.200
Cerveza botellas, botes	+2 a +3	60/65	3/6 meses	-2,2	0,92	0,47	72,0	
Cerveza metálico	+1 a +3	65/70	5/6 meses	-2,2	0,92	0,44	72,0	
Chocolate con leche	+15 a +17	50/55	6/12 meses		0,21	0,21	8,0	
Chocolate (Dulce de)	+15 a +17	55/60	5/12 meses		0,28	0,23	8,0	
Flores, cortadas, en general	+0 a +1	85/90	3/14 días	-2	0,92	0,35	58,0	200-2.800
Flores orquídeas, gardenias	+7 a +8	85/90	1 semana	-1,5	0,92	0,35	58,0	200-2.000
Frutos secos	+2 a +4	65/75	8/12 meses		0,24	0,22	8,0	50-600
Hielo	-10 a -8	85/90	Indefinid o		1,00	0,50	80,0	
Huevos con cascara	-1 a +0	85/90	5/6 meses	-2,2	0,73	0,40	53,0	
Huevos frescos granja	+10 a +11	75/80	2/3 semanas	-2	0,73	0,39	53,0	
Huevos líquido	-1 a +0	85/90	1 año	-2,2	0,76	0,42	59,0	
Levadura	-0,5 a +0,5	70/75	1/3 meses	-1	0,77	0,41	56,0	
Maíz para palomitas	+0 a +2	70/75	4/6 semanas	-2	0,28	0,23	8,0	110-1.800
Manteca de cerdo	-1 a +1	85/90	4/8 meses	-0,5	0,50	0,34	50,0	
Miel	+7 a +10	60/70	1 año	-8	0,35	0,26	15,0	
Nuez con cáscara	+0 a +2	65/75	8/12 meses	-2	0,26	0,22	6,0	10-1.000
Nuez sin cáscara	+0 a +2	65/75	6/10 meses	-2	0,30	0,24	10,0	10-1.000
Pan	+0 a +1	80/85	1/5 días	-2	0,47	0,28	27,0	
Pan congelado	-20 a -18	90/95	1/5 meses	-2	0,47	0,28	27,0	
Pan masa congelado	-20 a -18	90/95	1/5 meses	-1	0,75	0,41	55,0	
Pieles curtidas	+1 a +2	83/88	varios años	-2,2	0,40	0,20	10,0	
Pieles (pelambre)	+1 a +2	45/55	varios años	-2,2	0,40	0,20	10,0	
Semilla	+0 a +1	75/80	8/12 meses		0,24	0,22	8,0	50-600
Vino	+16 a +18	75/80	varios años	-11	0,98	0,47	78,0	

DATOS DE TEMPERATURA SECA, VIENTOS Y ALTITUD

Ciudad	Condiciones normales					Vientos dominantes (Km/h)	Altitud	Latitud	
	Verano		Variación diurna	Invierno					
	Temp. seca TBS	Humedad relativa Hr		TBS	Días-grados acumulados				
A Coruña	23	63	9	2	827	SO	18	54	43° 22'
Albacete	35	36	18	-7	1.377	O	12	686	39° 00'
Alicante	31	60	13	3	338	SE	9	7	38° 21'
Almería	30	70	8	5	208	OSO	9	65	36° 51'
Ávila	30	41	17	-6	2.127	NO	11	1.126	40° 39'
Badajoz	38	47	17	-1	767	NO	7	186	38° 53'
Barcelona	31	68	8	2	656	S	8,5	95	41° 24'
Bilbao	30	71	8	0	820			32	43° 18'
Burgos	30	42	15	-6	2.048	SO	8,5	929	42° 20'
Cáceres	38	37	14	-1	1.003	NO	-	459	39° 29'
Cádiz	32	55	12	2	227	SE	20	28	36° 28'
Castellón	29	60	9	4	452	NO	3	27	39° 59'
Ciudad Real	37	56	20	-4	1.312	SO	4	628	38° 59'
Córdoba	38	33	17	-1	662	SO	5	128	37° 53'
Cuenca	33	52	18	-7	828	O	-	949	40° 05'
Gijón	32	74	9	1	1.280	NE	-	40	42° 09'
Girona	33	58	10	-3	939	S	5	95	41° 59'
Granada	36	49	18	-2	1.042	O	4	775	37° 11'
Guadalajara	34	37	15	-4	1.469			1.017	40° 38'
Huelva	31	57	14	1	402	SO	-	4	37° 16'
Huesca	31	72	15	-5	1.350	calma	-	488	42° 08'
Jaén	36	35	14	0	830	SO	5	586	37° 46'
Las Palmas	24	66	4	15	0	NE	9	6	28° 11'
León	28	45	16	-6	2.143	NO	8	908	42° 35'
Lérida	33	50	14	-5	1.226			323	41° 41'
Logroño	33	59	14	-3	1.405	NO	-	380	42° 28'
Lugo	26	67	14	-2	1.771	NE	12	465	43° 00'
Madrid	34	42	15	-3	1.405	NE	10	667	40° 25'
Málaga	28	60	6	13	248	S	7	40	36° 43'
Murcia	36	59	14	-1	432	SO	-	42	37° 59'
Ourense	33	55	9	-3	967	N	-	150	42° 20'
Oviedo	26	70	9	-2	1.200	NE	-	232	43° 22'
Palencia	30	45	16	-6	1.781	NE	-	734	42° 00'
Palma de Mallorca	28	63	8	4	527	varía	9	28	39° 34'
Pamplona	32	51	12	-5	1.535	N	8	734	42° 00'
Pontevedra	27	62	12	0	871	N	12	19	42° 26'
Salamanca	34	46	18	-7	1.662	O	-	803	40° 58'
Santander	25	74	7	2	724	O	20	69	43° 28'
San Sebastián	22	76	7	-1	913	S	17	181	43° 19'
Sta. Cruz Tenerife	22	55	8	15	0	N	18	37	28° 28'
Segovia	33	35	17	-6	1.866	O	-	1.002	40° 57'
Sevilla	40	43	18	1	438	SO	-	30	37° 23'
Soria	29	45	18	-7	1.978	varía	15	1.063	41° 46'
Tarragona	26	68	7	1	626	S	5	60	41° 07'
Teruel	32	55	4	-8	1.802		5	915	40° 21'
Toledo	34	34	14	-4	158	E		540	39° 51'
Valencia	32	68	16	0	516	O	10	10	39° 29'
Valladolid	33	45	11,4	-5	1.709	SO	10	694	41° 39'
Vitoria	26	70	13	-4	1.560	NE	-	542	42° 51'
Zamora	32	65	18	-6	1.501	O	11	649	41° 30'
Zaragoza	34	57	14	-3	1.151	NO	15	200	41° 30'