

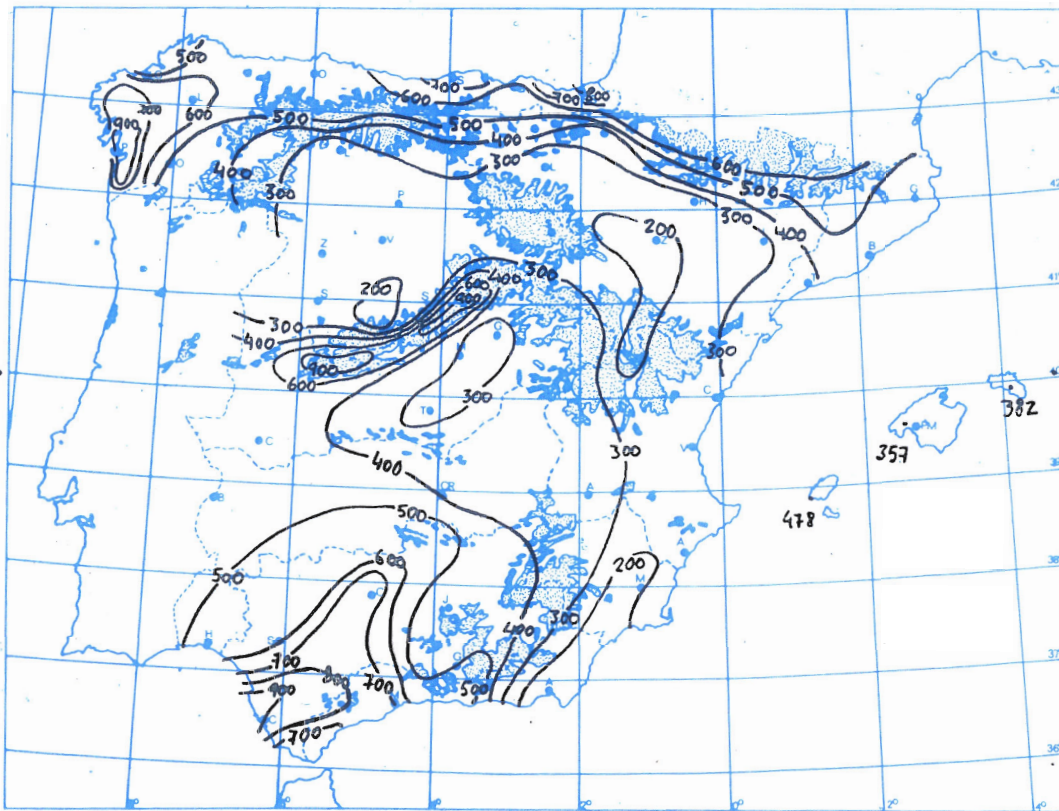
# BOLETIN Meteorológico



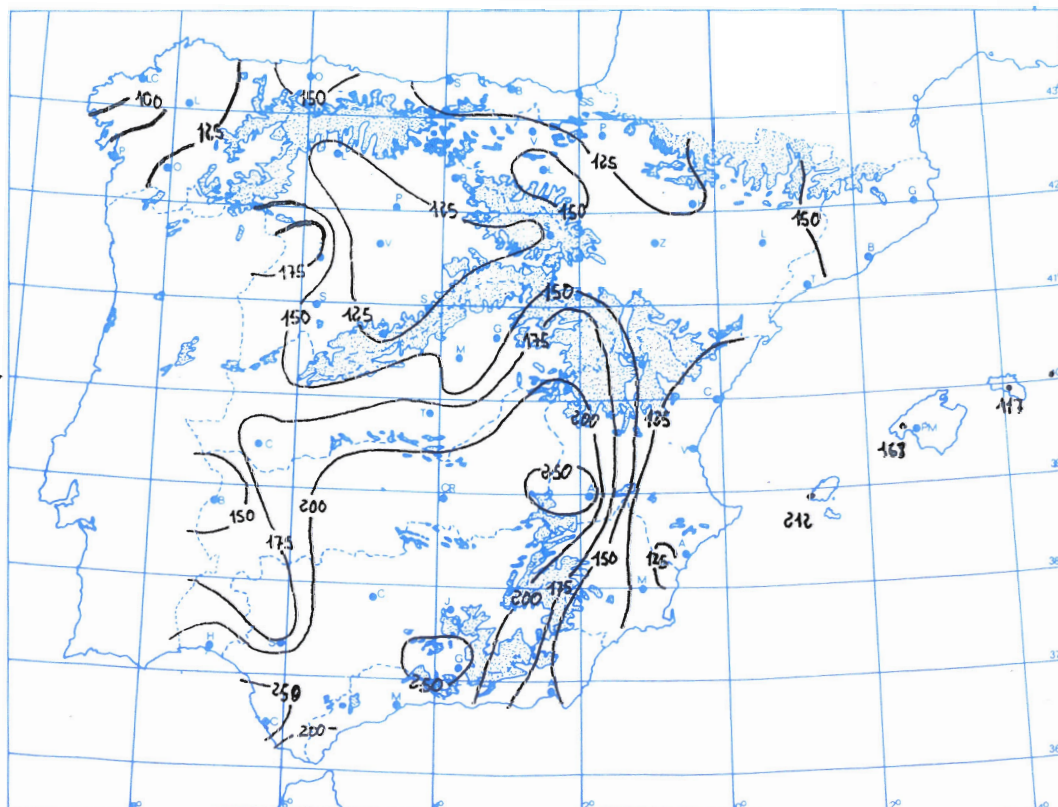
Ministerio de Medio Ambiente

10 DE ENERO DE 1997

PRECIPITACION ACUMULADA EN mm. DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE



PORCENTAJE DE LA PRECIPITACION ACUMULADA SOBRE LA NORMAL DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE.



© Ministerio de Medio Ambiente. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización expresa por escrito.  
 Instituto Nacional de Meteorología. Ciudad Universitaria. s/n. 28040-Madrid. NIPQ: 161-96-004-7

## BALANCE HÍDRICO NACIONAL.

10 de enero de 1997.

| ESTACIÓN                    | ETPA | % NORMAL | P.A. | % NORMAL | RESERVA |       |       | DÉFICIT |     |     | ESCORRENTÍA ACUMULADA |       |       |
|-----------------------------|------|----------|------|----------|---------|-------|-------|---------|-----|-----|-----------------------|-------|-------|
|                             |      |          |      |          | R       | N     | D     | R       | N   | D   | R                     | N     |       |
| 08001 La Coruña             | 1    | 223,8    | 101  | 491,0    | 109     | 99,7  | 100,0 | -0,3    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 205,7 | 147,7 |
| 08003 Monteventoso          | 1    | 208,2    | 97   | 538,6    | 101     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 266,7 | 228,2 |
| 08008 Lugo                  | 1    | 192,7    |      | 500,3    |         | 100,0 |       |         | 0,0 |     |                       | 241,1 |       |
| 08015 Oviedo                | 1    | 201,3    | 97   | 569,2    | 159     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 304,2 | 77,9  |
| 08023 Santander             | 1    | 220,4    | 99   | 746,2    | 132     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 477,8 | 244,3 |
| 08025 Bilbao-Aeropuerto     | 1    | 216,5    | 99   | 571,1    | 111     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 301,8 | 205,8 |
| 08027 San Sebastián-Igueldo | 1    | 205,6    | 97   | 725,5    | 112     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 516,6 | 420,3 |
| 08029 San Sebastián-Aerop.  | 1    | 217,0    | 103  | 824,9    | 117     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 573,5 | 455,9 |
| 08042 Santiago de Compost.  | 1    | 204,3    | 103  | 765,6    | 91      | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 498,4 | 543,8 |
| 08044 Pontevedra            | 1    | 220,4    |      | 990,0    |         | 100,0 |       |         | 0,0 |     |                       | 708,3 |       |
| 08045 Vigo-Peinador         | 1    | 218,8    | 105  | 958,9    | 110     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 679,9 | 567,7 |
| 08046 Vigo                  | 1    | 232,7    |      | 629,3    |         | 100,0 |       |         | 0,0 |     |                       | 336,3 |       |
| 08048 Orense                | 1    | 240,8    | 117  | 498,3    | 129     | 99,2  | 100,0 | -0,8    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 201,8 | 123,0 |
| 08053 Ponferrada            | 1    | 196,3    | 111  | 359,6    | 128     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 102,4 | 48,7  |
| 08055 León-Virgen Camino    | 2    | 174,5    | 103  | 268,6    | 115     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 63,7  | 10,5  |
| 08075 Burgos-Aeropuerto     | 2    | 177,7    | 107  | 300,0    | 141     | 99,8  | 93,8  | 6,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 98,8  | 0,0   |
| 08080 Vitoria               | 9    | 187,4    |      | 450,0    |         | 100,0 |       |         | 0,0 |     |                       | 195,1 |       |
| 08084 Logroño-Agoncillo     | 9    | 207,2    | 108  | 223,0    | 166     | 98,9  | 30,6  | 68,3    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 18,1  | 0,0   |
| 08085 Pamplona-Noaín        | 9    | 189,4    | 100  | 317,5    | 113     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 92,5  | 45,3  |
| 08094 Monflorite            | 9    | 202,3    | 108  | 254,5    | 111     | 99,1  | 86,6  | 12,5    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 49,3  | 0,0   |
| 08117 La Molina             | 0    | 161,2    | 122  | 683,5    | 156     | 99,3  | 100,0 | -0,7    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 473,2 | 305,6 |
| 08130 Zamora                | 2    | 194,5    | 107  | 296,7    | 187     | 99,3  | 54,8  | 44,5    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 83,3  | 0,0   |
| 08140 Valladolid-Aeropuerto | 2    | 185,6    | 108  | 223,0    | 117     | 100,0 | 79,1  | 20,9    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 19,7  | 0,0   |
| 08141 Valladolid            | 2    | 191,1    | 108  | 219,7    | 124     | 100,0 | 70,9  | 29,1    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 24,9  | 0,0   |
| 08148 Soria                 | 2    | 189,4    | 114  | 228,8    | 121     | 99,3  | 81,9  | 17,4    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 31,3  | 0,0   |
| 08157 Daroca                | 9    | 188,6    | 105  | 218,3    | 147     | 99,2  | 38,6  | 60,6    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 33,2  | 0,0   |
| 08160 Zaragoza-Aeropuerto   | 9    | 214,0    | 109  | 163,2    | 137     | 88,0  | 19,9  | 68,1    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 0,0   | 0,0   |
| 08171 Lérida                | 9    | 203,0    |      | 246,8    |         | 98,9  |       |         | 0,0 |     |                       | 39,0  |       |
| 08175 Reus                  | 9    | 235,6    | 105  | 334,2    | 137     | 98,0  | 48,5  | 49,5    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 84,5  | 0,0   |
| 08181 Barcelona-Aeropuerto  | 0    | 231,8    | 101  | 494,8    | 160     | 98,2  | 100,0 | -1,8    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 255,5 | 0,3   |
| 08184 Gerona-Aeropuerto     | 0    | 207,0    | 101  | 450,2    | 158     | 98,4  | 100,0 | -1,6    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 187,2 | 14,3  |
| 08202 Salamanca-Matacán     | 2    | 183,1    | 107  | 208,4    | 133     | 99,0  | 52,3  | 46,7    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 15,5  | 0,0   |
| 08210 Ávila                 | 2    | 179,0    | 108  | 180,8    | 121     | 84,7  | 45,8  | 38,9    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 0,0   | 0,0   |
| 08213 Segovia               | 2    | 190,2    | 108  | 205,0    | 111     | 100,0 | 70,6  | 29,4    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 4,6   | 0,0   |
| 08215 Pto. de Navacerrada   | 2    | 154,0    | 116  | 924,2    | 145     | 100,0 | 100,0 | 0,0     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 685,9 | 411,9 |
| 08221 Madrid-Barajas        | 3    | 211,0    | 111  | 254,0    | 142     | 99,1  | 73,7  | 25,4    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 59,8  | 0,0   |
| 08223 Madrid-Cuatro Vient.  | 3    | 205,3    | 107  | 305,4    | 154     | 98,9  | 89,4  | 9,5     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 98,5  | 0,0   |
| 08224 Madrid-Getafe         | 3    | 209,0    | 107  | 241,9    | 138     | 98,9  | 71,7  | 27,2    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 47,3  | 0,0   |
| 08226 Guadalajara           | 3    | 194,4    | 103  | 258,7    | 140     | 99,3  | 69,8  | 29,5    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 76,4  | 0,0   |
| 08231 Cuenca                | 8    | 190,5    | 105  | 445,6    | 205     | 99,4  | 93,5  | 5,9     | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 219,6 | 0,0   |
| 08232 Molina de Aragón      | 3    | 174,7    | 109  | 318,7    | 177     | 99,7  | 62,1  | 37,6    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 108,6 | 0,0   |
| 08233 Calamocha             | 9    | 185,3    |      | 211,1    |         | 99,1  |       |         | 0,0 |     |                       | 29,5  |       |
| 08235 Teruel                | 8    | 188,4    |      | 156,4    |         | 73,6  |       |         | 0,0 |     |                       | 0,0   |       |
| 08238 Tortosa               | 9    | 252,8    | 107  | 346,0    | 127     | 98,7  | 73,3  | 25,4    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 101,4 | 0,0   |
| 08261 Cáceres               | 3    | 237,5    | 106  | 435,9    | 184     | 98,6  | 100,0 | -1,4    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 147,6 | 9,9   |
| 08072 Toledo                | 3    | 221,6    | 109  | 269,7    | 177     | 99,0  | 50,6  | 48,4    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 54,9  | 0,0   |
| 08280 Albacete-Los Llanos   | 8    | 200,8    | 107  | 369,1    | 263     | 99,0  | 36,1  | 62,9    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 85,1  | 0,0   |
| 08284 Valencia-Aeropuerto   | 8    | 256,7    | 107  | 295,5    | 120     | 98,0  | 65,2  | 32,8    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 16,2  | 0,0   |
| 08285 Valencia              | 8    | 263,1    | 104  | 276,5    | 109     | 97,9  | 60,5  | 37,4    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 8,4   | 0,0   |
| 08286 Castellón             | 8    | 251,0    | 103  | 292,7    | 117     | 97,7  | 47,7  | 50,0    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 7,2   | 0,0   |
| 08306 Palma de Mallorca-A.  | B    | 248,5    | 105  | 357,1    | 168     | 97,8  | 36,1  | 61,7    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 45,6  | 0,0   |
| 08314 Mahón-Aeropuerto      | B    | 254,6    | 101  | 382,1    | 117     | 99,1  | 100,0 | -0,9    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 57,7  | 21,0  |
| 08330 Badajoz               | 4    | 257,0    | 114  | 315,1    | 125     | 98,4  | 100,0 | -1,6    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 90,6  | 19,7  |
| 08348 Ciudad Real           | 4    | 221,0    | 113  | 400,4    | 215     | 98,9  | 80,7  | 18,2    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 137,7 | 0,0   |
| 08359 Alicante              | 8    | 282,9    | 110  | 219,3    | 118     | 35,0  | 9,2   | 25,8    | 0,0 | 0,0 | 0,0                   | 0,0   | 0,0   |

| ESTACIÓN                    | ETPA | %<br>NORMAL | P. A. | %<br>NORMAL | RESERVA |      |       | DÉFICIT |      |     | ESCORRENTÍA<br>ACUMULADA |       |      |
|-----------------------------|------|-------------|-------|-------------|---------|------|-------|---------|------|-----|--------------------------|-------|------|
|                             |      |             |       |             | R       | N    | D     | R       | N    | D   | R                        | N     |      |
| 08360 Alicante-Aeropuerto   | 8    | 280,5       | 107   | 204,9       | 131     | 50,0 | 0,0   | 50,0    | 0,0  | 6,4 | -6,4                     | 0,0   | 0,0  |
| 08373 Ibiza-Aeropuerto      | B    | 267,3       | 99    | 478,2       | 212     | 98,9 | 37,9  | 61,0    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 128,5 | 0,0  |
| 08383 Huelva                | 4    | 297,0       | 113   | 568,1       | 209     | 97,3 | 100,0 | -2,7    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 324,6 | 23,9 |
| 08391 Sevilla-Aeropuerto    | 5    | 287,1       | 112   | 508,9       | 168     | 97,0 | 100,0 | -3,0    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 282,3 | 57,8 |
| 08410 Córdoba               | 5    | 278,1       | 116   | 708,0       | 247     | 99,0 | 100,0 | -1,0    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 370,4 | 51,7 |
| 08417 Jaén                  | 5    | 246,0       |       | 488,6       |         | 98,9 |       | 0,0     |      |     | 227,9                    |       |      |
| 08419 Granada-Aeropuerto    | 6    | 235,2       | 113   | 403,5       | 253     | 99,0 | 57,7  | 41,3    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 163,8 | 0,0  |
| 08429 Murcia-Alcantarilla   | 7    | 267,1       | 108   | 171,0       | 134     | 36,8 | 1,9   | 34,9    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 0,0   | 0,0  |
| 08430 Murcia                | 7    | 273,0       | 104   | 186,3       | 122     | 46,1 | 14,8  | 31,3    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 0,0   | 0,0  |
| 08433 San Javier            | 7    | 259,7       | 103   | 207,4       | 117     | 16,5 | 17,4  | -0,9    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 0,0   | 0,0  |
| 08451 Jerez de la Frontera  | 5    | 269,9       | 106   | 951,0       | 291     | 98,6 | 100,0 | -1,4    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 645,4 | 77,8 |
| 08458 Tarifa                | 6    | 267,6       | 100   | 626,7       | 177     | 96,9 | 100,0 | -3,1    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 359,0 | 77,6 |
| 08482 Málaga                | 6    | 279,9       | 108   | 720,1       | 234     | 98,6 | 100,0 | -1,4    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 457,6 | 59,8 |
| 08487 Almería               | 6    | 298,2       | 108   | 151,1       | 153     | 35,9 | 0,0   | 35,9    | 0,0  |     |                          | 0,0   | 0,0  |
| 60001 El Hierro-Aeropuerto  | C    | 373,3       | 109   | 62,7        | 77      | 5,6  | 0,0   | 5,6     | 0,0  |     |                          | 0,0   | 0,0  |
| 60005 La Palma-Aeropuerto   | C    | 344,2       | 100   | 120,4       | 69      | 13,3 | 1,7   | 11,6    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 0,0   | 0,0  |
| 60010 Izaña                 | C    | 189,4       | 109   | 117,1       | 44      | 43,8 | 100,0 | -56,2   | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 0,0   | 53,3 |
| 60015 Tenerife-Los Rodeos   | C    | 290,9       | 110   | 290,8       | 95      | 93,0 | 100,0 | -7,0    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 50,6  | 14,2 |
| 60020 Sta. Cruz de Tenerife | C    | 395,8       | 113   | 111,2       | 87      | 12,6 | 0,0   | 12,6    | 0,0  |     |                          | 0,0   | 0,0  |
| 60025 Tenerife Sur (Aerop.) | C    | 375,6       | 101   | 50,5        | 65      | 0,0  | 0,0   | 0,0     | 12,4 |     |                          | 0,0   | 0,0  |
| 60030 Telde-Aeropuerto      | C    | 385,8       | 114   | 73,4        | 112     | 0,0  | 0,0   | 0,0     | 0,2  |     |                          | 0,0   | 0,0  |
| 60035 Fuerteventura-Aerop.  | C    | 364,8       | 109   | 51,8        | 127     | 0,0  | 0,0   | 0,0     | 7,7  |     |                          | 0,0   | 0,0  |
| 60040 Lanzarote-Aeropuerto  | C    | 371,6       | 109   | 65,9        | 117     | 0,0  | 0,0   | 0,0     | 4,7  |     |                          | 0,0   | 0,0  |
| 60338 Melilla-Aeropuerto    | A    | 297,3       | 107   | 165,8       | 113     | 44,6 | 23,2  | 21,4    | 0,0  | 0,0 | 0,0                      | 0,0   | 0,0  |

#### NOTAS:

El número que precede al nombre de cada estación, corresponde al indicativo sinóptico de la misma. El que aparece a continuación de cada estación, indica el número de la cuenca hidrográfica a que pertenece.

ETPA es el valor acumulado de la evapotranspiración potencial en mm, desde el 1 de septiembre hasta el día de la fecha, calculada por el método de Thornthwaite a partir de parámetros meteorológicos de la red sinóptica.

% NORMAL es el cociente (expresado en %) entre el dato anterior y el valor acumulado, desde el 1 de septiembre hasta el día de la fecha, de la evapotranspiración potencial "normal" (mm) de la estación, calculada por el método de Thornthwaite a partir de datos climatológicos del período 1961-90. (Los valores "actuales" y "normales" de la evapotranspiración potencial que aquí se comparan se han obtenido en base a dos fórmulas diferentes: las de Thornthwaite de base diaria y de base mensual, respectivamente).

P.A. es el valor acumulado de la precipitación (mm), desde el 1 de septiembre hasta el día de la fecha.

% NORMAL es el cociente (expresado en %) entre el dato anterior y el valor acumulado, desde el 1 de septiembre hasta el día de la fecha, de la precipitación "normal" (mm) de la estación, calculada en base a datos climatológicos del período 1961-90.

RESERVA-R es el agua acumulada "realmente" en el suelo (mm) en el día de la fecha. (Reserva máxima supuesta: 100 mm. Dato sujeto a posteriores consideraciones).

RESERVA-N es la reserva de agua acumulada en el suelo (mm), que se supone como "normal" para esta fecha, estimada con datos climatológicos del período 1961-90.

RESERVA-D es la diferencia R-N. Actúa como índice del avance o retraso en el estado de humedad del suelo.

DÉFICIT-R. Cuando la reserva R es nula y la precipitación es menor que la evapotranspiración, se considera que se crea "realmente" en el suelo un déficit de agua que se incrementa día a día. El déficit R se hace nulo cuando la precipitación de un día supera la evapotranspiración del mismo día.

DÉFICIT-N. Análogo al anterior, pero con los datos tomados como "normales" de la serie 1961-90.

DÉFICIT-D. Diferencia entre los anteriores, que sirve como un índice de sequía.

ESCORRENTÍA ACUMULADA-R. Si la RESERVA R es igual a 100 (o al máximo que para cada estación se considere), la diferencia entre la precipitación actual y la evapotranspiración actual se considera como agua de escorrentía (mm).

ESCORRENTÍA ACUMULADA-N. Análogamente a lo anterior, pero significa la escorrentía que se supone "normal" en la fecha.

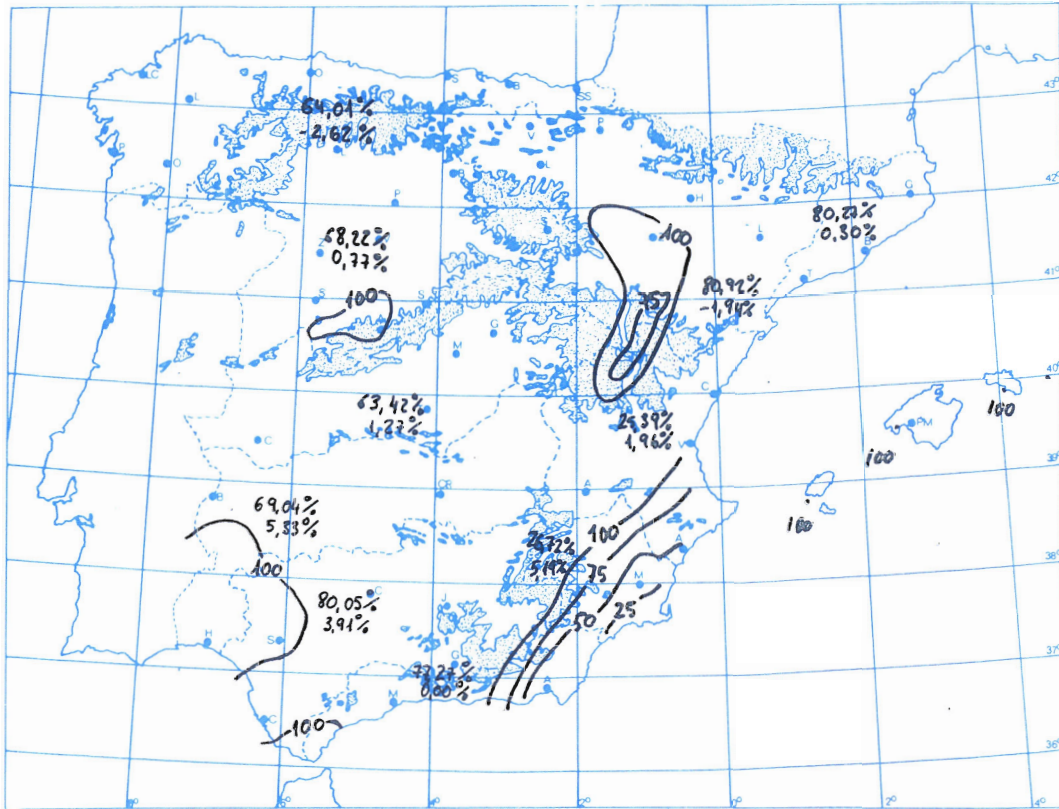
Debido a que, para algunas estaciones, no ha sido posible, por el momento, actualizar, refiriéndolos al período 1961-90, los valores normales de los distintos parámetros que configuran el Balance Hídrico, se han dejado en blanco, en esos casos, los espacios correspondientes a aquellos resultados en los que están implicados los respectivos valores normales.

SITUACION DE LOS EMBALSES Y VARIACION SEMANAL

DIA 07/01/1997

TOTAL CUENCAS: 67,59% 1,64%

Fuente: Dirección General de Obras Hidráulicas



Reserva actual de humedad del suelo en mm.  
Reserva máxima (saturación): 100 mm.

Déficit en mm.  
Escorrentía en mm.

PORCENTAJE DE LA EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL ACUMULADA SOBRE LA NORMAL DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE (ANOMALIA TERMICA).

