

PROYECTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA  
HIDROGEOLÓGICA DE LAS UNIDADES 05.01 SIERRA DE CAZORLA,  
05.02 QUESADA-CASTRIL, 07-07 SIERRAS DE SEGURA-CAZORLA  
Y CARBONATADO DE LA LOMA DE ÚBEDA



TOMO II  
CLIMATOLOGÍA



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



Instituto Geológico  
y Minero de España



Ministerio de  
Medio Ambiente

# **CLIMATOLOGÍA**

**TOMO II**

## ÍNDICE

<b>4. CLIMATOLOGÍA</b>	
<b>4.1. INTRODUCCIÓN</b>	53
<b>4.2. TRABAJOS REALIZADOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS</b>	53
<b>4.3. DATOS DE PARTIDA DEL I.N.M.</b>	54
<b>4.4. SELECCIÓN Y COMPLETADO DE DATOS METEOROLÓGICOS</b>	56
<b>4.4.1. Precipitaciones</b>	56
4.4.1.1. Primera etapa	56
4.4.1.2. Segunda etapa	57
4.4.1.3. Tercera etapa	57
<b>4.4.2. Temperaturas</b>	57
4.4.2.1. Primera etapa	57
4.4.2.2. Segunda etapa	58
4.4.2.3. Tercera etapa	58
<b>4.5. BALANCES HÍDRICOS</b>	58
4.5.1. Cálculo de la evapotranspiración potencial mensual	58
4.5.2. Cálculo de los balances hídricos mensuales	59
<b>4.6. CÁLCULO DE LOS AÑOS TIPO SECO, MEDIO Y HÚMEDO</b>	59
<b>4.7. MAPAS DE DATOS METEOROLÓGICOS</b>	60
4.7.1. Mapa de isoyetas de precipitación media anual E/1:200.000	60
ANEJOS	61

## **4. CLIMATOLOGÍA**

### **4.1. INTRODUCCIÓN**

El estudio meteorológico y climático ha tenido como objetivo primordial la aportación de las variables meteorológicas actualizadas para su utilización en los estudios hidrológicos e hidrogeológicos de esta unidad hidrogeológica.

Para la consecución de estos objetivos se han seleccionado inicialmente un conjunto lo más extenso posible de estaciones meteorológicas que permitiesen una amplia cobertura de la zona de estudio, ya que para una buena correlación de las variables meteorológicas es preciso considerar límites geográficos más extensos que la propia zona de estudio.

El estudio ha sido realizado mediante el grupo de programas de apoyo informático a la hidrogeología (PAI): Evaluación de aportación (HIDROBAS), del IGME. Además se han utilizado programas informáticos clásicos de hojas de cálculo y bases de datos como EXCEL y ACCESS (W 95).

### **4.2. TRABAJOS REALIZADOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS**

En primer lugar se han solicitado al I.N.M todos los datos meteorológicos disponibles dentro de un amplio ámbito geográfico. El resultado ha sido 317 estaciones meteorológicas con datos entre 1900 y 1996.

A continuación, estos datos han sido estudiados, clasificados y separados en ficheros informáticos independientes de precipitaciones y temperaturas, y para cada una de las estaciones consideradas inicialmente.

Una vez obtenidos los ficheros se han analizado para seleccionar el periodo temporal más extenso posible y de mayor cobertura geográfica en la zona de estudio. El periodo considerado abarca 35 años hidrológicos de 1960 a 1995 (octubre 1960 a septiembre 1995).

Seguidamente se han seleccionado las estaciones más completas para constituir estaciones base con datos de precipitación y temperatura. Después se han comenzado a completar y restituir los datos en las estaciones. El resultado ha sido 20 estaciones base pluviométricas y 35 termométricas.

Con las estaciones completadas y restituidas se han realizado los balances hídricos a partir de los ficheros de temperaturas y precipitaciones (PROGRAMA BALANCE). Previamente ha sido necesario establecer las evapotranspiraciones potenciales mensuales con el programa THORNWAIT.

Se han establecido cinco hipótesis de reserva de agua en el suelo: 10 mm, 25 mm, 50 mm, 75 mm y 100 mm.

Por otro lado, se ha realizado el cálculo de los Años tipo de precipitaciones anuales en las 90 estaciones.

Finalmente, se ha generado un mapa:

Isoyetas de precipitación media anual. Escala 1:200.000 (Mapa nº 1)

#### **4.3. DATOS DE PARTIDA DEL I.N.M.**

Como inicio de los trabajos se ha realizado la petición de los datos meteorológicos existentes dentro del siguiente ámbito geográfico:

- 1) 37°45'10<sup>00</sup>  
3°29'52''
- 2) 38°44'10''  
1°30'14''
- 3) 37°45'10''  
3°29'52''
- 4) 37°45'10''  
1°30'14''

El resultado ha sido de 317 estaciones meteorológicas.

Los ficheros de partida suministrados por el I.N.M. se denominan (Anejo nº 5)

COORDA1 Características de las estaciones  
COORDA2 Características de las estaciones  
COORDA3 Características de las estaciones  
COORDA4 Características de las estaciones

DATOSA1 Datos de las estaciones  
DATOSA2 Datos de las estaciones  
DATOSA3 Datos de las estaciones  
DATOSA4 Datos de las estaciones  
DATOSA5 Datos de las estaciones  
DATOSA6 Datos de las estaciones  
DATOSA7 Datos de las estaciones  
DATOSA8 Datos de las estaciones

Estos ficheros se encuentran en formato texto, por lo que ha sido necesaria su transformación a formato de hojas de cálculo EXCEL para el análisis y estudio.

#### **4.4. SELECCIÓN Y COMPLETADO DE DATOS METEOROLÓGICOS**

Después de un exhaustivo estudio de los datos disponibles y su distribución geográfica, se ha establecido el periodo 1960-1995 como el más adecuado para alcanzar los objetivos del estudio.

##### **4.4.1. Precipitaciones**

La selección de las estaciones con datos de precipitación mensual ha dado lugar a 90 estaciones con diferentes grados de datos completos en el periodo temporal de los 35 años.

El completado y restitución de los datos se ha realizado en tres etapas sucesivas. El anejo nº 2 muestra el tratamiento realizado en cada estación seleccionada.

##### **4.4.1.1. Primera etapa**

Se han seleccionado las estaciones con el mayor número de datos posibles. Cuando ha faltado un pequeño número de datos (varios meses) se han completado manualmente a partir de la estación completa más próxima.

En caso de que el número de meses supere los doce, se ha procedido a realizar la restitución automática a partir de la estación completa más próxima y con un coeficiente de correlación  $\geq 0,8$ .

El programa utilizado ha sido el CORTREST que realiza la correlación ortogonal entre estaciones (HIDROBAS).

#### 4.4.1.2. Segunda etapa

Una vez establecidas las estaciones base, base completadas y restituidas, se han realizado las restituciones automáticas de las estaciones situadas en un radio de 10 km alrededor de una estación base.

De esta forma se ha logrado la restitución de más del 50% de las estaciones.

#### 4.4.1.3. Tercera etapa

Con el resto de estaciones se ha procedido a realizar una agrupación según proximidad, completándose entre sí.

Una vez completados el mayor número de datos posibles se han restituido a partir de las estaciones más próximas obtenidas en las dos primeras etapas del proceso.

### 4.4.2. Temperaturas

#### 4.4.2.1. Primera etapa

Para realizar el completado y restitución de datos mensuales de temperatura se ha realizado la agrupación de estacione según la cota. De esta forma se han obtenido siete grupos de estaciones que abarcan las siguientes cotas:

T1	310-420 m
T2	577-641 m
T3	660-765 m
T4	790-885 m
T5	900-1000 m
T6	1020-1133 m

T7 1240-1350 m

#### 4.4.2.2. Segunda etapa

En segundo lugar, se han seleccionado las estaciones con mayor número de datos en cada grupo como estaciones base de grupo. A partir de éstas se han restituido automáticamente las estaciones dentro de cada grupo.

#### 4.4.2.3. Tercera etapa

Finamente, se han restituido algunas estaciones a partir de estaciones de grupos próximos cuando la diferencia de cotas dentro de un grupo han sido mayor que en relación al grupo anterior o posterior. Tratando, siempre, de restituir datos a partir de estaciones con la menor diferencia de cota posible.

### 4.5. BALANCES HÍDRICOS

Se han realizado los balances hídricos mensuales en las 90 estaciones pluviométricas, asignando los datos termométricos mensuales de las propias estaciones o de aquellas con cota similar más próxima

#### 4.5.1. Cálculo de la evapotranspiración potencial mensual

El programa utilizado ha sido el THORWAIT que realiza el cálculo de la E.T.P. mensual a partir de la media mensual de las temperaturas del aire, según la latitud de la estación asignada.

Este programa genera un fichero de salida para utilizar a continuación en el programa BALANCE.

#### **4.5.2. Cálculo de los balances hídricos mensuales**

Una vez obtenidos los ficheros de E.T.P. mensual para cada una de las 90 estaciones, se ha realizado el cálculo del balance hídrico mensual de forma independiente para cada estación pluviométrica.

Se han introducido cinco hipótesis de reserva de agua en el suelo: 10, 25, 50, 75 y 100 mm.

Dado lo extenso de los ficheros informáticos generados, se ha realizado un fichero resumen de resultados que recoge el valor de la lluvia útil mensual y anual para cada estación y distintas hipótesis de reserva (anejo nº 5).

#### **4.6. CÁLCULO DE LOS AÑOS TIPO SECO, MEDIO Y HÚMEDO**

Mediante el programa FUNDIST se ha realizado el ajuste de la serie pluviométrica anual en las 90 estaciones. La ley de distribución utilizada ha sido la de GOODRICH.

A partir de este programa se han generado los ficheros de salida correspondientes y se han establecido los límites inferior (años tipo seco) y superior (años tipo húmedo).

El año tipo medio se realiza como la media de la serie, mientras que el año tipo seco se calcula como la media de los años secos, y el año tipo húmedo como la media de los años húmedos (Anejo nº 5).

#### **4.7. MAPAS DE DATOS METEOROLÓGICOS**

A partir de las bases de datos generadas en el estudio se ha elaborado el mapa de isoyetas de precipitación media anual a escala 1:200.000.

##### **4.7.1. Mapa de isoyetas de precipitación media anual E/ 1:200.000**

Representa la precipitación media del periodo 1960-1994/95 (35 años hidrológicos) en cada una de las 90 estaciones analizadas.

El trazado de las isoyetas se ha realizado de forma manual aplicando criterios geográficos tales como valles de ríos, cadenas montañosas, llanuras, etc.

Además, se ha considerado la distribución de precipitaciones en mapas a mayor escala (provinciales y autonómicas) para comprobar la distribución periférica de las isoyetas generadas.

## **ANEJOS**

- **Anejo 1.- Estaciones meteorológicas recopiladas**
- **Anejo 2.- Estaciones meteorológicas pluviométricas seleccionadas**
- **Anejo 3.- Estaciones meteorológicas termométricas seleccionadas**
- **Anejo 4.- Precipitaciones anuales, según años tipo seco, medio y húmedo**
- **Anejo 5.- Mapa de isoyetas de precipitación media anual (escala 1:200.000)**

**ANEJO 1. Estaciones meteorológicas recopiladas**

### Nombre de las estaciones del estudio

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA
4027	VILLAHERMOSA	CIUDAD REAL
4137	MONTIEL	CIUDAD REAL
4137U	VILLANUEVA INFANTES "SANTUARIO"	CIUDAD REAL
4138	VILLANUEVA DE LOS INFANTES	CIUDAD REAL
4138A	VILLANUEVA DE LOS INFANTES 2	CIUDAD REAL
4139	COZAR	CIUDAD REAL
4140	TORRE JUAN ABAD "TERCERAS"	CIUDAD REAL
4141	CASTELLAR DE SANTIAGO	CIUDAD REAL
4142	TORRE JUAN ABAD "GRANJA"	CIUDAD REAL
4142P	TORRE JUAN ABAD "ENSANCHAS"	CIUDAD REAL
4143	TORRE JUAN ABAD "TRINIDAD"	CIUDAD REAL
4144	TORRENUEVA	CIUDAD REAL
4145	ALMURADIEL	CIUDAD REAL
4145A	ALMURADIEL	CIUDAD REAL
4146	ENCOMIENDA MUDELA "GRANDE"	CIUDAD REAL
4149	SANTA CRUZ DE MUDELA	CIUDAD REAL
4149A	SANTA CRUZ MUDELA	CIUDAD REAL
4150	SANTA CRUZ MUDELA "AERÓDROMO"	CIUDAD REAL
5001	QUESADA "CAÑADA FUENTES"	JAEN
5002	PEAL DE BECERRO "RASOS NUEVOS"	JAEN
5003	CAZORLA "ARROYO MAILLAR"	JAEN
5004	CAZORLA "FUENTE DEL OSO"	JAEN
5005	CAZORLA "LOS COLLADOS"	JAEN
5006	CAZORLA "VADILLO CASTRI"	JAEN
5006B	CAZORLA "CERRADA DE UTRERO"	JAEN
5007	SANTO TOME "FUENTE ZARZA"	JAEN
5008	LA IRUELA "EL CANTALAR"	JAEN
5008I	CAZORLA-TORREVINAGRE	JAEN
5009	CAZORLA "NAVA PAULO"	JAEN
5010	LA IRUELA "ROBLEHONDO"	JAEN
5011	SANTO TOME "HOYOS MUÑOZ"	JAEN
5012	LA IRUELA "LA FRESNEDILLA"	JAEN
5014	HORNOS SEGURA-FUENTE GANADOS	JAEN
5016	HORNOS SEGURA-MARTIN SANCHEZ	JAEN
5017	SEGURA DE LA SIERRA "MORCIGUI-LLINAS"	JAEN
5018	SEGURA DE LA SIERRA "CORTIJOS NUEVOS"	JAEN
5019	HORNOS "CAÑADA MORALES"	JAEN
5020	SANTIAGO-PONTONES "LAS HAZAS"	JAEN
5021	SANTIAGO-PONTONES "PEDAZO COLORADO"	JAEN
5022	SANTIAGO-PONTONES 'LA PEGUERA'	JAEN
5024	PANTANO DEL TRANCO DE BEAS	JAEN
5025	SANTIAGO-PONTONES 'EL QUEJIGAL'	JAEN
5026	SANTIAGO-PONTONES 'FUENTE ROBLE'	JAEN
5027	HORNOS 'LOS CASARES'	JAEN
5027E	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO 'CENTRAL DE TRANCO'	JAEN
5028	SANTIAGO-PONTONES 'LOS PARDALES'	JAEN
5029	SANTIAGO-PONTONES 'AGUADERO'	JAEN
5030E	SANTIAGO-PONTONES 'COTO RIOS'	JAEN
5031	VILLACARRILLO 'LA HORTIZUELA'	JAEN
5032	IZNATORAF	JAEN
5033	VILLACARRILLO 'HAZA DE LAS VACAS'	JAEN
5034	PANTANO AGUASCEBAS	JAEN
5034E	VILLACARRILLO 'FUENTE DE LA HIGUERA'	JAEN
5036	CAZORLA 'EL SACEJO'	JAEN
5037	CAZORLA "PRADO REDONDO"	JAEN
5038	CAZORLA 'ICONA'	JAEN

### Nombre de las estaciones del estudio

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA
5038A	CAZORLA 'MENDIETA'	JAEN
5039	LA IRUELA	JAEN
5040	LA IRUELA 'HOYO REDONDO'	JAEN
5040U	CHILLUEVAR-EL DUENDE	JAEN
5041	SANTO TOME	JAEN
5042	SANTO TOME "MOGON"	JAEN
5043	PANTANO DEL PUENTE DE LA CERRADA	JAEN
5049	HUESCAR 'BARRANCO DEL BUITRE'	GRANADA
5050	HUESCAR 'FUENTE DEL GUARDAL'	GRANADA
5051	HUESCAR "SAN CLEMENTE"	GRANADA
5052	HUESCAR LA LOSA	GRANADA
5053	CASTRIL LAS HAZADILLAS	GRANADA
5053E	CASTRIL 'LAS POCAS'	GRANADA
5054	HUESCAR 'CORTIJO VALENTIN'	GRANADA
5057	MORATALLA-CANADA DE LA CRUZ	MURCIA
5057U	PUEBLA DE DON FADRIQUE 'CASA VARELA'	GRANADA
5058	PUEBLA DE DON FADRIQUE 'ANAS BLANCAS'	GRANADA
5059	PUEBLA DE DON FADRIQUE "ALMACILES"	GRANADA
5059E	PUEBLA DE DON FADRIQUE	GRANADA
5059F	PUEBLA DE DON FADRIQUE 'ICONA'	GRANADA
5060	VELEZ-BLANCO "TOPARES"	ALMERI
5061	PUEBLA DE DON FADRIQUE 'CANTE-RO'	GRANADA
5062	PUEBLA DE DON FADRIQUE 'BUENA-VISTA'	GRANADA
5063	PUEBLA DE DON FADRIQUE "CORTIJO"	GRANADA
5064	ORCE "EL PAGO"	GRANADA
5064E	ORCE 'CANADA DE CARAVACA'	GRANADA
5067	PUEBLA DE DON FABRIQUE-EL MAR-CHANTE	GRANADA
5068	PUEBLA DE DON FADRIQUE 'LOS GUIJARROS'	GRANADA
5069	HUESCAR "DOCTOR JURENA"	GRANADA
5070	HUESCAR "SIERRA BERMEJA"	GRANADA
5071	HUESCAR 'C.P.C. HUESCAR'	GRANADA
5071E	HUESCAR 'ICONA'	GRANADA
5081	CASTRIL "NACIMIENTO"	GRANADA
5082	CASTRIL "CDA"	GRANADA
5085	CAZORLA "NAVA DE SAN PEDRO"	JAEN
5086	CAZORLA 'NAVA DEL ESPINO'	JAEN
5087	PEAL DE BECERRO-FUENTE YEDRA	JAEN
5088	POZO ALCON 'PRADOS DE CUENCA'	JAEN
5089	POZO ALCON EL HORNICO	JAEN
5090	PANTANO DE LA BOLERA	JAEN
5135	QUESADA 'FUENTE DEL PINO'	JAEN
5136	QUESADA "LAS CARBONERAS"	JAEN
5137	QUESADA "TISCAR"	JAEN
5139	UBEDA 'PROPIOS DEL GUADIANA'	JAEN
5140	QUESADA 'CUEVA DE LA HIGUERA'	JAEN
5141	CAZORLA "EL CHORRO"	JAEN
5142	QUESADA	JAEN
5142E	PEAL DE BECERRO	JAEN
5144	TORREPEROGIL	JAEN
5145	UBEDA-LOS VALLEJUELOS	JAEN
5150	JODAR 'FUENTERROA'	JAEN
5151	JODAR "LOS MOLINOS"	JAEN
5152	UBEDA "SERRANO"	JAEN
5153	JODAR 'BARRANCO ARENAS'	JAEN
5154	JODAR-C.DE A.	JAEN
5154A	JODAR 'I.N.M.'	JAEN

### Nombre de las estaciones del estudio

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA
5155	BEDMAR Y GARCIEZ-LA MATILLA	JAEN
5156	UBEDA 'I.N.M.'	JAEN
5156A	UBEDA 'C. DE A.'	JAEN
5156B	UBEDA 'CAMARA AGRARIA'	JAEN
5156C	UBEDA-AYUNTAMIENTO	JAEN
5157	PANTANO DE DOÑA ALDONZA	JAEN
5159	UBEDA "CALANCHA"	JAEN
5159I	PANTANO DE PEDRO MARIN	JAEN
5159O	BAEZA "VILLA PARDILLO"	JAEN
5160	BEDMAR Y GARCIEZ "VALLE DE BEDMAR"	JAEN
5161	ALBANCHEZ DE UBEDA	JAEN
5162	BEDMAR Y GARCIEZ BEDMAR	JAEN
5163	JIMENA	JAEN
5164	BAEZA 'C.DE A.'	JAEN
5164B	BAEZA 'LAS MONTALBAS'	JAEN
5165	TORRES 'ICONA'	JAEN
5172	VILLAVERDE DE GUADALIMAR	ALBACETE
5173	SILES	JAEN
5174	TORRES DE ALBANCHEZ	JAEN
5175	BENATAE	JAEN
5176	SEGURA DE LA SIERRA 'LA CARNICERA'	JAEN
5177	SEGURA DE LA SIERRA, EL OJUELO	JAEN
5178	ORCERA	JAEN
5179	LA PUERTA DEL SEGURA	JAEN
5179E	LA PUERTA DEL SEGURA 'CAMARILLAS'	JAEN
5179I	LA PUERTA DEL SEGURA 'LAS YEGUARIZAS'	JAEN
5180	PUENTE DE GENAVE	JAEN
5180E	BEAS DE SEGURA 'LOS PERALES'	JAEN
5181	BEAS DE SEGURA, ARROYO DEL OJANCO	JAEN
5181E	SEGURA DE LA SIERRA 'GUADALMENA'	JAEN
5182	VIANOS	ALBACETE
5182E	VIANOS 'EL GARVI'	ALBACETE
5183	ALCARAZ	ALBACETE
5183A	ALCARAZ, P.I. AEREA	ALBACETE
5184	POVEDILLA	ALBACETE
5184U	VIANOS 'ZAPATEROS'	ALBACETE
5185	SALOBRE	ALBACETE
5186	SALOBRE 'REOLID'	ALBACETE
5187	VILLAPALACIOS C.H.G.	ALBACETE
5188	BIENSERVIDA 'EL BATAN'	ALBACETE
5189	VILLANUEVA DE LA FUENTE C.H.G.	CIUDAD REAL
5189A	VILLANUEVA FUENTE 'COLEGIO'	CIUDAD REAL
5190	ALBALADEJO	CIUDAD REAL
5191	BIENSERVIDA C.H.G	ALBACETE
5192	VILLARRODRIGO	JAEN
5193	TERRINCHES	CIUDAD REAL
5194	PUEBLA DEL PRINCIPE C.H.G	CIUDAD REAL
5198	GENAVE	JAEN
5199	PANTANO DE GUADALMENA	JAEN
5200	CHICLANA DE SEGURA 'LLANO VELA'	JAEN
5202	BEAS DE SEGURA	JAEN
5204	CHICLANA DE SEGURA	JAEN
5205	CHICLANA DE SEGURA, CAMPORREDONDO	JAEN
5206	CHICLANA DE SEGURA, EL CAMPILLO	JAEN
5207	SORIHUELA DEL GUADALIMAR 'C. DE A.'	JAEN
5207A	SORIHUELA DEL GUADALIMAR 'CAMARA AGRARIA'	JAEN

### Nombre de las estaciones del estudio

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA
5208	CASTELLAR DE SANTISTEBAN 'LA PARRILLA'	JAEN
5209	CASTELLAR DE SANTISTEBAN	JAEN
5210	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO 'CAMARA AGRARIA'	JAEN
5210A	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO 'C.DEA.'	JAEN
5210B	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO "I.N.M."	JAEN
5212	VILLACARRILLO	JAEN
5213	NAVAS DE SAN JUAN 'OLVERA'	JAEN
5214	NAVAS DE SAN JUAN 'C.DE A.'	JAEN
5214A	NAVAS DE SAN JUAN 'I.N.M.'	JAEN
5215	SABIOTE "LOS CHORTALES"	JAEN
5216	SABIOTE	JAEN
5217	UBEDA "LAS NORIAS"	JAEN
5218	RUS "LOS ESCUDEROS"	JAEN
5219	RUS,EL MARMOL	JAEN
5220	CANENA	JAEN
5222	ALMEDINA C.H.G.	CIUDAD REAL
5223	VILLAMANRIQUE	CIUDAD REAL
5226O	CHICLANA DE SEGURA 'VENTA QUEMADA'	JAEN
5227	PANTANO DE DAÑADOR	JAEN
5230	MONTIZON, VENTA DE LOS SANTOS	JAEN
5231	MONTIZON	JAEN
5232	MONTIZON, ALDEAHERMOSA	JAEN
5233	SANTISTEBAN DEL PUERTO "C.DE A."	JAEN
5233A	SANTISTEBAN DEL PUERTO 'S.E.A.'	JAEN
5234	ARQUILLOS, PORROSILLO	JAEN
5235	ARQUILLOS	JAEN
5237	PANTANO DE GUADALEN	JAEN
5238E	VILCHES 'SOLANA DE LAS CUEVAS'	JAEN
5239	ALDEAQUEMADA	JAEN
5242	ALMURADIEL 'NAVARREDONDA'	CIUDAD REAL
5243	ALMURADIEL 'VENTA DE CARDENAS'	CIUDAD REAL
7045	PONTONES "C H SEGURA"	JAEN
7045A	PONTONES "P F E"	JAEN
7046	PONTONES "HOYA ESPINOSILLA"	JAEN
7047	SEGURA DE LA SIERRA 'EL CAMPILLO'	JAEN
7048	SEGURA DE LA SIERRA 'PARCELA SIMANCO'	JAEN
7049	SEGURA DE LA SIERRA 'ARROYO CANALES'	JAEN
7049M	HORNOS DE SEGURA 'PARCELA 'PALOMA'	JAEN
7050	SANTIAGO DE LA ESPADA 'LOS ANCHOS'	JAEN
7051	SEGURA DE LA SIERRA "LA LAGUNA"	JAEN
7052	SANTIAGO DE LA ESPADA 'LA TOBA'	JAEN
7053	SANTIAGO DE LA ESPADA 'GORGOLLITAS'	JAEN
7054	SALTO DE MILLER	JAEN
7055	SANTIAGO DE LA ESPADA 'DON DOMINGO'	JAEN
7056	SANTIAGO DE LA ESPADA	JAEN
7056O	SANTIAGO DE LA ESPADA 'PATRONATO'	JAEN
7058	GONTAR	ALBACETE
7058E	YESTE 'PAROLIS'	ALBACETE
7059	ARGUELLITE	ALBACETE
7061	YESTE C.H.S.	ALBACETE
7061A	YESTE C.F.	ALBACETE
7062	SILES ACEBEAS	JAEN
7063	YESTE 'VILLAR DE TUS'	ALBACETE
7064	YESTE 'HOYA PARRILLA'	ALBACETE
7065	MOLINICOS	ALBACETE
7066	EMBALSE DE LA FUENSANTA	ALBACETE

### Nombre de las estaciones del estudio

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA
7067	CAÑADAS DE NERPIO	ALBACETE
7068	NERPIO	ALBACETE
7069	MORATALLA "BETETA"	MURCIA
7069C	MORATALLA 'CASAS DE ALFARO'	MURCIA
7070	YETAS DE ABAJO	ALBACETE
7071	PRESA DEL TAIBILLA	ALBACETE
7071C	EMBALSE DE TAIBILLA	ALBACETE
7072	SEGE	ALBACETE
7074U	LETUR "DEPURADORA"	ALBACETE
7075	LETUR	ALBACETE
7077	ELCHE DE LA SIERRA	ALBACETE
7078	ELCHE DE LA SIERRA 'GALLEGO'	ALBACETE
7079	FEREZ	ALBACETE
7080	BENIZAR	MURCIA
7081	SOCOIVOS	ALBACETE
7082	SOCOIVOS 'EL CAÑAR'	ALBACETE
7083	EMBALSE DEL CENAJO	MURCIA
7085	RIOPAR FABRICAS "C.H.S."	ALBACETE
7085A	RIOPAR FABRICAS "C.F."	ALBACETE
7086	CAÑADA DEL PROVENCIO	ALBACETE
7086E	BOGARRA 'LAS YEGUARIZAS'	ALBACETE
7088	PATERNA MADERA C.H.S.	ALBACETE
7088A	PATERNA DEL MADERA FORESTAL	ALBACETE
7089	BOGARRA	ALBACETE
7089I	CAÑADAS DE HACHES DE ABAJO	ALBACETE
7089O	AYNA 'EL GRIEGO'	ALBACETE
7090	AYNA "LOS LUISOS"	ALBACETE
7091	HIJAR	ALBACETE
7092	LIETOR C.H.S.	ALBACETE
7092A	LIETOR GRUPO ESCOLAR	ALBACETE
7093	LIETOR 'ESTEPARES'	ALBACETE
7094	EMBALSE DE TALAVE	ALBACETE
7095	ISSO	ALBACETE
7096	HELLIN TELEGRAFOS	ALBACETE
7096A	HELLIN I.L.	ALBACETE
7096B	HELLIN BOMBEROS	ALBACETE
7097	HELLIN 'C.D.AGR.'	ALBACETE
7097E	HELLIN 'CAÑADA AGRA.'	ALBACETE
7098	HELLIN AZARAQUE	ALBACETE
7098I	FUENLABRADA	ALBACETE
7099	ALCADOZO	ALBACETE
7102	ONTUR GRUPO ESCOLAR	ALBACETE
7102E	TOBARRA 'LA CARRASQUILLA'	ALBACETE
7103	TOBARRA	ALBACETE
7103B	TOBARRA 'CAMPO DE TIRO'	ALBACETE
7104	ALBATANA	ALBACETE
7105	HELLIN NAVA DE CAMPANA	ALBACETE
7106	MINATEDA	ALBACETE
7106E	AGRAMON	ALBACETE
7109	EMBALSE DE CAMARILLAS	ALBACETE
7110	MORATALLA 'COBATILLAS'	MURCIA
7111	MORATALLA "EL CHOPILLO"	MURCIA
7111E	MORATALLA 'LAS MURTAS'	MURCIA
7113	MORATALLA "CAMPO DE SAN JUAN"	MURCIA
7114	MORATALLA C H SEGURA	MURCIA
7114A	MORATALLA H S	MURCIA

### Nombre de las estaciones del estudio

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA
7115	MORATALLA CASA ULEA	MURCIA
7116	CALASPARRA "C F ESTACION"	MURCIA
7117	MORATALLA "BEBEDOR ABAJO"	MURCIA
7118	BARRANDA	MURCIA
7118B	BARRANDA - CAJAMURCIA	MURCIA
7119	CARAVACA	MURCIA
7119A	CARAVACA SAN JERONIMO	MURCIA
7119O	CEHEGIN PROTECCION CIVIL	MURCIA
7119U	CEHEGIN - LOS ROSALES	MURCIA
7120	CEHEGIN	MURCIA
7120C	CEHEGIN F.P.	MURCIA
7120E	EMBALSE DE ARGOS	MURCIA
7120O	CALASPARRA "VALENTIN"	MURCIA
7121	CALASPARRA	MURCIA
7123	MORATALLA "PUERTO ORTIZ"	MURCIA
7123I	CARAVACA "EL MORAL"	MURCIA
7124	CARAVACA "EL TORNAJUERO"	MURCIA
7126	SINGLA	MURCIA
7127	BULLAS "EL CARRASCALEJO"	MURCIA
7128	CEHEGIN 'MINA GILICO'	MURCIA
7129	EMBALSE ALFONSO XIII	MURCIA
7131	CIEZA LOS ALMADENES	MURCIA
7132	HELLIN 'EL GAMONAL'	ALBACETE
7132I	HELLIN 'EL PUERTO'	ALBACETE
7133	CIEZA EL PUERTO	MURCIA
7167	BULLAS	MURCIA
7193	VELEZ BLANCO "LOS VALENCIANOS"	ALMERIA
7195	CARAVACA "LOS ROYOS"	MURCIA
7196	CARAVACA "CASA ALTA"	MURCIA
7197	VELEZ BLANCO "EL GABAR"	ALMERIA
7198	EMBALSE DE VALDEINFIERNO	MURCIA
7199	LORCA "CASA IGLESIAS"	MURCIA
7201	DOÑA INES	MURCIA
7202	LORCA "DON GONZALO"	MURCIA
7203	ZARCILLA DE RAMOS	MURCIA
7265	POZOHONDO	ALBACETE
7266	NAVA DE ABAJO	ALBACETE

**ANEJO 2. Estaciones meteorológicas pluviométricas seleccionadas**

## Estaciones del estudio pluviométrico

NUMERO	TIPO	COORD X	COORD Y	COTA	X UTM	Y UTM	UTILIDAD
5001	TP	2° 58' 17"	37° 50' 25"	1474	502513	4188163	R
5003	P	2° 56' 57"	37° 54' 20"	1160	504464	4195407	R
5004	TP	2° 56' 52"	37° 54' 35"	1170	504586	4195869	R
5006	TP	2° 55' 37"	37° 55' 20"	970	506416	4197257	R
5007	TP	2° 55' 02"	38° 00' 45"	1420	507262	4207275	R
5008	P	2° 53' 47"	37° 58' 35"	865	509095	4203270	R
5012	TP	2° 51' 27"	37° 58' 10"	1160	512512	4202504	R
5014	P	2° 40' 22"	38° 13' 48"	1310	528636	4231456	R
5016	P	2° 39' 29"	38° 13' 08"	1420	529929	4230227	R
5017	P	2° 44' 57"	38° 15' 15"	920	521942	4234116	R
5019	P	2° 45' 07"	38° 12' 35"	780	521713	4229184	R
5024	TP	2° 47' 47"	38° 10' 40"	600	517829	4225630	R
5027	P	2° 48' 33"	38° 06' 51"	800	516725	4218569	R
5032	P	3° 02' 02"	38° 09' 20"	1039	497026	4223145	BR
5033	P	3° 01' 27"	38° 05' 00"	460	497876	4215131	BR
5034E	TP	3° 00' 27"	38° 03' 25"	690	499337	4212203	BR
5038	TP	3° 00' 07"	37° 54' 35"	885	499824	4195868	R
5039	P	2° 59' 37"	37° 55' 15"	933	500557	4196947	BR
5043	P	3° 11' 17"	37° 57' 30"	390	483474	4201278	R
5050	P	2° 40' 27"	37° 53' 30"	1130	528646	4193915	BR
5051	P	2° 39' 27"	37° 52' 25"	1043	530119	4191917	BR
5053	TP	2° 43' 02"	37° 51' 20"	1300	524872	4189896	R
5053E	TP	2° 44' 05"	37° 49' 16"	1105	523343	4186070	R
5057	P	2° 16' 57"	38° 01' 45"	1271	562968	4209364	BR
5059E	P	2° 26' 17"	37° 57' 47"	1164	549359	4201934	R
5068	P	2° 30' 42"	37° 57' 15"	1198	542898	4200912	BR
5069	P	2° 29' 32"	37° 53' 55"	1100	544640	4194757	R
5071E	TP	2° 31' 36"	37° 48' 50"	955	541659	4185341	R
5081	P	2° 45' 04"	37° 53' 29"	1120	521880	4193863	R
5085	TP	2° 53' 07"	37° 53' 00"	1290	510084	4192946	B
5086	P	2° 53' 57"	37° 54' 10"	1448	508860	4195102	R
5089	P	2° 55' 07"	37° 46' 30"	1020	507163	4180923	B
5139	TP	3° 14' 17"	37° 53' 00"	420	479060	4192967	R
5141	TP	3° 00' 17"	37° 52' 20"	1421	499580	4191707	R
5142	P	3° 04' 07"	37° 50' 45"	670	493958	4188782	R
5173	TP	2° 34' 47"	38° 23' 20"	826	536700	4249119	R
5175	P	2° 39' 02"	38° 21' 10"	850	530529	4245086	R
5177	TP	2° 42' 07"	38° 15' 10"	820	526075	4233974	R
5178	P	2° 39' 27"	38° 19' 00"	796	529937	4241077	R
5180	P	2° 48' 07"	38° 21' 10"	555	517301	4245047	R
5180E	TP	2° 52' 27"	38° 17' 20"	760	511000	4237947	R
5181	P	2° 53' 37"	38° 19' 15"	540	509295	4241489	R
5184	P	2° 36' 17"	38° 42' 00"	875	534369	4283632	R
5185	P	2° 32' 57"	38° 35' 25"	932	539260	4271479	R
5187	P	2° 38' 07"	38° 34' 20"	836	531768	4269442	R
5188	P	2° 39' 17"	38° 23' 30"	820	530087	4266045	R
5191	P	2° 36' 42"	38° 30' 55"	893	533851	4263131	R
5192	P	2° 38' 12"	38° 29' 10"	872	531685	4259886	R
5194	P	2° 55' 27"	38° 34' 00"	930	506602	4268765	R
5198	P	2° 43' 57"	38° 25' 50"	833	523344	4253693	R
5199	TP	2° 54' 55"	38° 21' 47"	602	507397	4246172	R
5200	P	2° 55' 47"	38° 20' 00"	500	506138	4242873	R

P: Estación pluviométrica  
 TP: Estación termopluviométrica  
 B: Estación base  
 R: Estación restituida  
 BR: Estación base restituida

## Estaciones del estudio pluviométrico

NUMERO	TIPO	COORD X	COORD Y	COTA	X UTM	Y UTM	UTILIDAD
5202	TP	2° 53' 07"	38° 15' 05"	577	510033	4233784	R
5204	P	3° 02' 37"	38° 18' 40"	859	496182	4240406	R
5205	P	3° 00' 17"	38° 16' 30"	480	499582	4236398	R
5207	P	3° 03' 17"	38° 14' 35"	633	495206	4232855	R
5208	P	3° 05' 37"	38° 15' 40"	790	491805	4234861	R
5209	P	3° 07' 47"	38° 15' 20"	760	488645	4234249	BR
5210	TP	3° 00' 39"	38° 10' 13"	660	499046	4224778	R
5212	TP	3° 05' 07"	38° 06' 55"	794	492519	4218679	R
5214	P	3° 19' 02"	38° 11' 10"	654	472213	4226583	R
5215	P	3° 14' 53"	38° 04' 00"	690	478235	4213311	R
7045A	P	2° 40' 15"	38° 07' 13"	1350	528849	4219281	R
7051	P	2° 36' 43"	38° 11' 53"	1080	533975	4227932	R
7052	P	2° 33' 45"	38° 11' 05"	980	538312	4226471	R
7054	TP	2° 27' 35"	38° 13' 18"	750	547289	42300618	R
7056	TP	2° 33' 10"	38° 06' 44"	1340	539202	4218431	R
7058	TP	2° 25' 52"	38° 13' 45"	914	549789	4231465	R
7059	TP	2° 25' 82"	38° 20' 10"	980	549570	4243331	R
7061	TP	2° 18' 55"	38° 22' 05"	900	559813	4246946	R
7062	TP	2° 34' 46"	38° 19' 17"	1320	536759	4241629	R
7063	P	2° 25' 21"	38° 22' 52"	950	550437	4248330	R
7065	TP	2° 14' 28"	38° 27' 55"	823	566204	4257784	R
7066	TP	2° 13' 09"	38° 23' 35"	680	568186	4249786	R
7067	TP	2° 24' 52"	38° 05' 20"	1460	551346	4215909	R
7069C	TP	2° 12' 59"	38° 07' 17"	1280	568684	4219644	R
7070	P	2° 19' 27"	38° 14' 09"	1085	559144	4232268	R
7071	TP	2° 16' 12"	38° 13' 55"	870	563888	4231873	R
7072	P	2° 17' 39"	38° 17' 47"	960	561718	4239007	R
7085	TP	2° 25' 06"	38° 30' 05"	1000	550717	4261679	R
7086	P	2° 19' 55"	38° 31' 25"	1125	558232	4264196	R
7086E	P	2° 16' 33"	38° 33' 03"	1186	563100	4267254	R
7088	TP	2° 20' 49"	38° 35' 50"	1133	556866	4272355	R
7089	P	2° 12' 55"	38° 34' 52"	880	568348	4270657	R
7089I	P	2° 09' 22"	38° 37' 42"	1165	573454	4275943	R
7091	TP	2° 01' 27"	38° 32' 31"	617	585041	4266470	R
7092	P	1° 57' 25"	38° 32' 20"	641	590904	4266196	R
7098I	P	2° 10' 55"	38° 39' 32"	1250	571175	4279313	R
7113	P	2° 05' 55"	38° 10' 35"	1150	578949	4225840	BR
7117	TP	2° 03' 27"	38° 08' 25"	1085	582591	4221869	R

P: Estación pluviométrica  
 TP: Estación termoplumiométrica  
 B: Estación base  
 R: Estación restituida  
 BR: Estación base restituida

**ANEJO 3. Estaciones meteorológicas termométricas seleccionadas**

## Estaciones del estudio termométrico

NUMERO	TIPO	COORD X	COORD Y	COTA	X UTM	Y UTM	UTILIDAD
5006	TP	2° 55' 37"	37° 55' 20"	970	506416	4197257	R
5024	TP	2° 47' 47"	38° 10' 40"	600	517829	4225630	R
5038	TP	3° 00' 07"	37° 54' 35"	885	499824	4195868	R
5039	P	2° 59' 37"	37° 55' 15"	933	500557	4196947	U
5043	P	3° 11' 17"	37° 57' 30"	390	483474	4201278	R
5071E	TP	2° 31' 36"	37° 48' 50"	955	541659	4185341	R
5085	TP	2° 53' 07"	37° 53' 00"	1290	510084	4192946	R
5139	TP	3° 14' 17"	37° 53' 00"	420	479060	4192967	R
5156	TP	3° 22' 24"	38° 00' 52"	765	467222	4207553	U
5159I	TP	3° 24' 44"	37° 54' 29"	310	463756	4195763	U
5173	TP	2° 34' 47"	38° 23' 20"	826	536700	4249119	R
5179	TP	2° 44' 17"	38° 20' 45"	584	522886	4244290	U
5180E	TP	2° 52' 27"	38° 17' 20"	760	511000	4237947	R
5182	TP	2° 29' 57"	38° 37' 50"	1117	543590	4275971	R
5199	TP	2° 54' 55"	38° 21' 47"	602	507397	4246172	R
5202	TP	2° 53' 07"	38° 15' 05"	577	510033	4233784	R
5210	TP	3° 00' 39"	38° 10' 13"	660	499046	4224778	R
5212	TP	3° 05' 07"	38° 06' 55"	794	492519	4218679	R
7045	TP	2° 40' 11"	38° 07' 13"	1350	528947	4219282	B
7054	TP	2° 27' 35"	38° 13' 18"	750	547289	42300618	R
7056	TP	2° 33' 10"	38° 06' 44"	1340	539202	4218431	B
7058	TP	2° 25' 52"	38° 13' 45"	914	549789	4231465	R
7059	TP	2° 25' 82"	38° 20' 10"	980	549570	4243331	R
7061	TP	2° 18' 55"	38° 22' 05"	900	559813	4246946	R
7062	TP	2° 34' 46"	38° 19' 17"	1320	536759	4241629	R
7065	TP	2° 14' 28"	38° 27' 55"	823	566204	4257784	B
7066	TP	2° 13' 09"	38° 23' 35"	680	568186	4249786	B
7068	TP	2° 18' 07"	38° 08' 50"	1082	561163	4222450	R
7069C	TP	2° 12' 59"	38° 07' 17"	1280	568684	4219644	R
7074U	TP	2° 07' 12"	38° 20' 55"	790	576894	4244932	U
7085	TP	2° 25' 06"	38° 30' 05"	1000	550717	4261679	B
7088	TP	2° 20' 49"	38° 35' 50"	1133	556866	4272355	R
7091	TP	2° 01' 27"	38° 32' 31"	617	585041	4266470	B
7092	P	1° 57' 25"	38° 32' 20"	641	590904	4266196	R
7117	TP	2° 03' 27"	38° 08' 25"	1085	582591	4221869	BC

- P: Estación pluviométrica  
 TP: Estación termopluviométrica  
 B: Estación base  
 R: Estación restituida  
 BC: Estación base completada  
 U: Estación utilizada para el completado

**ANEJO 4. Precipitaciones anuales, según años tipo seco, medio y húmedo**

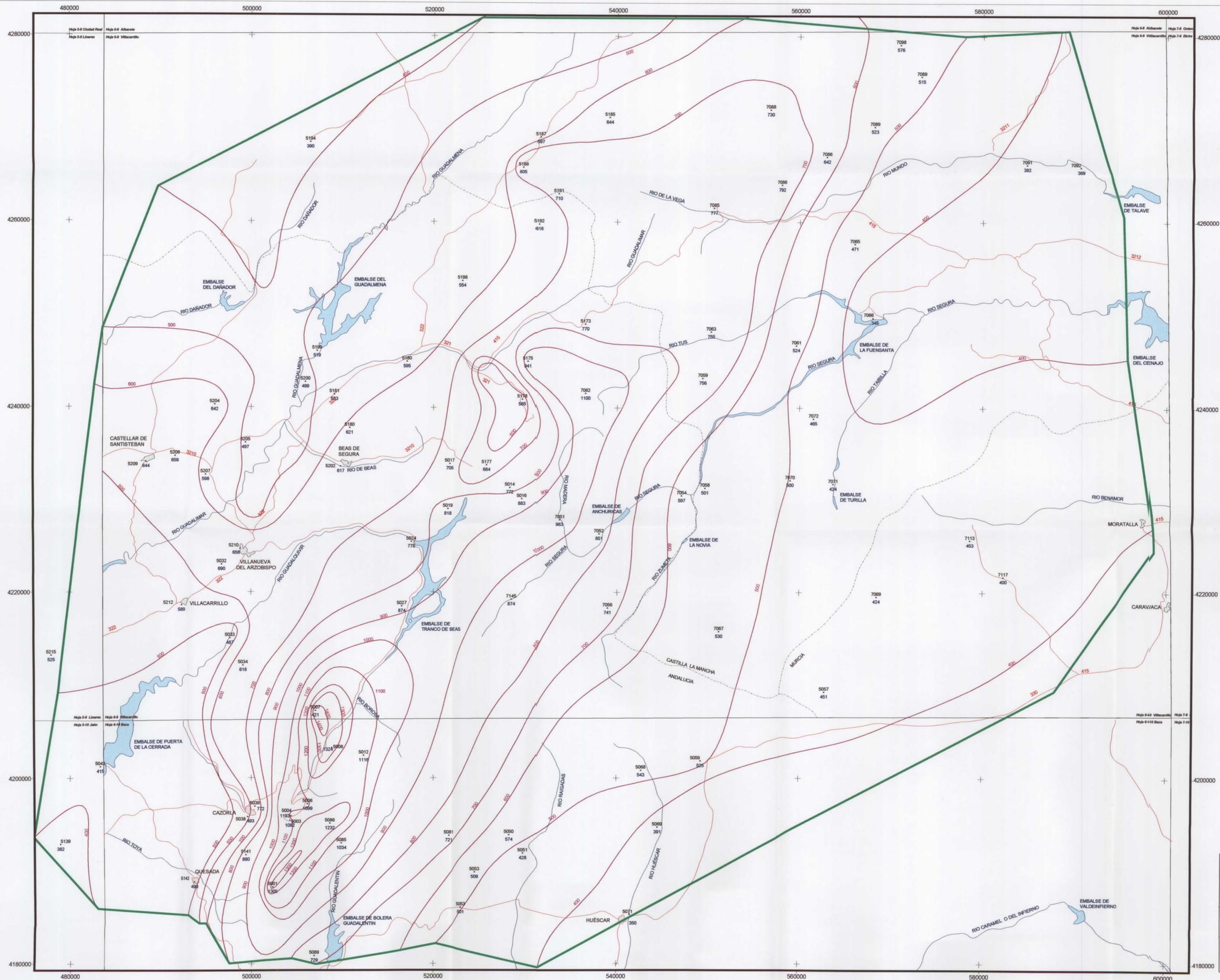
**Precipitaciones anuales según años tipo: seco, medio y húmedo**

<b>NUMERO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Año seco</b>	<b>Año medio</b>	<b>Año húmedo</b>
5001	QUESADA "CAÑADA FUENTES"	1123	1305	1406
5003	CAZORLA "ARROYO MAILLAR"	911	1082	1191
5004	CAZORLA "FUENTE DEL OSO"	1020	1193	1296
5006	CAZORLA "VADILLO CASTRI"	919	1099	1189
5007	SANTO TOME "FUENTE ZARZA"	1227	1421	1556
5008	LA IRUELA "EL CANTALAR"	1108	1324	1464
5012	LA IRUELA "LA FRESNEDILLA"	968	1116	1217
5014	HORNOS SEGURA-FUENTE GANADOS	657	772	849
5016	HORNOS SEGURA-MARTIN SANCHEZ	730	883	961
5017	SEGURA DE LA SIERRA "MORCIGUI-LLINAS"	599	705	780
5019	HORNOS "CAÑADA MORALES"	668	818	892
5024	PANTANO DEL TRANCO DE BEAS	683	775	857
5027	HORNOS 'LOS CASARES'	712	874	974
5032	IZNATORAF	591	690	748
5033	VILLACARRILLO 'HAZA DE LAS VACAS'	438	487	524
5034E	VILLACARRILLO 'FUENTE DE LA HIGUERA'	536	618	668
5038	CAZORLA 'ICONA'	431	493	534
5039	LA IRUELA	670	772	843
5043	PANTANO DEL PUENTE DE LA CERRADA	363	514	457
5050	HUESCAR 'FUENTE DEL GUARDAL'	452	574	610
5051	HUESCAR "SAN CLEMENTE"	351	428	456
5053	CASTRIL LAS HAZADILLAS	440	509	552
5053E	CASTRIL 'LAS POCAS'	407	501	539
5057	MORATALLA-CANADA DE LA CRUZ	364	451	473
5059E	PUEBLA DE DON FADRIQUE	450	525	576
5068	PUEBLA DE DON FADRIQUE 'LOS GUIJARROS'	471	543	588
5069	HUESCAR "DOCTOR JURENA"	324	391	427
5071E	HUESCAR 'ICONA'	289	350	379
5081	CASTRIL "NACIMIENTO"	590	721	779
5085	CAZORLA "NAVA DE SAN PEDRO"	865	1034	1126
5086	CAZORLA 'NAVA DEL ESPINO'	1036	1232	1328
5089	POZO ALCON EL HORNICO	611	729	803
5139	UBEDA 'PROPIOS DEL GUADIANA'	331	382	424
5141	CAZORLA "EL CHORRO"	748	880	952
5142	QUESADA	416	490	532
5173	SILES	663	770	849
5175	BENATAE	763	941	1056
5177	SEGURA DE LA SIERRA, EL OJUELO	566	684	745
5178	ORCERA	465	565	611
5180	PUENTE DE GENAVE	513	595	658
5180E	BEAS DE SEGURA 'LOS PERALES'	531	621	669
5181	BEAS DE SEGURA, ARROYO DEL OJANCO	445	533	577
5184	POVEDILLA	393	468	525
5185	SALOBRE	552	644	718
5187	VILLAPALACIOS C.H.G.	514	597	661
5188	BIENSERVIDA 'EL BATAN'	684	805	897
5191	BIENSERVIDA C.H.G	631	710	782
5192	VILLARRODRIGO	524	616	673
5194	PUEBLA DEL PRINCIPE C.H.G	294	390	414
5198	GENAVE	472	554	619
5199	PANTANO DE GUADALMENA	432	519	554
5200	CHICLANA DE SEGURA 'LLANO VELA'	420	499	545
5202	BEAS DE SEGURA	525	617	665
5204	CHICLANA DE SEGURA	528	642	693
5205	CHICLANA DE SEGURA, CAMPORREDONDO	401	497	538
5207	SORIHUELA DEL GUADALIMAR 'C. DE A.'	488	598	645

**Precipitaciones anuales según años tipo: seco, medio y húmedo**

<b>NUMERO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Año seco</b>	<b>Año medio</b>	<b>Año húmedo</b>
5208	CASTELLAR DE SANTISTEBAN 'LA PARRILLA'	555	659	726
5209	CASTELLAR DE SANTISTEBAN	539	644	696
5210	VILLANUEVA DEL ARZOBISPO 'CAMARA AGRARIA'	551	658	719
5212	VILLACARRILLO	515	589	633
5214	NAVAS DE SAN JUAN 'C.DE A.'	548	639	695
5215	SABIOTE "LOS CHORTALES"	449	525	556
7045A	PONTONES "P F E"	747	874	948
7051	SEGURA DE LA SIERRA "LA LAGUNA"	790	963	1051
7052	SANTIAGO DE LA ESPADA 'LA TOBA'	702	851	932
7054	SALTO DE MILLER	503	597	657
7056	SANTIAGO DE LA ESPADA	621	741	803
7058	GONTAR	422	501	559
7059	ARGUELLITE	621	756	842
7061	YESTE C.H.S.	453	524	599
7062	SILES ACEBEAS	936	1100	1201
7063	YESTE 'VILLAR DE TUS'	660	755	849
7065	MOLINICOS	404	471	527
7066	EMBALSE DE LA FUENSANTA	290	345	393
7067	CAÑADAS DE NERPIO	458	530	576
7069C	MORATALLA 'CASAS DE ALFARO'	370	424	473
7070	YETAS DE ABAJO	417	500	564
7071	PRESA DEL TAIBILLA	363	424	474
7072	SEGE	375	465	526
7085	RIOPAR FABRICAS "C.H.S."	659	777	863
7086	CAÑADA DEL PROVENCIO	679	792	887
7086E	BOGARRA 'LAS YEGUARIZAS'	560	642	709
7088	PATERNA MADERA C.H.S.	604	730	792
7089	BOGARRA	461	523	578
7089I	CAÑADAS DE HACHES DE ABAJO	443	515	558
7091	HIJAR	324	392	415
7092	LIETOR C.H.S.	322	369	412
7098I	FUENLABRADA	488	576	644
7113	MORATALLA "CAMPO DE SAN JUAN"	392	453	505
7117	MORATALLA "BEBEDOR ABAJO"	345	400	440

**ANEJO 5. Mapa de isoyetas de precipitación media anual (escala 1:200.000)**



**LEYENDA**

- 7059 N° de la estación meteorológica
- ▲ Estación meteorológica
- 756 Precipitación en mm/a
- Isoyetas
- Ríos
- Carreteras
- - - Comunidades Autónomas
- ▭ Área de estudio
- Embalses
- Núcleos urbanos

**Instituto Tecnológico Geomínero de España**

Nombre del proyecto  
Estudios complementarios. Actualización de la Infraestructura hidrográfica de las unidades 05-01, 05-02 y 07-07: Sierra de Cazorla Quesada-Castell y Sierra Segura-Cazorla (Yeste)

Título del mapa  
**Isoyetas de precipitación media anual en mm. Periodo 1960-1995**

Escala 1:200.000  
Realizado por  
**AURENSA**  
Nov. 1997