

La Sequía

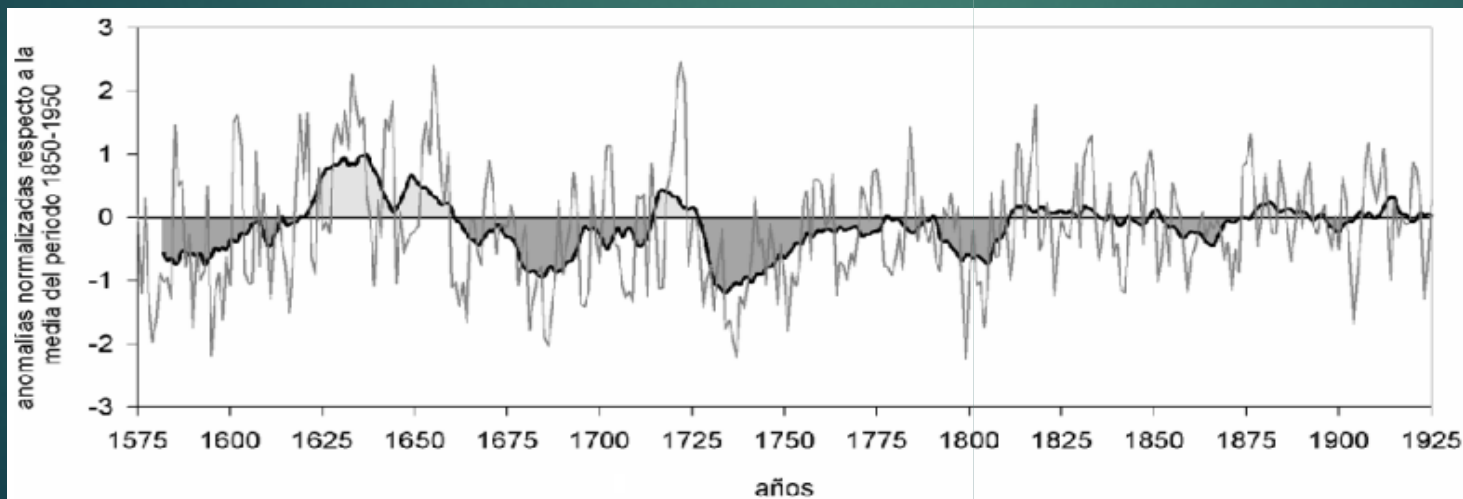
JESÚS LÓPEZ GARCÍA DR. ING. DE CAMINOS

Sequía. Definiciones

Fenómeno natural recurrente asociado al clima regional, lento, de gran duración y extensión espacial

Definición básica (MAPAMA)

- Se está en **sequía meteorológica** cuando se produce una *escasez continuada de las precipitaciones*.
- Es el **arranque de los restantes tipos** de sequía y suele afectar a zonas de *gran extensión*.
- Su **origen** está relacionado con el *comportamiento global del sistema océano-atmósfera*, influido por
 - Factores naturales (ciclos, erupciones)
 - Factores antrópicos (deforestación, gases efecto invernadero)



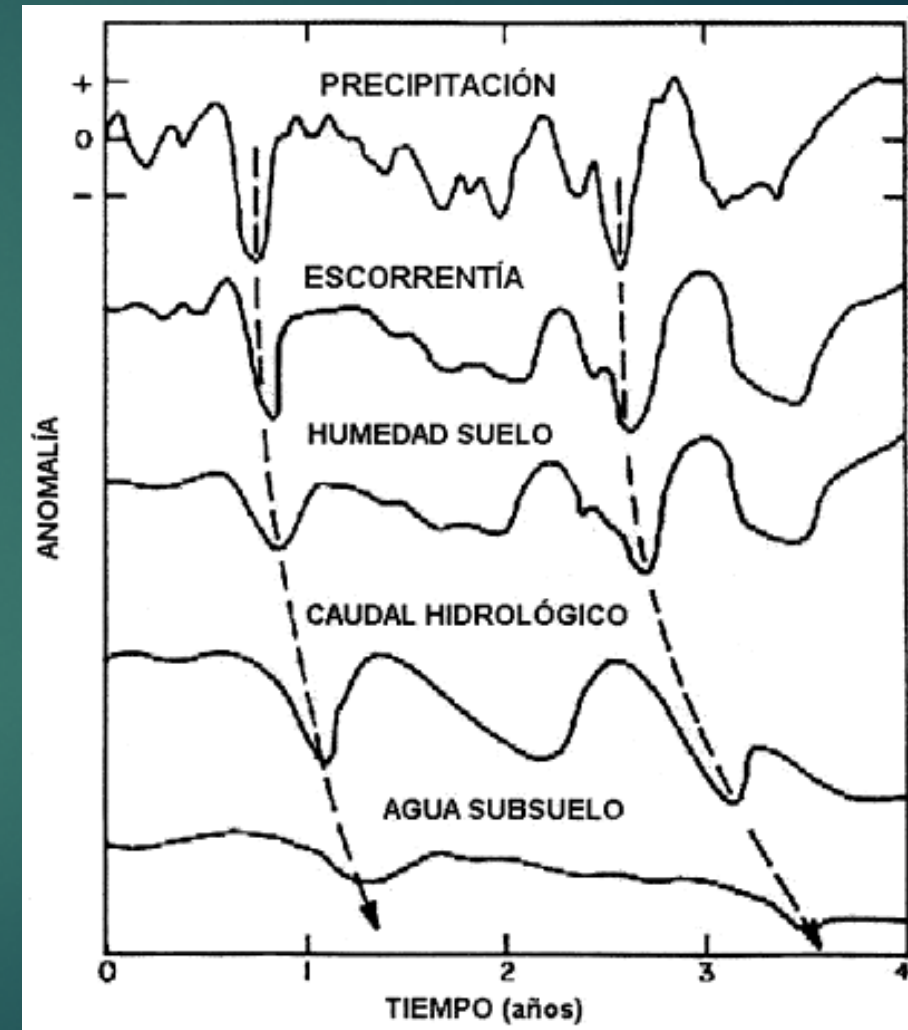
Tipos y parametrización

Tipología, por afección a sistemas

- Meteorológica
- Agrológica
- Hidrológica
- Socioeconómica

Parametrización de la gravedad

- Intensidad
 - Magnitud: déficit medio durante la duración
 - Severidad: déficit acumulado
- Duración (magnitud=severidad/duración)
- Frecuencia
- Persistencia
- Extensión



Peculiaridades climatológicas de España

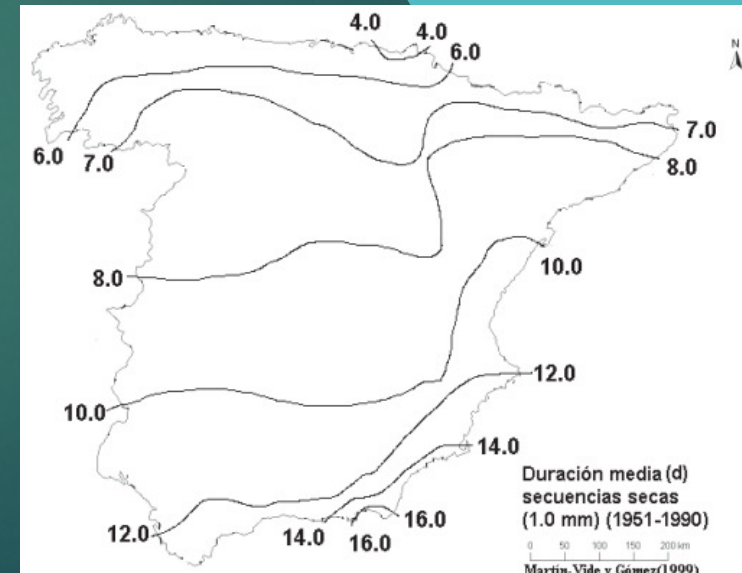
España está ubicada en una zona sensible y compleja desde el punto de vista climatológico.

En zona de mezcla entre zonas de aire cálido sahariano y de aire frío subtropicales y polares

Condicionada por una serie de factores geográficos

- Muy próxima a los desiertos africanos
- Anticiclón de las Azores y circulación subtropical

El inicio de la sequía se puede confirmar tras 15-20 meses con pluviometría reducida



Peculiaridades climatológicas de España

Pluviometría anual se concentra en dos temporadas

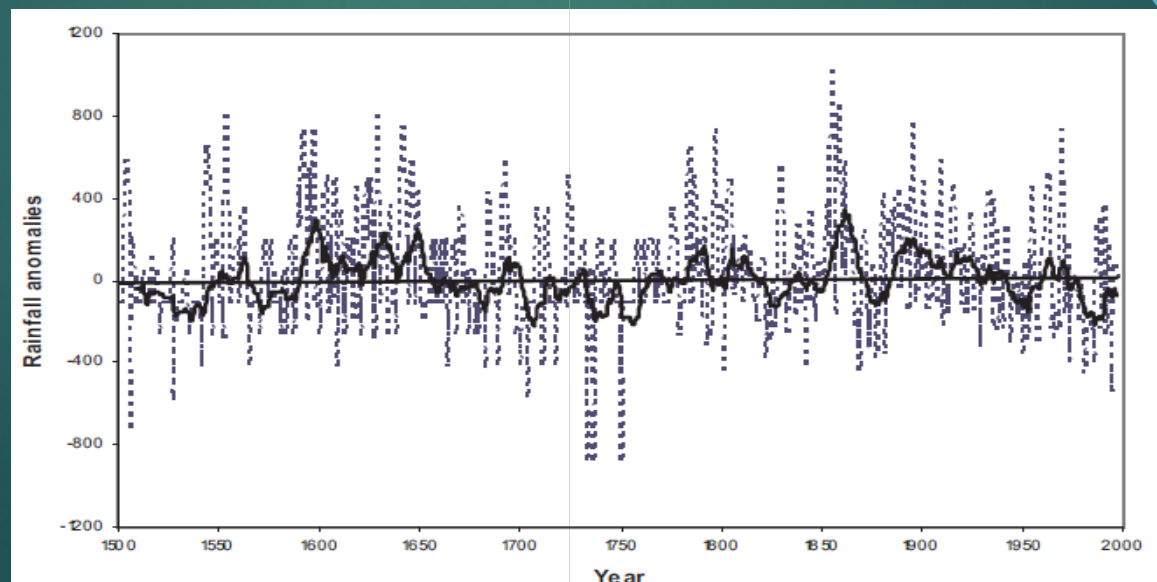
Invierno (oct-dic): Evolución de frentes en dirección N-S, la más productiva hidrológicamente

Primavera (abr-may): Retorno de frentes en dirección S-N

El resto del año, las precipitaciones son más irregulares

En muchos casos, el arranque de la sequía se produce con grandes déficit en las épocas de lluvia

En algunas ocasiones las sequías se generalizan a todo el territorio, pero a veces tienen carácter regional



Seguimiento de sequías. Indices

Meteorológicos

- **Palmer (PDSI)** Balance del suelo. Utiliza temperatura y precipitación
- Precipitación Estandarizada (**SPI**). Ajuste serie a distr. normal media 0 / d.t. 1
- Precipitación y Evapotranspiración Estandarizada (**SPEI**). Añade evapotranspiración

Hidrológicos

Indicadores Planes Hidrológicos

Específicos de cada cuenca. Definen estados hidrológicos a partir de un valor normalizado 0-1

En su elaboración se consideran agregaciones y ponderación de

- Volumen almacenado en embalses superficiales.
- Niveles piezométricos en acuíferos.
- Aportaciones fluviales en estaciones de aforo.
- Pluviometría en estaciones representativas.
- Reservas de nieve.

Clasificación de los estados hidrológicos	
Riesgo de restricciones	Estado hidrológico
Muy Bajo - Bajo	Normalidad
Medio	Prealerta
Alto	Alerta
Muy Alto	Emergencia