



# Los nuevos planes frente a la sequía en el contexto de la Directiva Marco del Agua

---

LUCIA DE STEFANO

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

MADRID, 28 DE JUNIO DE 2018

# ¿Qué dice la DMA sobre la sequía?

---

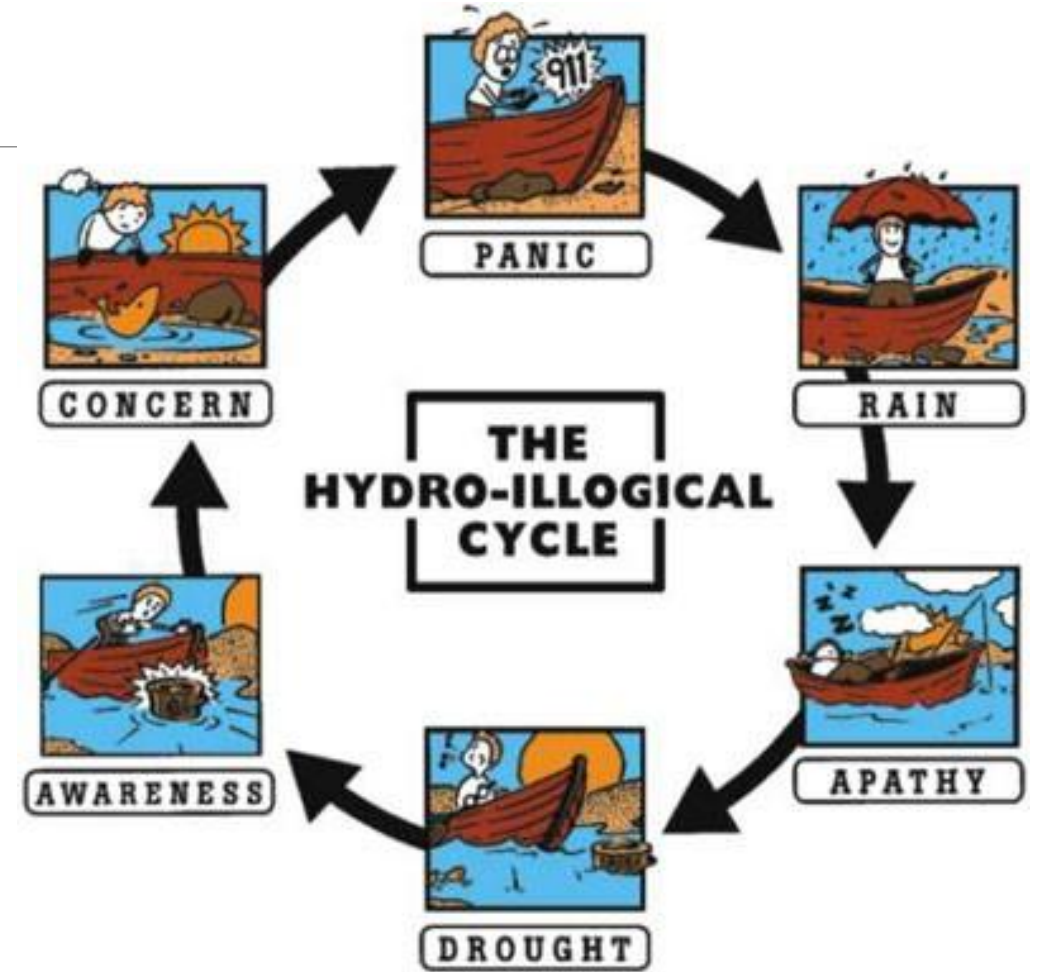
Art. 1: el objeto de la DMA es establecer un marco para la protección de las aguas que prevenga todo deterioro adicional y proteja y mejore el estado de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados, **“promueva un uso sostenible del agua** basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles”, reduzca los vertidos de sustancias prioritarias, y **“contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequías”**.

Art. 4: “El deterioro temporal del estado de las masas de agua no constituirá infracción de las disposiciones de la presente Directiva si se debe a **causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones y sequías prolongadas**”. Además se tienen que cumplir un serie de condiciones, incluido que **“que se adopten todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose ese estado”**

Art. 13: “Los planes hidrológicos de cuenca podrán complementarse mediante la elaboración de **programas y planes hidrológicos más detallados relativos a cuestiones específicas**”

# Gestión de la sequía

*La sequía meteorológica es inevitable, sus impactos se pueden y deben gestionar*



(D. A. Wilhite, 2012)

(Tiempo.com)

# Planes Especiales de Sequía

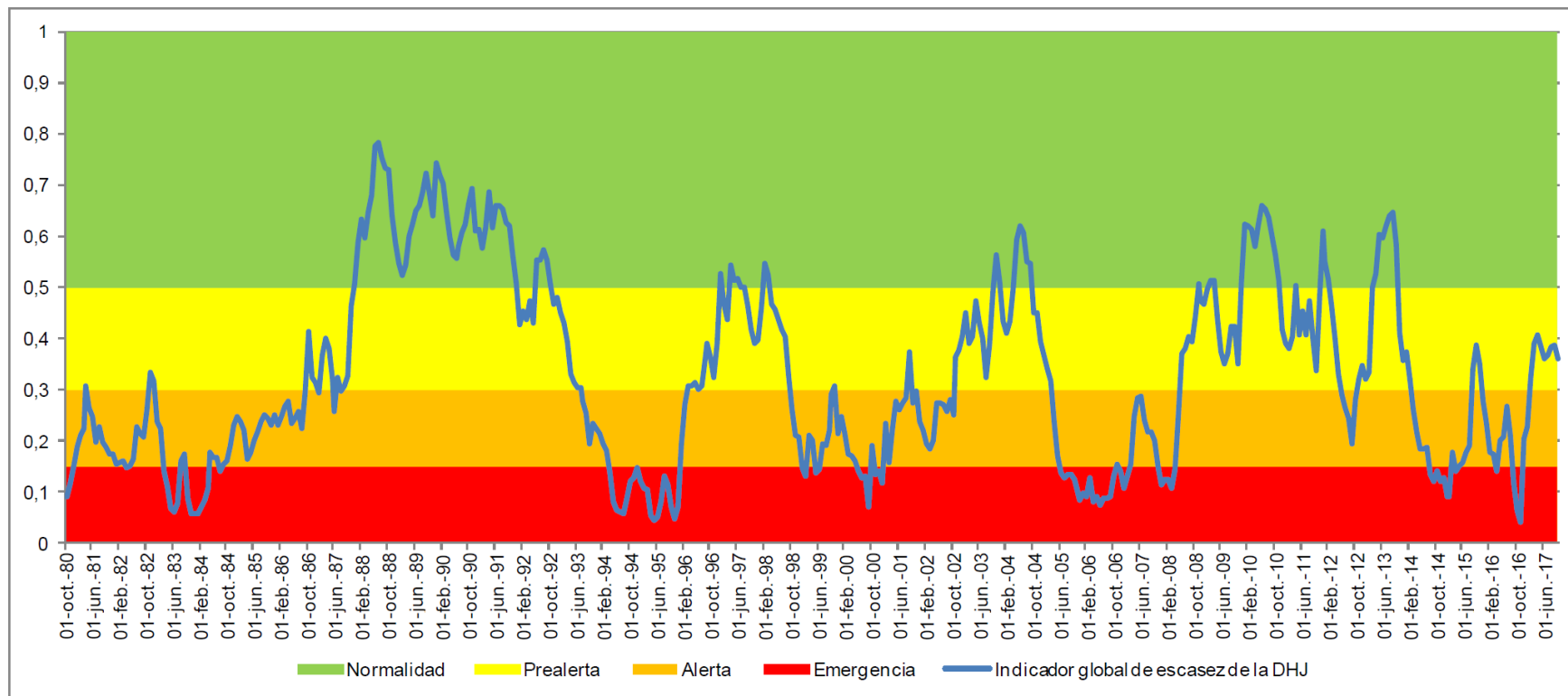
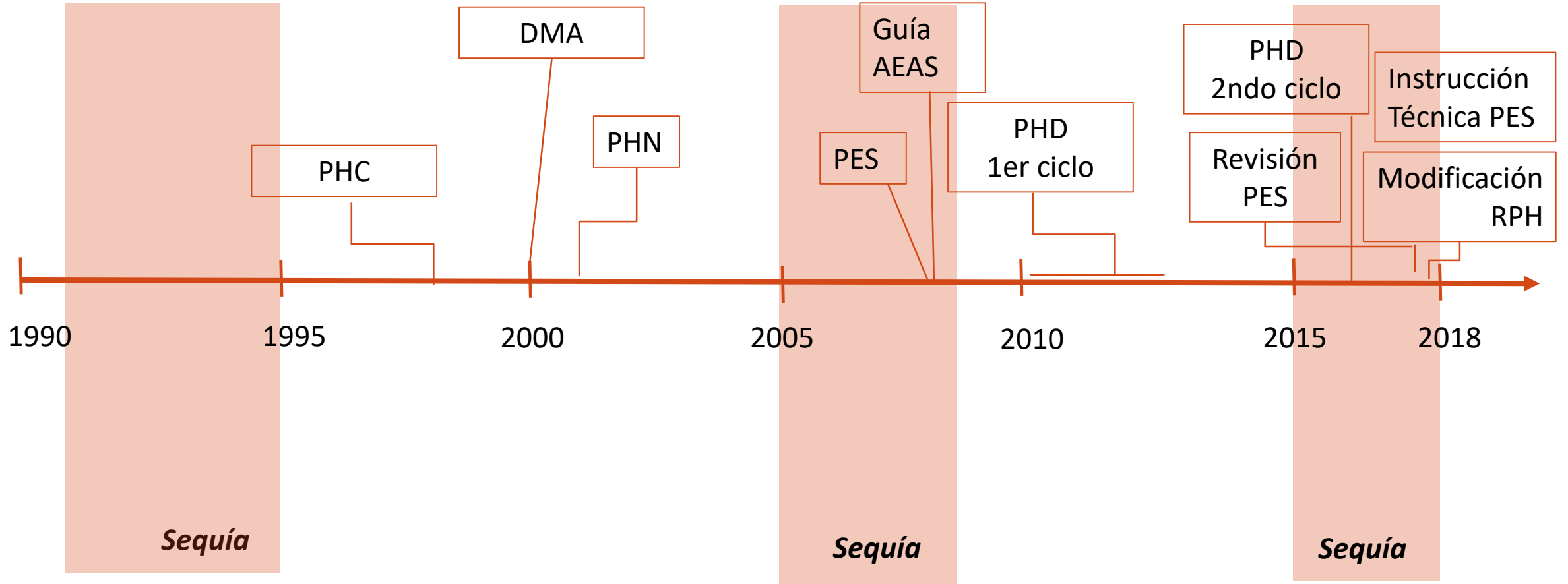


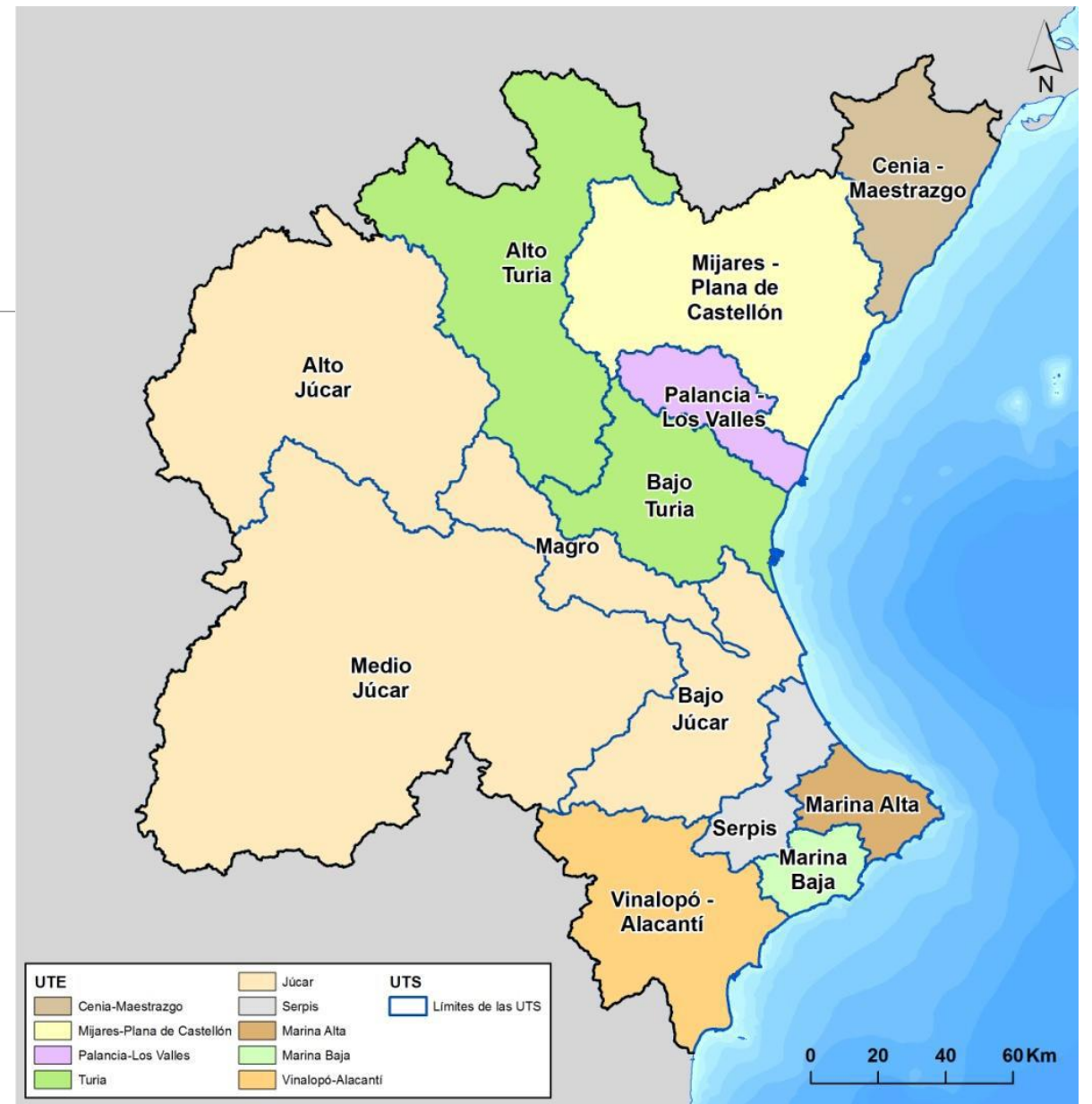
Figura 146. Evolución del indicador global de escasez de la Demarcación Hidrográfica del Júcar.

# Un poco de historia

*Proceso de consulta con pocas opciones de 'retroalimentación'*



- **Sequía prolongada: fenómeno natural.** Se mide en zonas y subzonas de generación de recursos
- **Escasez coyuntural: problema temporal de atención de demandas.** Se mide en áreas definidas para la atención de las demandas



Borrador del PES del Júcar (2017)

*Sequía prolongada sí,  
"causa excepcional" no*

# Sequía prolongada, evento excepcional??

Oct. 1980-sept.  
2012 (384 meses):

En media, el 23%  
de los meses está  
en 'sequía  
prolongada'

UTS	Nombre UTS	Meses en sequía prolongada		Nº de secuencias de SP	Nº meses en SP en secuencia más larga
		Número	%		
UTS 1	Cenia - Maestrazgo	92	24%	19	23
UTS 2	Mijares - Plana de Castellón	75	20%	21	19
UTS 3	Palancia - Los Valles	84	22%	13	27
UTS 4A	Alto Turia	89	23%	19	39
UTS 4B	Bajo Turia	97	25%	17	26
UTS 5A	Magro	81	21%	22	20
UTS 5B	Alto Júcar	76	20%	14	22
UTS 5C	Medio Júcar	89	23%	17	22
UTS 5D	Bajo Júcar	107	28%	19	15
UTS 6	Serpis	97	25%	21	16
UTS 7	Marina Alta	98	26%	12	23
UTS 8	Marina Baja	69	18%	12	21
UTS 9	Vinalopó - Alacantí	87	23%	17	22

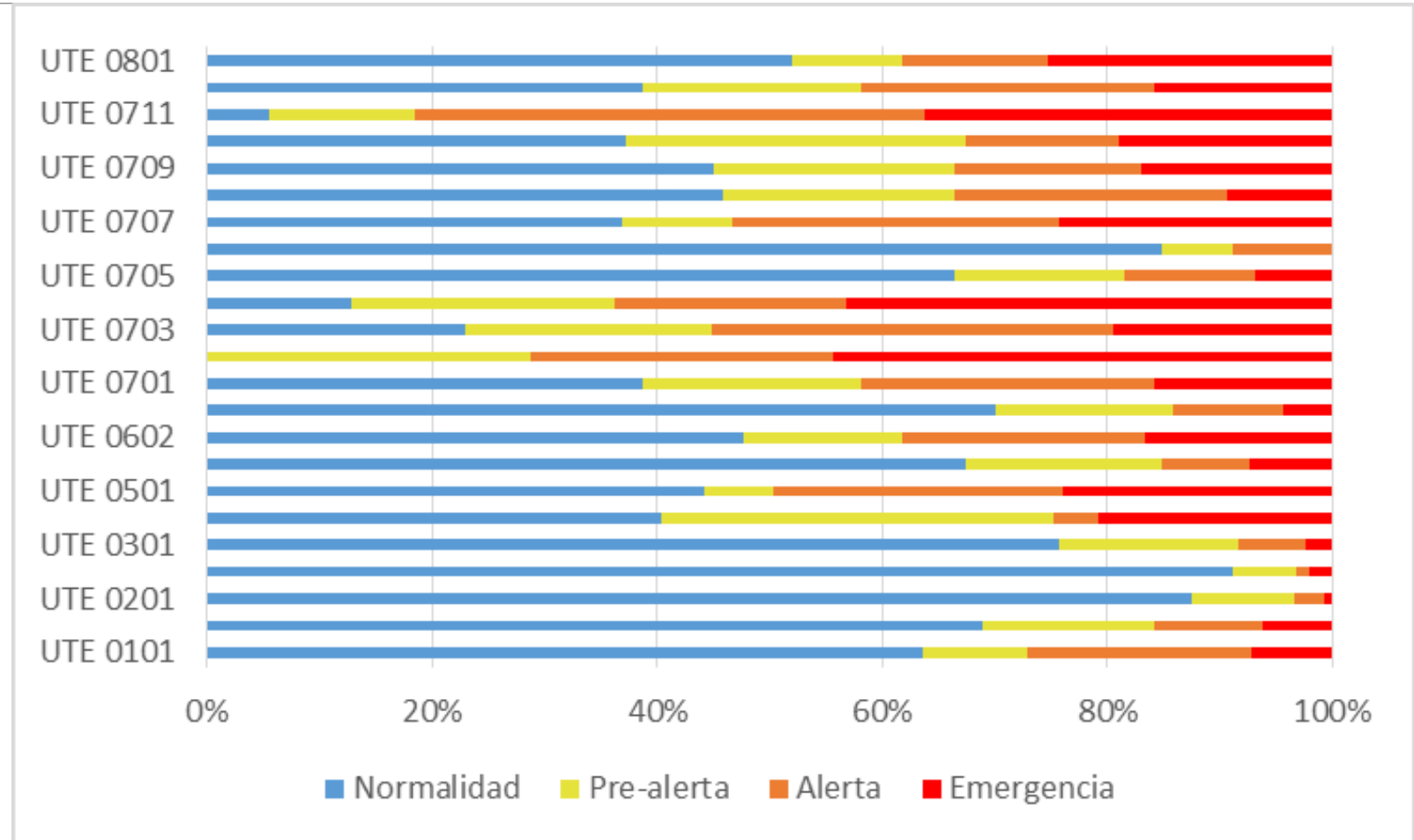
Borrador del PES del Júcar (2017)

*Si puede haber escasez coyuntural sin sequía y lo coyuntural es la norma, se tiene que gestionar en el PHD*

# ¿Es escasez coyuntural?

**Índice de escasez:**  
relación entre la disponibilidad de recursos y las demandas, con el objetivo de identificar las situaciones de déficit en cada unidad territorial

Datos: Borrador del PES,  
Demarcación del Guadalquivir  
(2017)





# ¿Qué medidas se aplican?

Tipo de indicadores	Objetivo	Tipología de acciones y medidas que activan
Indicadores de sequía prolongada	Detectar una situación persistente e intensa de disminución de las precipitaciones con reflejo en las aportaciones hídricas	Admisión justificada del deterioro temporal del estado de las masas de agua por causas naturales Régimen de caudales ecológicos menos exigente
Indicadores de escasez coyuntural	Detectar la situación de imposibilidad de atender las demandas	Concienciación y ahorro
		Restricción suministros y movilización de recursos. Habilitación coyuntural de sistemas de intercambio de derechos. Incremento de la vigilancia ambiental
		Otras medidas de gestión o excepcionales y extraordinarias que puedan resultar de aplicación

- Prolongada=excepcional o imprevisible
- No medidas para evitar deterioro
- No caudales eco como restricción previa

Estas se aplicarán solo si hay SP + escasez coyuntural severa o grave (“sequía extraordinaria”)

(Arqued, 2018)

Descriptor	Análisis
Periodo temporal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio: mes/año</li> <li>Final: mes/año</li> </ul>
Escala territorial: <ul style="list-style-type: none"> <li>Toda la demarcación</li> <li>Algunas unidades territoriales</li> <li>Algunas demandas</li> <li>Otro</li> </ul>	Descripción de los ámbitos afectados territorialmente.
Diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequía prolongada (s/n)</li> <li>Escenario de escasez</li> </ul>	Escenarios diagnosticados conforme al sistema de evaluación del plan especial.
Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socioeconómico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Abastecimiento urbano</li> <li>Agricultura</li> <li>Industria</li> <li>Energía</li> <li>Turismo</li> <li>Otros</li> </ul>	Estimación del impacto socioeconómico (personas afectadas, reducción de producción respecto a la situación de normalidad, costes adicionales en los que se ha incurrido para mantener los servicios). Tratar de ofrecer datos monetarizados.
Magnitud del impacto hidrológico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Abastecimiento urbano</li> <li>Agricultura</li> <li>Industria</li> <li>Energía</li> <li>Turismo</li> <li>Otros</li> </ul>	Explicación del déficit en relación a los suministros habituales (referencia asignación plan hidrológico).
Repercusión social: <ul style="list-style-type: none"> <li>Repercusión en los medios</li> <li>Otros</li> </ul>	Número de días en los que aparece la noticia en los medios de comunicación.
Otros datos significativos:	Por ejemplo, situación de excepción conforme a las reglas del Convenio de Albufeira.
Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones de órganos colegiados</li> <li>Propuesta de medidas extraordinarias</li> <li>Otras</li> </ul>	Descripción de las decisiones adoptadas, de sus costes y de sus efectos.
Impacto global del episodio:	Bajo, Medio o Severo.

## EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS DE LA ESCASEZ COYUNTURAL

**Bajo:** no hay efectos socioeconómicos relevantes

**Medio:** No llega a una reducción del 30% sobre el beneficio económico en normalidad

**Alto:** Impacto mayor del 30%

***No se evalúan los impactos ambientales de la escasez coyuntural, solo de la sequía prolongada***



# Conclusiones

---

- Positivo que se planifique para gestionar el riesgo de desabastecimiento por sequía
- Positivo que se distinga entre el fenómeno meteorológico y el fenómeno antrópico.
- Se gestiona una ‘escasez coyuntural’ que es la ‘norma’ o no debida a la sequía fuera de los Planes Hidrológicos de Demarcación
- La mayoría de las sequías prolongadas no son fenómenos “excepcionales” o que “no hayan podido preverse razonablemente”
- Se permite el deterioro temporal y se prevé una relajación de los caudales ecológicos sin aplicar otras restricciones previamente ni medidas adicionales (“por causas naturales”)



Gracias por su atención

[luciads@geo.ucm.es](mailto:luciads@geo.ucm.es)

elroto@inicia.es