



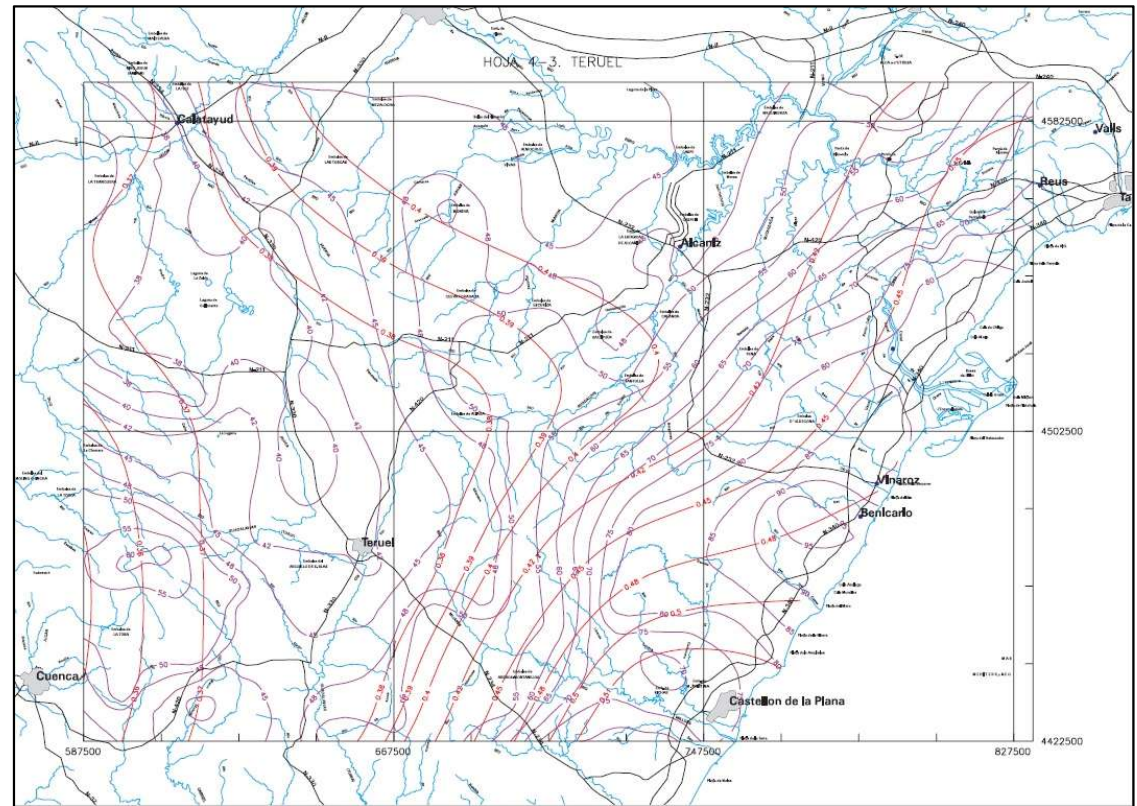
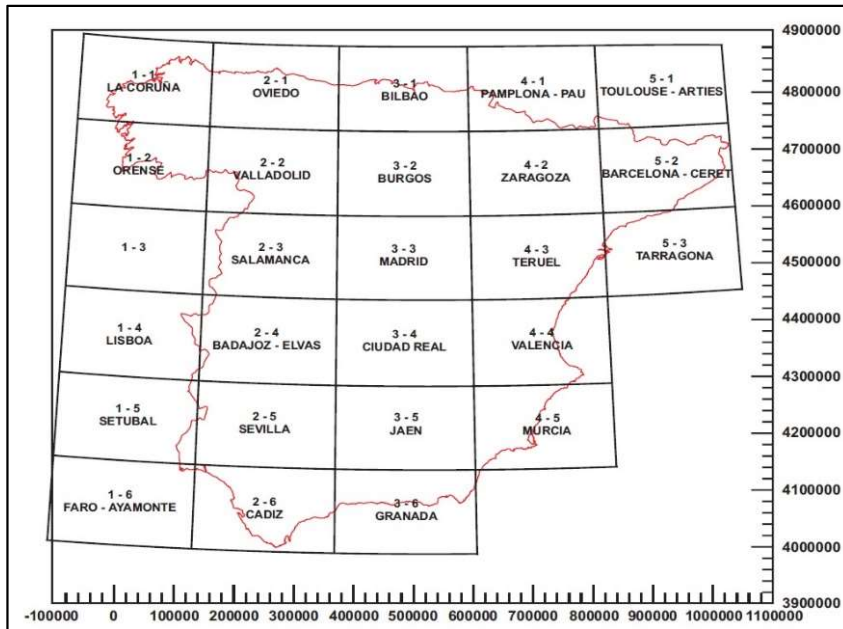
TRABAJOS DE ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PRECIPITACIONES MÁXIMAS

Antonio Jiménez Álvarez
Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX)

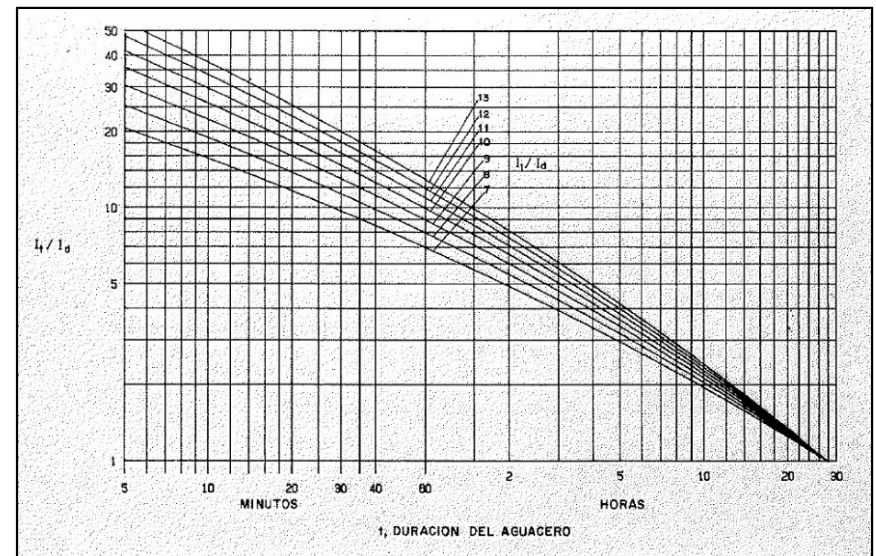
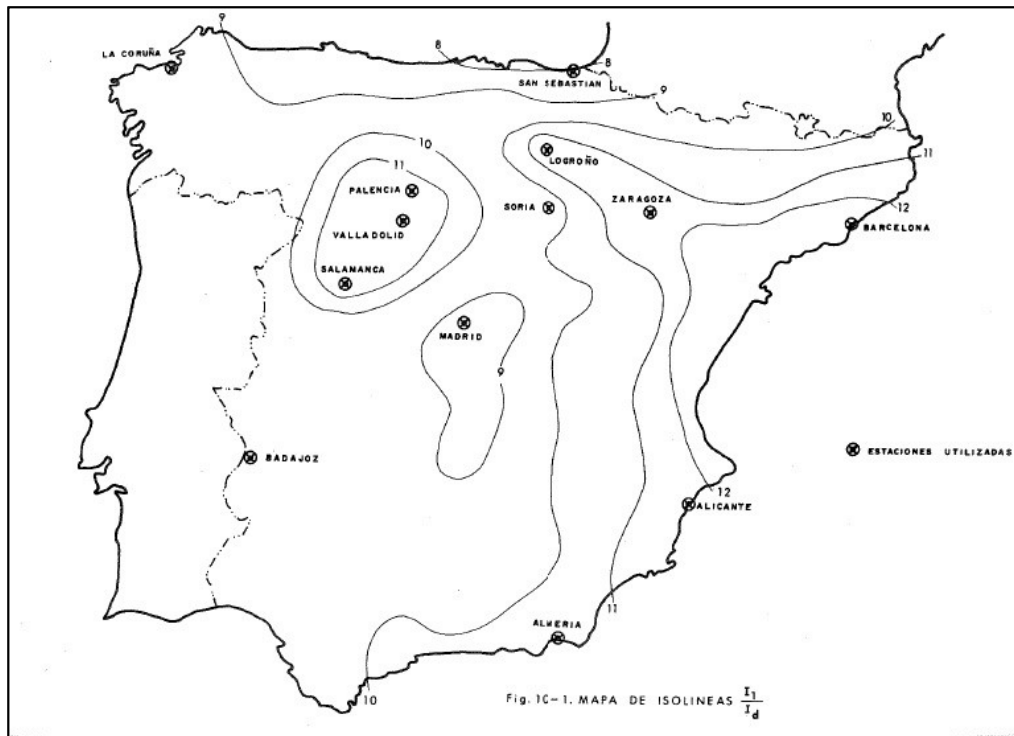


MÁXIMAS PRECIPITACIONES DIARIAS EN LA ESPAÑA PENINSULAR (CEDEX, 1994; DGC, 1999)

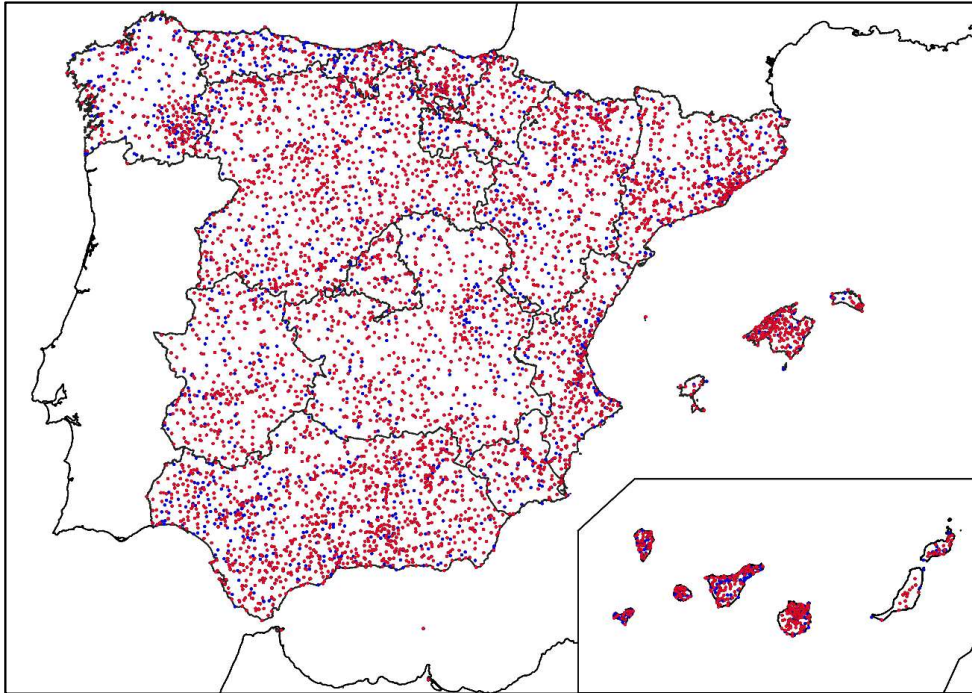
Centro de Estudios Hidrográficos



CURVAS IDF DE LA NORMA 5.2-IC DRENAJE SUPERFICIAL DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS (DGC, 1978; DGC, 1990)

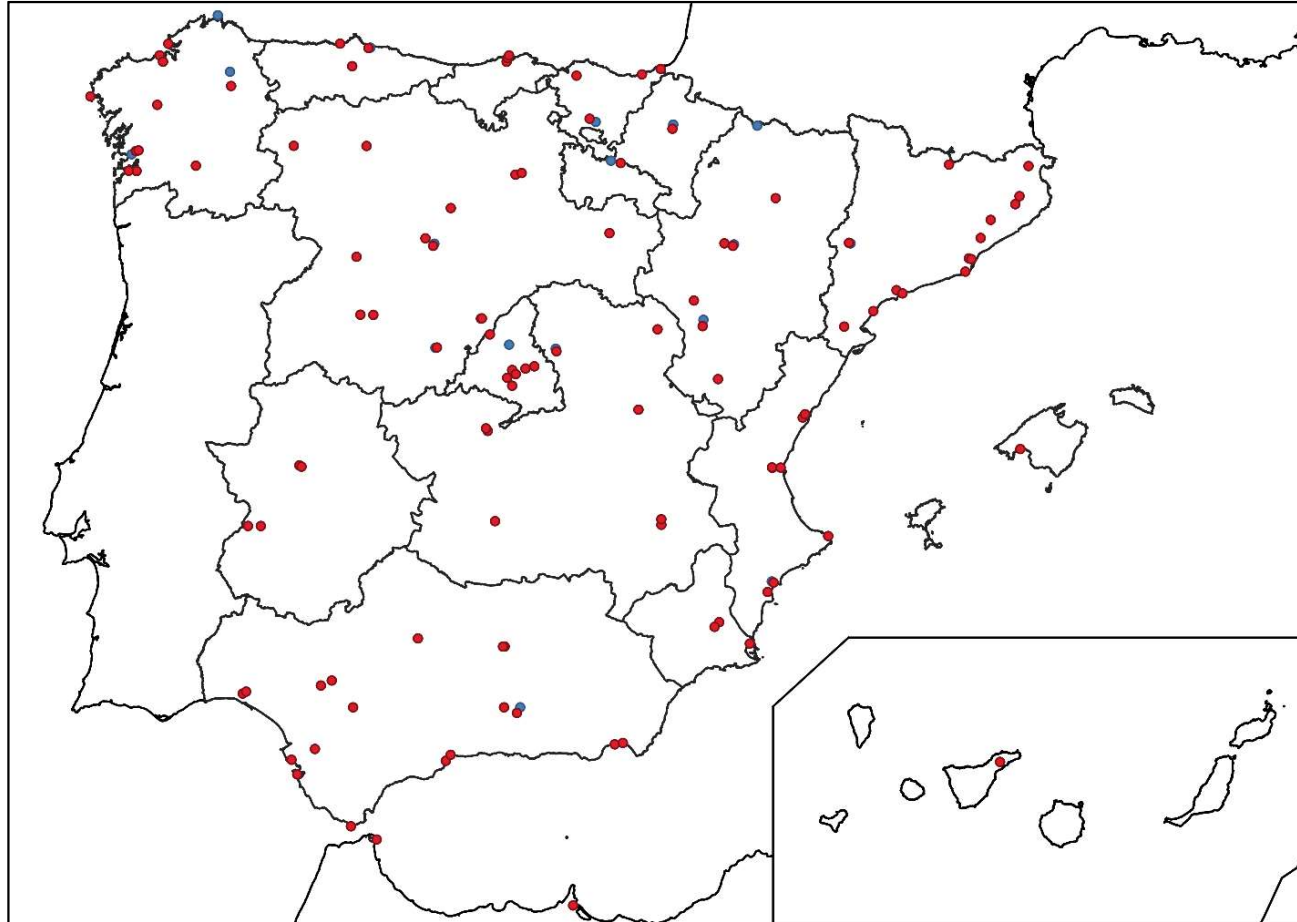


AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA: PLUVIÓMETROS



- 5316 pluviómetros de AEMET con más de 30 años de registro.
- 7064 pluviómetros de AEMET con más de 20 años de registro.

AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA: PLUVIÓGRAFOS



PMAX10:	Cantidad máxima de precipitación en 10'
PMAX20:	Cantidad máxima de precipitación en 20'
PMAX30:	Cantidad máxima de precipitación en 30'
PMAX60:	Cantidad máxima de precipitación en 60'
PMAX2H:	Cantidad máxima de precipitación en 2 horas
PMAX6H:	Cantidad máxima de precipitación en 6 horas
PMAX12H:	Cantidad máxima de precipitación en 12 horas
P24H:	Cantidad total de precipitación de 0 a 24
Phoraria:	Precipitaciones cada hora de 0 a 24

- **109 pluviógrafos de AEMET con más de 30 años de registro.**
- **126 pluviógrafos de AEMET con más de 20 años de registro.**

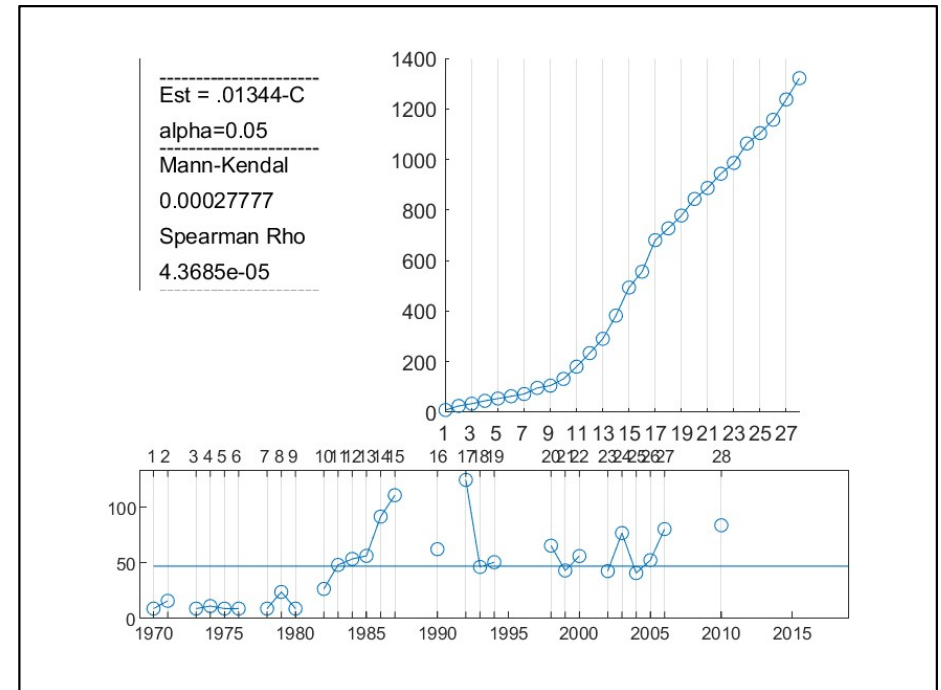
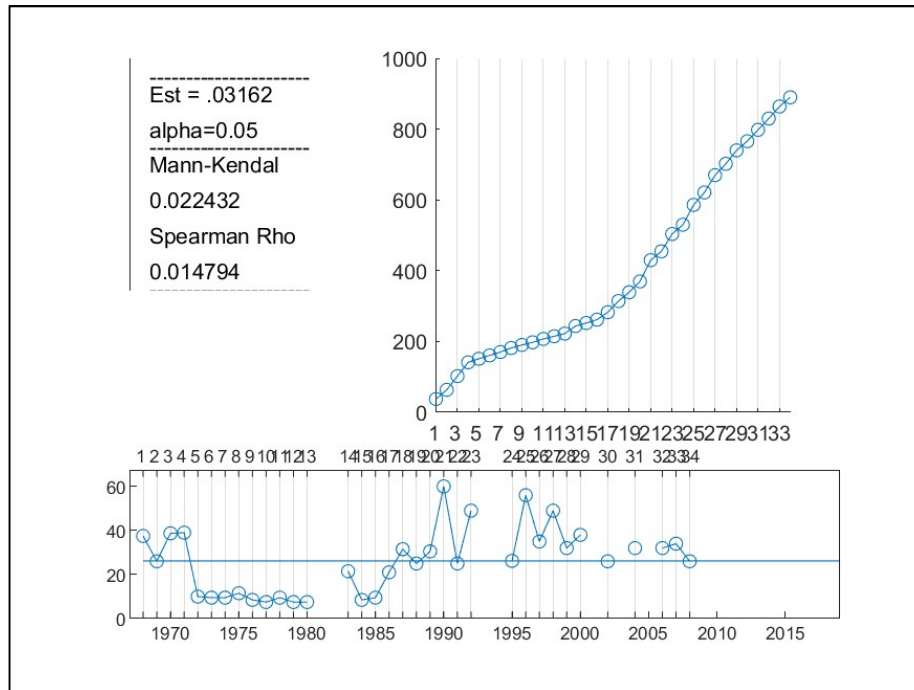
CRITERIOS DE COMPLETADO DE LAS SERIES

Años incompletos: Se incorpora el máximo anual de los años incompletos en los que se dispone, al menos, de los máximos mensuales de los 9 meses con mayor precipitación máxima mensual media.

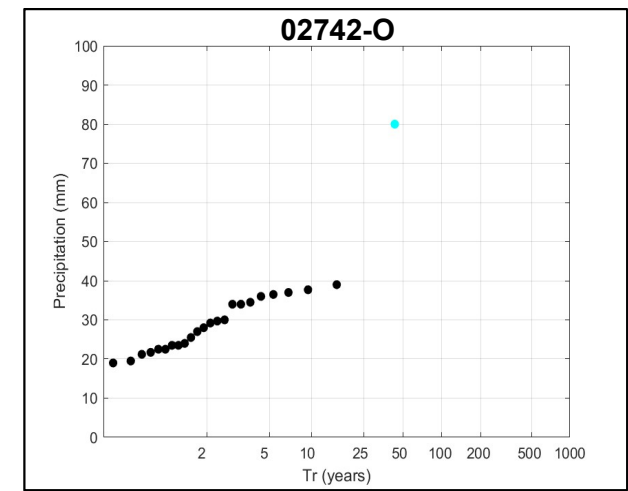
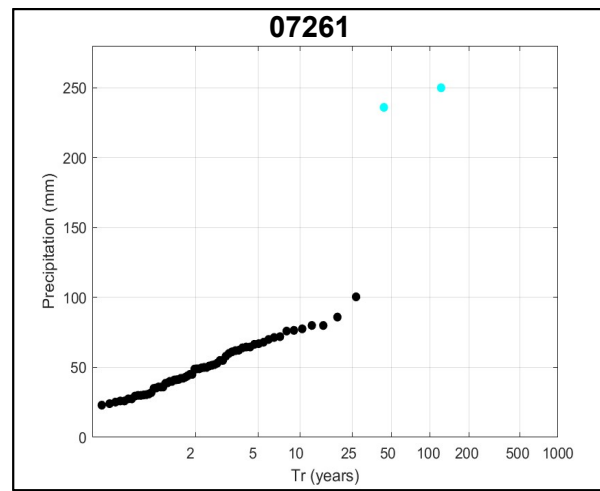
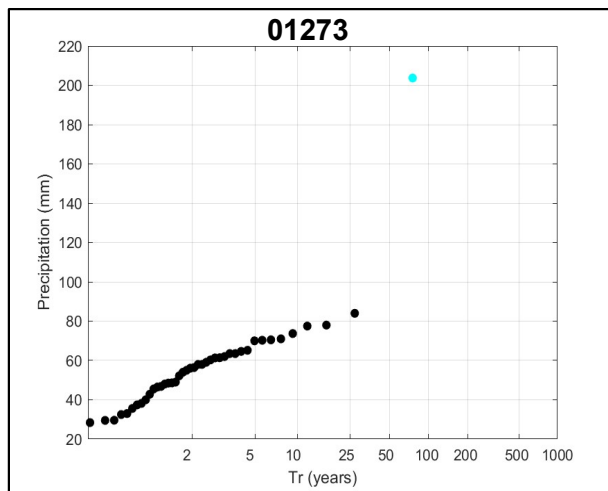
Años incompletos con valores alto: Se incorpora el máximo anual de años incompletos cuando es mayor que el cuantil de 20 años de periodo de retorno.

ANÁLISIS DE TENDENCIAS EN LAS SERIES

- Test de Mann-Kendall
- Test de Spearman



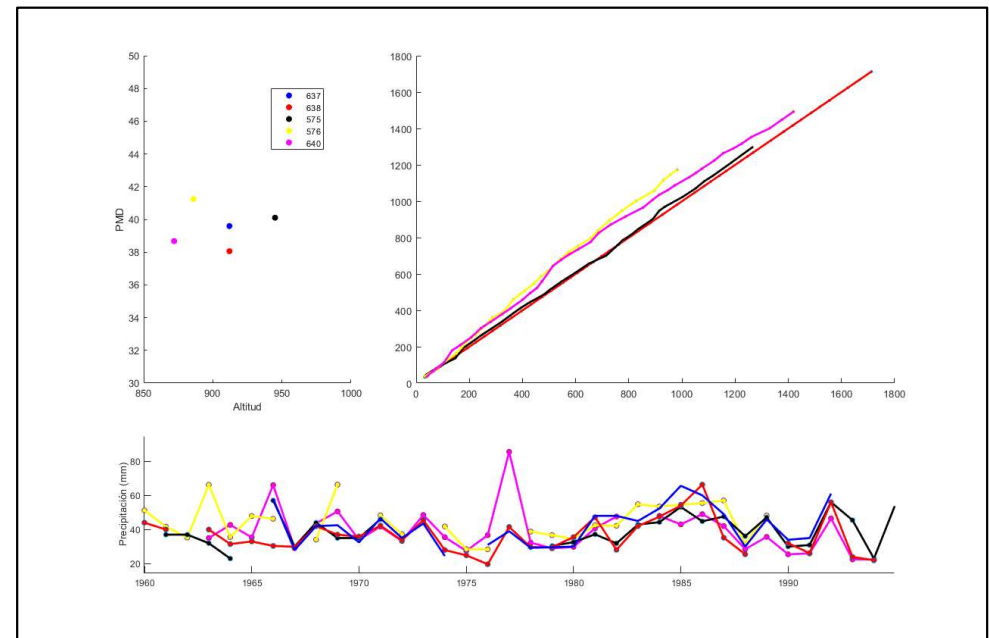
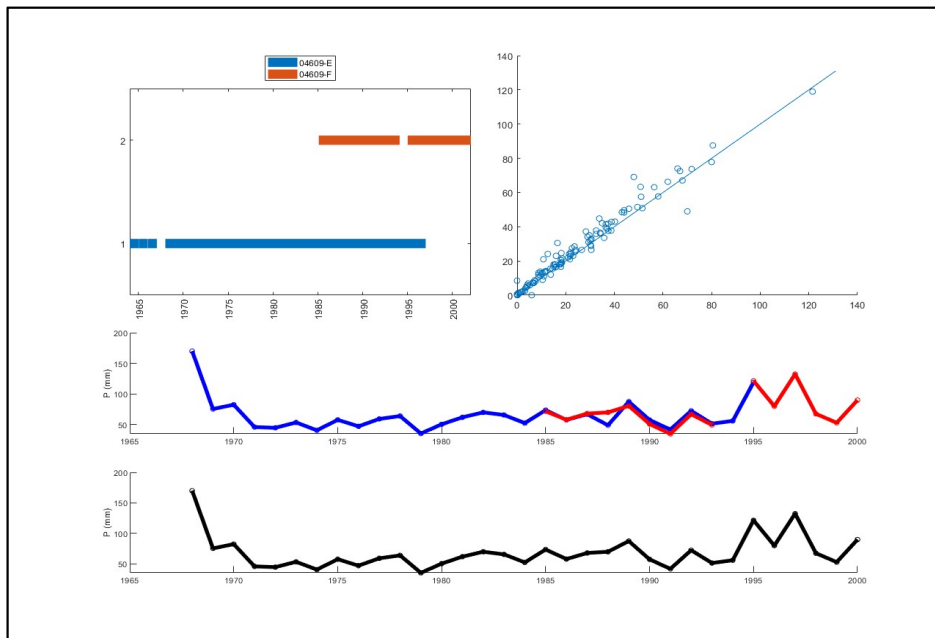
DETECCIÓN DE VALORES ALTOS



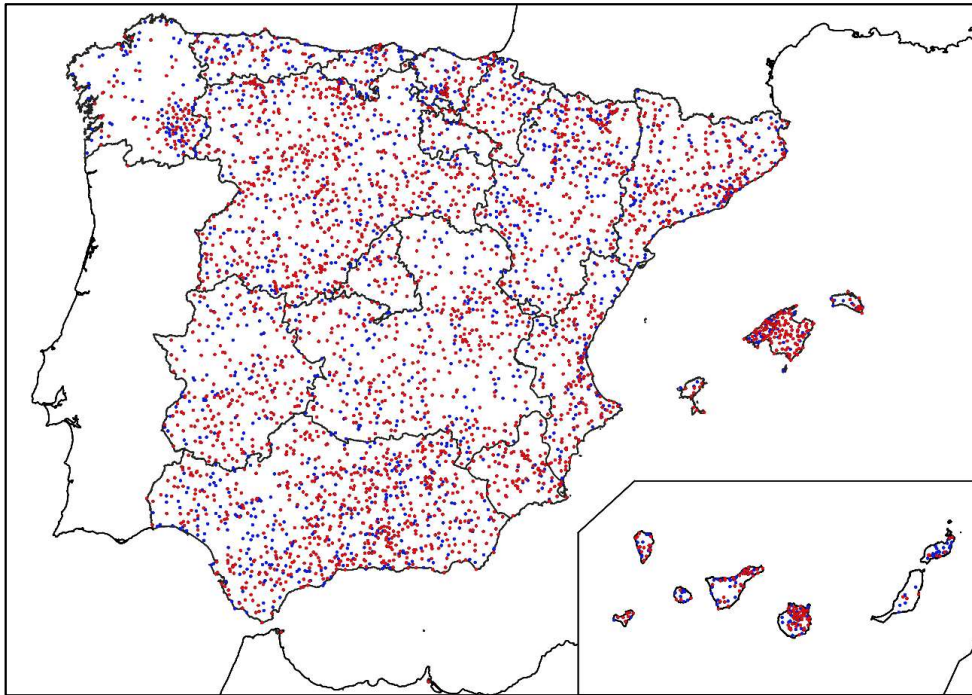
SELECCIÓN DE ESTACIONES PRÓXIMAS

Si el comportamiento en el periodo común es similar se unen los registros para obtener una única serie.

Si el comportamiento en el periodo común es diferente se descarta una de las estaciones (contrastando con la información de estaciones cercanas).



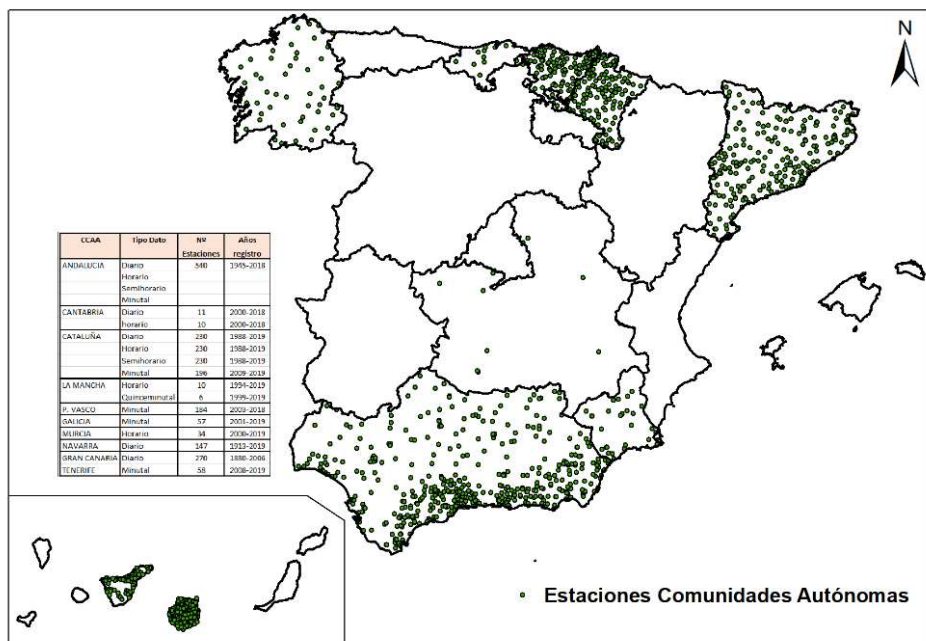
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA: PLUVIÓMETROS



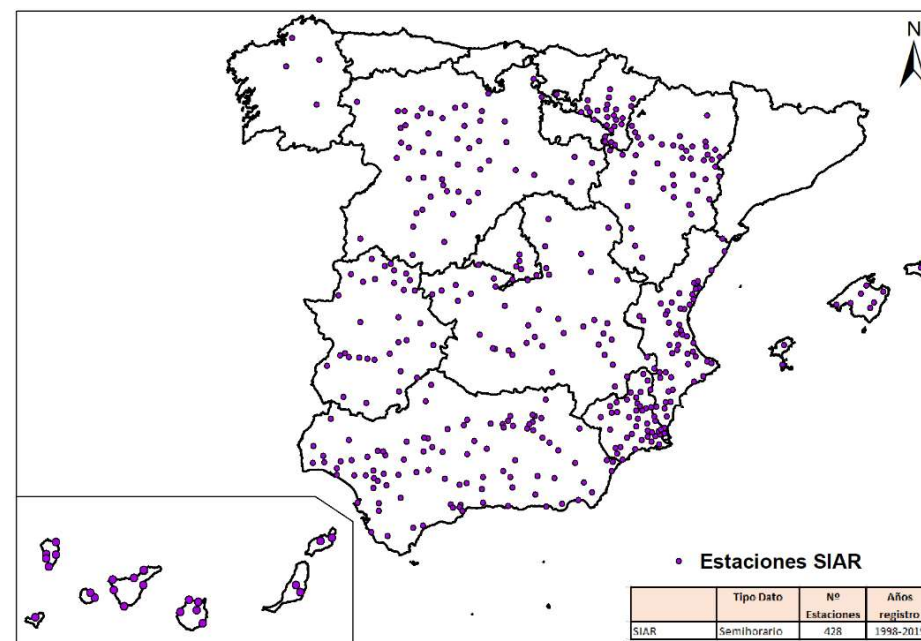
- 2937 pluviómetros de AEMET con más de 30 años de datos (precipitaciones diarias máximas anuales).
- 4410 pluviómetros de AEMET con más de 20 años de datos (precipitaciones diarias máximas anuales).

REDES DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y RED SIAR

CCAA



SIAR



Estudio de precipitaciones máximas diarias:

- Revisión de las regiones con homogeneidad estadística.
- Análisis del modelo estadístico (función de distribución y procedimiento de ajuste) más apropiado según la zona geográfica.

Estudio de curvas IDF:

- Tratamiento de las series de datos de los distintos intervalos temporales.