

## CLIMATOLOGIA

### 2.1. Precipitaciones medias mensuales, 1961/1990 (mm)

Estaciones meteorológicas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octub.	Nov.	Dic.
Coruña .....	131	104	86	83	78	49	25	29	62	104	116	128
Pontevedra (Vigo A.)....	285	258	183	155	138	76	39	31	112	203	204	270
Lugo .....	137	128	112	80	95	53	28	30	81	101	126	144
Orense .....	100	103	59	64	62	41	19	21	48	100	77	121
Oviedo (Gijón) .....	92	91	86	112	100	55	56	50	51	93	94	91
Santander .....	127	99	104	120	92	65	51	84	93	128	165	142
Bilbao (A).....	130	102	100	129	92	65	51	89	75	111	152	135
San Sebastian .....	162	124	128	158	128	91	79	116	116	140	175	164
Vitoria (A).....	94	74	84	94	85	69	29	46	60	75	115	96
Pamplona (Noain).....	77	61	65	80	85	45	39	46	60	75	115	96
Logroño.....	28	25	30	43	47	44	23	22	28	28	40	30
León.....	61	65	35	52	49	39	25	16	39	56	61	61
Burgos .....	59	51	45	65	65	42	27	25	40	46	63	48
Soria .....	46	48	38	52	53	48	29	24	33	38	58	46
Valladolid.....	47	42	32	44	47	37	17	13	33	35	52	44
Zamora .....	40	41	35	25	37	36	16	10	29	35	48	36
Salamanca.....	36	36	28	37	40	35	18	10	32	36	45	35
Avila .....	28	24	22	41	37	38	14	18	32	35	40	35
Segovia .....	44	37	36	47	50	40	19	16	35	43	51	43
Madrid .....	42	44	30	45	39	26	9	9	28	38	59	44
Guadalajara .....	45	51	37	47	46	36	13	13	27	45	59	43
Cuenca .....	52	59	41	61	58	51	16	17	40	53	61	51
Toledo .....	27	22	18	47	36	27	12	9	16	34	51	37
Albacete .....	24	26	30	52	41	38	9	13	25	40	39	30
Ciudad Real .....	47	52	41	51	35	28	11	8	24	42	55	52
Cáceres .....	67	43	21	66	44	29	9	4	28	54	119	85
Badajoz.....	58	60	48	50	30	23	3	6	24	58	63	63
Sevilla .....	84	72	55	60	30	20	2	7	21	62	102	92
Huelva .....	78	66	54	40	24	15	1	3	17	56	79	83
Cádiz (Jerez) .....	101	78	53	54	38	19	2	5	20	61	109	106
Córdoba .....	82	79	56	64	30	20	5	3	26	69	88	84
Jaen .....	74	78	62	56	44	24	4	7	29	48	61	72
Granada.....	39	42	35	41	25	19	5	2	12	40	51	46
Malaga.....	83	75	59	40	24	13	2	5	15	54	115	102
Almería.....	27	18	20	26	12	8	1	1	11	28	31	20
Murcia .....	19	23	30	31	30	22	5	10	23	43	34	23
Alicante .....	20	27	25	34	32	22	4	8	41	66	42	34
Valencia .....	36	34	37	41	34	23	16	20	48	87	62	41
Castellón.....	36	28	22	52	48	23	14	35	68	66	51	35
Palma de Mallorca.....	37	34	36	39	30	14	10	20	50	63	47	44
Barcelona (A).....	44	36	48	51	57	38	22	66	79	94	74	50
Gerona .....	61	49	54	73	87	62	38	55	58	78	82	47
Lérida .....	21	17	15	37	40	18	7	22	33	40	36	18
Zaragoza.....	23	21	23	33	38	31	15	17	26	30	36	21
Huesca.....	41	45	43	60	64	51	23	42	53	58	62	45
Teruel .....	15	19	22	38	49	47	34	43	33	36	26	20
S.C.de Tenerife.....	94	74	61	57	26	18	5	8	26	60	92	100
Las Palmas.....	17	22	10	6	2	0	0	0	8	10	21	21

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

## CLIMATOLOGIA

### 2.2. Precipitaciones mensuales, 1998 (mm)

Estaciones meteorológicas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octub.	Nov.	Dic.
La Coruña.....	83,7	35,9	10,9	231,9	64,3	30,6	56,5	1,0	126,5	72,6	76,2	95,0
Pontevedra (Vigo A.)....	250,9	48,2	110,3	385,9	68,7	33,6	43,2	7,0	246,6	58,3	121,2	167,5
Lugo.....	68,5	27,9	56,9	324,0	83,1	18,2	57,1	2,6	100,3	46,8	81,7	74,9
Orense.....	75,2	21,5	60,2	187,7	53,5	10,7	12,7	15,4	98,4	18,8	35,6	84,7
Oviedo (Gijón).....	47,9	55,8	37,2	216,8	57,1	25,8	48,0	51,1	48,3	133,0	111,5	57,1
Santander.....	50,0	39,7	44,2	256,9	84,3	37,2	23,5	14,8	70,6	303,0	176,3	69,1
Bilbao (A).....	65,7	43,3	43,3	177,4	90,5	38,2	39,1	62,4	109,8	311,3	173,6	57,7
San Sebastian.....	64,6	46,9	57,8	229,4	93,2	85,0	89,2	74,0	128,6	386,9	191,4	90,3
Vitoria (A).....	43,8	44,4	57,5	95,0	51,9	47,4	7,9	43,5	87,1	87,1	103,6	38,3
Pamplona (Noain).....	30,5	42,6	34,4	51,2	22,1	64,6	43,3	18,9	87,0	72,3	69,1	46,7
Logroño.....	11,8	19,4	24,1	39,1	28,8	45,0	14,6	33,5	58,1	20,1	32,5	19,2
León.....	52,4	20,0	30,3	69,9	80,0	38,9	15,8	11,7	38,6	6,7	10,5	28,1
Burgos.....	15,8	19,3	22,3	80,1	59,4	30,7	11,8	4,9	85,0	20,9	30,2	27,5
Soria.....	19,7	18,5	21,4	77,3	87,1	53,6	20,1	18,0	61,0	13,1	23,6	10,4
Valladolid.....	66,6	10,5	11,9	58,3	76,4	26,2	1,8	16,9	27,9	11,3	12,5	48,8
Zamora.....	10,2	20,5	17,8	42,7	70,9	6,3	0,8	28,3	39,4	11,4	16,2	17,2
Salamanca.....	20,1	13,7	6,1	35,0	68,5	26,9	0,4	0,6	77,0	19,6	16,1	37,7
Avila.....	50,0	6,6	13,5	63,1	104,0	7,8	0,0	21,9	58,9	12,8	21,0	47,0
Segovia.....	20,5	10,9	16,0	80,3	94,2	11,8	0,0	46,9	55,9	15,1	47,9	30,6
Madrid.....	27,5	41,4	21,0	29,0	113,3	20,4	0,0	25,1	62,6	14,7	20,2	19,4
Guadalajara.....	28,2	6,3	14,1	45,6	93,6	12,3	8,8	65,4	32,9	39,4	32,9	..
Cuenca.....	33,5	31,4	23,3	58,4	112,2	3,6	0,0	8,5	29,9	27,4	9,0	17,5
Toledo.....	21,7	31,9	17,0	43,9	135,7	35,0	0,0	1,5	45,0	25,5	21,7	10,3
Albacete.....	20,5	23,9	7,3	21,9	160,4	2,0	0,0	6,5	41,6	8,8	7,7	33,1
Ciudad Real.....	32,0	42,8	22,6	29,6	92,1	12,4	0,0	11,3	22,7	11,0	5,1	30,8
Cáceres.....	45,5	54,1	21,9	42,8	76,3	11,2	0,0	5,4	72,5	22,4	28,7	58,9
Badajoz.....	46,1	46,7	15,0	28,4	83,0	0,8	0,0	0,5	65,6	8,6	9,1	30,5
Sevilla.....	62,8	84,4	24,4	48,0	71,9	4,2	0,0	0,0	61,8	1,4	19,9	29,6
Huelva.....	82,7	58,5	19,6	23,6	50,4	0,1	0,0	0,0	28,5	2,0	10,8	25,6
Cádiz (Jerez).....	64,7	54,8	21,2	31,4	50,6	2,5	0,0	0,0	31,0	4,5	8,1	66,5
Córdoba.....	42,1	76,4	26,0	38,4	111,0	11,1	0,2	0,0	49,5	6,6	30,3	18,6
Jaen.....	29,3	38,0	16,3	37,6	84,8	14,4	0,0	3,0	36,5	7,0	13,9	16,7
Granada.....	14,3	53,2	8,7	20,6	31,8	19,2	0,0	0,0	32,3	1,6	6,0	23,3
Malaga.....	75,3	160,8	8,7	6,4	47,0	20,6	0,0	0,0	18,4	0,0	12,0	91,3
Almería.....	12,4	13,5	0,9	0,0	4,9	1,5	0,0	2,0	3,0	1,0	0,3	25,4
Murcia.....	15,4	4,8	4,8	2,8	47,7	0,0	0,0	0,0	17,6	0,2	32,6	69,1
Alicante.....	21,2	11,3	3,1	6,3	26,6	0,2	0,0	3,0	12,0	0,1	25,3	70,8
Valencia.....	102,8	22,8	5,5	11,1	67,8	4,9	0,2	13,6	16,9	7,8	20,3	125,2
Castellón.....	89,4	25,2	1,1	11,0	44,8	0,1	4,4	21,1	6,8	5,7	8,3	86,7
Palma de Mallorca.....	37,5	55,7	15,2	34,1	78,3	0,9	0,0	7,1	1,3	63,0	81,0	81,7
Barcelona (A).....	-	-	-	-	-	2,9	0,9	58,0	77,8	-	10,8	146,7
Gerona.....	54,4	15,0	1,0	107,9	87,8	54,5	16,7	43,4	96,0	21,7	24,9	98,9
Lérida.....	9,1	11,6	6,6	63,9	25,3	4,8	20,9	4,2	16,3	19,4	11,0	60,1
Tarragona (Tortosa).....	91,0	10,7	3,4	18,6	75,3	2,2	4,2	4,2	129,4	40,9	2,0	106,6
Zaragoza.....	12,8	5,0	5,0	27,6	33,5	2,3	3,7	9,7	26,5	27,1	13,6	17,3
Huesca.....	19,1	14,4	10,7	49,7	29,5	11,5	1,0	41,0	41,3	12,1	9,3	37,8
Teruel.....	6,3	5,5	17,2	38,8	55,8	34,1	1,6	43,9	13,1	38,1	26,2	13,8
S. C. de Tenerife.....	22,8	11,0	16,8	6,2	8,6	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	28,4
Las Palmas.....	26,9	8,3	0,9	3,7	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	39,1
Ceuta.....	58,7	95,2	26,7	..	37,2	9,1	0,0	..	..	..	..	..
Melilla.....	13,6	39,9	31,1	7,3	21,5	2,3	0,6	2,6	20,5	1,1	42,0	16,1

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

## CLIMATOLOGIA

### 2.3. Temperaturas máxima, mínima y media

Estaciones meteorológicas	Periodo histórico 1961/1990			Año 1998			Nº de días con temperatura igual o inferior 0°C
	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Media	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Media	
La Coruña.....	39,6	-0,8	14,1	32,6	2,4	15,2	0
Pontevedra (Vigo A.)....	38,5	-5,0	13,4	34,6	0,0	14,4	1
Lugo.....	39,6	-13,2	11,2	36,2	-5,0	12,2	47
Orense.....	42,6	-7,0	14,3	40,6	-3,2	15,2	21
Oviedo (Gijón).....	36,4	-6,0	12,7	36,4	-0,8	14,4	6
Santander.....	37,4	-2,8	14,2	34,6	-2,3	14,5	3
Bilbao (A).....	41,7	-8,5	14,0	37,3	-3,2	14,7	11
San Sebastian.....	38,0	-10,0	13,0	35,2	-1,8	13,7	3
Vitoria (A).....	38,8	-21,0	11,1	38,7	-7,6	11,7	47
Pamplona (Noain).....	41,2	-16,2	12,2	38,8	-5,4	12,9	40
Logroño.....	42,8	-11,6	13,4	38,6	-5,6	13,7	31
León.....	38,2	-15,4	10,8	35,8	-5,0	11,4	62
Burgos.....	28,0	-22,0	9,9	37,3	-7,8	11,0	68
Soria.....	37,6	-15,0	10,5	35,8	-7,4	11,4	73
Valladolid.....	40,0	-11,5	12,0	38,3	-5,4	13,0	53
Zamora.....	39,4	-13,4	12,5	37,4	-6,4	13,3	43
Salamanca.....	38,2	-20,0	11,6	37,0	-7,6	12,2	82
Avila.....	36,8	-16,0	10,4	34,0	-7,0	11,3	87
Segovia.....	38,0	-15,2	11,8	36,5	-4,8	12,6	52
Madrid.....	39,0	-9,2	13,9	36,5	-2,0	15,1	10
Guadalajara.....	40,2	-10,4	13,5	35,6	-12,0	10,7	132
Cuenca.....	39,6	-17,8	12,2	36,1	-7,5	13,1	57
Toledo.....	41,6	9,0	15,5	39,4	-5,9	15,7	28
Albacete.....	42,6	-24,0	13,5	39,2	-7,3	14,3	59
Ciudad Real.....	42,6	-13,8	14,3	39,2	-4,3	15,8	29
Cáceres.....	42,0	-5,6	16,2	40,4	-2,6	16,6	11
Badajoz.....	43,6	-7,0	16,4	41,2	-4,6	17,2	20
Sevilla.....	45,2	-4,5	18,2	41,2	0,3	19,4	0
Huelva.....	43,0	-0,8	18,3	39,2	-0,2	18,3	3
Cádiz (Jerez).....	44,4	-5,4	17,6	40,6	-1,9	18,3	8
Córdoba.....	45,6	-7,8	17,5	41,8	-3,2	18,3	15
Jaen.....	43,5	-5,6	16,9	38,4	-0,7	16,9	1
Granada.....	41,6	-14,2	14,9	39,6	-5,6	15,8	51
Malaga.....	44,2	-2,6	18,0	38,4	1,4	18,5	0
Almeria.....	41,2	0,4	18,5	38,6	6,2	19,4	0
Murcia.....	43,6	-6,0	17,7	39,2	-1,8	18,4	7
Alicante.....	41,2	-2,6	17,8	35,6	2,2	18,5	0
Valencia.....	43,4	-5,4	16,9	38,2	2,2	18,7	0
Castellón.....	38,4	-4,4	16,7	35,8	2,4	17,9	0
Palma de Mallorca.....	40,6	-6,0	15,8	35,5	5,1	18,5	0
Barcelona (A).....	34,2	-8,0	15,4	-	-	-	-
Gerona.....	39,0	-13,0	14,1	35,4	-5,4	14,6	53
Lérida.....	41,2	-14,0	14,8	37,2	-4,5	15,1	45
Tarragona (Tortosa).....	31,0	-	17,2	37,4	-0,5	18,0	1
Zaragoza.....	42,6	-11,4	14,6	39,5	-5,6	15,3	26
Huesca.....	42,6	-12,6	13,4	37,6	-3,6	14,1	31
Teruel.....	39,5	-11,6	11,7	36,0	-10,0	11,4	118
S.C. de Tenerife.....	41,2	3,2	16,1	36,6	13,4	22,6	0
Las Palmas.....	39,6	9,2	20,5	34,0	14,0	22,3	0
Ceuta.....				31,8	8,6	18,9	0
Melilla.....				36,0	5,2	18,9	0

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

## CLIMATOLOGIA

### 2.4. Serie histórica de la precipitación media (mm) y total (mill. m<sup>3</sup>) por cuencas hidrográficas en la España Peninsular

Cuenca	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Media período 1961/90		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
		mm	mill.m <sup>3</sup>	mm	mill.m <sup>3</sup>	mm	mill.m <sup>3</sup>	mm	mill.m <sup>3</sup>	mm	mill.m <sup>3</sup>	mm	mill.m <sup>3</sup>	mm	mill.m <sup>3</sup>
Norte.....	53.913	1.294	69.763	1.174	63.294	1.188	64.049	1.272	68.577	1.257	67.769	1.364	73.537	1.274	68.685
Duero.....	78.972	598	47.225	427	33.721	392	30.957	428	33.800	552	43.593	827	65.309	492	38.854
Tajo.....	55.769	652	36.361	515	28.721	387	21.583	494	27.550	760	42.384	858	47.850	519	28.944
Guadiana.....	59.873	557	33.349	359	21.494	264	15.806	440	26.344	700	41.911	764	45.743	419	25.087
Guadalquivir.....	63.085	606	38.230	298	18.799	256	16.150	359	22.648	937	59.111	873	55.073	416	26.243
Sur.....	18.391	538	9.894	470	8.644	333	6.124	299	5.499	799	14.694	765	14.069	386	7.099
Segura.....	18.631	376	7.005	306	5.701	171	3.186	105	1.956	286	5.328	538	10.023	277	5.161
Júcar.....	42.904	502	21.588	315	13.515	278	11.927	278	11.927	475	20.379	655	28.102	382	16.389
Ebro.....	86.139	607	52.286	420	36.178	393	33.853	344	29.632	551	47.463	743	64.001	479	41.261
Pirineo Oriental.....	16.493	705	11.628	578	9.533	528	8.708	483	7.966	851	14.036	731	12.056	544	8.972
<b>TOTAL.....</b>	<b>494.170</b>	<b>659</b>	<b>325.658</b>	<b>485</b>	<b>239.601</b>	<b>479</b>	<b>236.707</b>	<b>512</b>	<b>253.015</b>	<b>731</b>	<b>361.238</b>	<b>841</b>	<b>415.763</b>	<b>540</b>	<b>266.695</b>

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.

### 2.5. Precipitaciones por meses y cuencas hidrográficas, 1998 (mm)

Cuencas/ Meses	Norte	Duero	Tajo	Guadiana	Guadalquivir	Sur	Segura	Júcar	Ebro	Pirineo oriental	TOTAL PENINSULAR
Enero.....	108	46	51	60	56	54	25	59	31	52	54
Febrero.....	43	19	48	55	68	108	20	26	19	19	39
Marzo.....	77	27	27	20	23	14	7	10	22	4	27
Abril.....	345	87	63	44	42	16	19	32	73	64	88
Mayo.....	97	91	127	105	99	55	78	95	67	34	92
Junio.....	37	34	20	15	14	12	9	16	34	17	24
Julio.....	48	8	3	0	0	0	0	1	17	82	10
Agosto.....	21	20	15	4	3	2	7	25	34	92	19
Septiembre.....	155	72	70	53	46	47	30	30	65	38	69
Octubre.....	126	19	24	17	9	2	5	13	42	14	32
Noviembre.....	118	28	28	13	17	12	30	14	33	78	33
Diciembre.....	106	41	46	36	40	64	49	62	45	108	53
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.281</b>	<b>492</b>	<b>522</b>	<b>422</b>	<b>417</b>	<b>386</b>	<b>279</b>	<b>383</b>	<b>482</b>	<b>602</b>	<b>540</b>

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.

### 2.6. Serie histórica de la capacidad y el volumen de agua embalsada por cuencas hidrográficas y total nacional Cifras registradas a final de año (mill. m<sup>3</sup>)

Cuenca	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Capacidad	Volumen fin de año	Capacidad	Volumen fin de año	Capacidad	Volumen fin de año	Capacidad	Volumen fin de año	Capacidad	Volumen fin de año	Capacidad	Volumen fin de año
Norte.....	4.401	2.966	4.405	2.383	4.405	3.585	4.315	2.875	4.315	3.601	4.315	2.045
Duero.....	7.468	4.130	7.540	3.578	7.442	4.255	7.419	5.004	7.419	6.081	7.419	3.920
Tajo.....	11.123	4.155	11.123	4.642	10.906	4.958	10.937	6.797	10.934	8.489	10.934	6.106
Guadiana.....	8.567	1.447	8.573	1.026	8.573	2.451	8.656	5.515	8.656	7.183	8.781	5.658
Guadalquivir.....	7.302	1.068	7.395	869	6.720	1.911	8.062	6.139	8.062	6.841	8.062	5.597
Sur.....	1.150	477	1.150	247	1.122	258	1.113	860	1.113	819	1.113	617
Segura.....	1.086	145	1.088	108	1.167	135	1.078	232	1.084	380	1.084	270
Júcar.....	2.949	796	3.290	365	2.824	337	2.804	657	2.804	1.221	2.804	1.008
Ebro.....	6.576	5.050	5.748	4.482	6.409	4.160	6.504	5.389	6.504	5.550	6.504	4.003
Pirineo Oriental.....	692	496	629	352	629	542	674	539	673	438	673	237
Baleares.....	11	-	11	-	11	-	11	-	11	-	-	-
Canarias.....	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	-	-
<b>TOTAL.....</b>	<b>51.425</b>	<b>20.730</b>	<b>51.054</b>	<b>18.052</b>	<b>50.308</b>	<b>22.592</b>	<b>51.673</b>	<b>34.007</b>	<b>51.675</b>	<b>40.603</b>	<b>51.689</b>	<b>29.461</b>

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.