

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

El presente glosario es una traducción de la versión inglesa original, redactado en el marco del proyecto “Preparación para la Sequía en el Mediterráneo y Planificación para su Mitigación (MEDROPLAN) por A. Iglesias, A. Garrido y M. Moneo en agosto de 2003.

### OBJETIVO

El glosario es la primera fase de MEDROPLAN y su propósito es crear un conjunto de conceptos y definiciones de común aceptación para su uso en el proyecto MEDROPLAN por todos sus miembros. Habida cuenta de que el objetivo de MEDROPLAN es proporcionar directrices para los Planes de Preparación contra la Sequía, los conceptos y definiciones incluidas en este glosario están relacionados con dicha finalidad.

Aunque el glosario se ha pensado con vocación universal en sus términos, dado que los temas relacionados con la sequía afectan a sectores diferentes (agricultura, industria, recursos hídricos, etc.) y a grupos sociales variados (población urbana, población rural, agricultores, técnicos, políticos, etc.), no puede ser completo en sus términos, voces ni acepciones, por lo que debe entenderse como lo que es, una precisión de términos para los fines señalados.

El documento incluye los conceptos y definiciones restringidos a las áreas temáticas siguientes: la sequía; suministro de agua y demanda; el clima; los sistemas hidrológicos; vulnerabilidad y preparación frente a la sequía. El documento también incluye las unidades de medida que se aceptan en el proyecto MEDROPLAN.

### SEQUÍA

#### **Sequía: concepto**

La sequía es un rasgo recurrente del clima que se caracteriza por la escasez temporal de agua

- en relación con el suministro normal - en un período de tiempo dado - una estación, un año,

o varios años.

El término es relativo porque la disponibilidad de agua depende del suministro y demanda. Las sequías difieren en la magnitud, duración, intensidad, e impactos en

los sistemas gestionados, ecosistemas y los seres humanos.

### **Sequía: definiciones operativas**

Las definiciones operativas definen el inicio, severidad y el fin de una sequía y se refieren al sector, al sistema, o al grupo social impactado por la sequía. En todos los casos, el impacto de la sequía se materializa cuando los sistemas de suministro no pueden satisfacer las necesidades y demandas que se producen en condiciones normales. Las definiciones operativas principales son las de sequía meteorológica, hidrológica y agronómica.

- **Sequía meteorológica.** La sequía meteorológica especifica el grado de déficit de precipitación respecto al umbral que indica las condiciones de normalidad (por ejemplo, el promedio) durante un período de tiempo, y la duración del período con precipitación mermada. La definición de sequía meteorológica está vinculada a una región específica, ya que las condiciones atmosféricas que producen déficit de precipitación son muy variables de una región a otra. Además de la disminución de la precipitación en relación con los valores normales, la sequía meteorológica también

puede implicar temperaturas más altas, vientos de fuerte intensidad, humedad relativa baja, incremento de la evapotranspiración, menor cobertura de nubes y mayor insolación; todo ello puede traducirse finalmente en reducciones en las tasas de infiltración, menor escorrentía, reducción en la percolación profunda y menor recarga de las aguas subterráneas. En muchos casos el indicador primario de disponibilidad de agua es la precipitación.

- **Sequía hidrológica.** La sequía hidrológica se interesa por las consecuencias del déficit de precipitación en el sistema hidrológico. Se refiere a la disminución en la alimentación a los sistemas hidrológicos superficiales y subterráneos. Las sequías hidrológicas normalmente presentan un desfase con las sequías meteorológicas y agronómicas (ver más abajo), porque los déficit de precipitación tardan más en manifestarse en los componentes del sistema hidrológico. Pueden utilizarse como indicadores umbrales en el flujo de ríos, en niveles en lagos, embalses y piezométricos en acuíferos.

- **Sequía agronómica.** La sequía agronómica para la agricultura de secano es el déficit de humedad de la tierra subsiguiente a una sequía meteorológica y que produce impactos negativos en la producción de la cosecha y/o en el crecimiento de vegetación natural. La sequía agronómica para la agricultura de regadío es la escasez de agua para abastecer a los sistemas de irrigación debido a la sequía en las aguas superficiales ó subterráneas que abastecen el uso agrícola.

## **Sequía hidrológica y uso del suelo**

Se define como el efecto del cambio de uso del suelo en el ciclo hidrológico. Los cambios de uso en el suelo pueden ser causantes de escasez de agua incluso sin que se produzca cambio alguno en la precipitación.

### **Aridez**

Condición climática permanente con muy baja precipitación anual o estacional.

### **Escasez de agua**

La escasez de agua se refiere a la escasez relativa de agua en un sistema de suministro de agua que puede llevar a las restricciones en el consumo. La escasez representa la magnitud en la que la demanda excede los recursos disponibles, que puede estar causada por la sequía o por la acción humana: como el crecimiento de la población, mal uso de agua o acceso injusto al recurso. A escala nacional, el índice de escasez de agua se expresa en unidades de metro cúbico por la cápita y por año. Cuanto mayor es el valor del indicador, tanto mayor es la escasez. La mayoría de los países mediterráneos están enfrentados a situaciones de escasez de agua.

### **Escasez**

La escasez se refiere a una situación permanente de disminución de agua con referencia a la demanda de agua en un sistema de suministro de agua o en una región grande, caracterizada por un clima árido y/o un crecimiento rápido de las demandas de agua consuntivas.

## **TIEMPO ATMOSFÉRICO Y CLIMA**

### **Tiempo atmosférico**

El tiempo atmosférico es el estado de la atmósfera para un período breve de tiempo en un lugar geográfico particular.

### **Clima**

El clima representa el estado normal o medio de la atmósfera para un periodo temporal dado dentro del año y en una posición geográfica dada.

## **SUMINISTRO DE AGUA Y DEMANDA**

### **Recursos hídricos naturales**

Los recursos de agua totales que fluyen en los ríos y acuíferos en un intervalo de

tiempo (generalmente un año) como representación del promedio o valor correspondiente a una probabilidad dada.

### **Suministro de agua**

El suministro es la agregación de todos los recursos de agua que son susceptibles ser usados. Incluye la precipitación, los recursos naturales, incluso los subterráneos, y las fuentes no-convencionales. Para un sistema hidrológico, el suministro tiene en cuenta el sistema de distribución, las dimensiones y capacidad de las infraestructuras, los derechos de uso y otros factores condicionantes que deben tenerse en cuenta.

### **Sistema de suministro de agua**

Esta integrado por el conjunto de medios para la derivación, almacenamiento, transporte y distribución de agua, así como por los las unidades de demanda de agua para usos urbanos, agrícolas, industriales, energéticos, etc.

### **Recursos de agua disponibles**

Los recursos de agua disponibles son normalmente una fracción de los recursos hídricos naturales que pueden suministrarse donde y cuando se requieren. Están afectados por restricciones hidrográficas, geológicas, geográficas y tecnológicas (por ejemplo, la capacidad de la derivación, almacenamiento y transporte de agua), por consideraciones socioeconómicas y por implicaciones institucionales complejas. Pueden variar en el tiempo debido

a: modificaciones en la disponibilidad natural, a la aparición de nuevas restricciones ecológicas y a la disponibilidad de nuevas herramientas tecnológicas.

### **Recursos de agua renovables**

Los recursos de agua renovables son el término promedio largo de volumen de agua dulce proporcionado naturalmente por el ciclo hidrológico, derivado de la escorrentía total (superficial y subterránea). Los recursos de agua renovables generalmente se refieren a una cuenca hidrográfica unitaria. Cuando la unidad geográfica es diferente a la de cuenca hidrográfica, es necesario diferenciar entre los recursos internos al ámbito territorial de la cuenca hidrográfica y los externos, o recursos transfronterizos del ámbito territorial de la cuenca.

### **Garantía de suministro de agua**

La garantía de suministro de agua es el nivel aceptable de suministro de agua requerido para un sistema de suministro particular. En la mayoría de los países y

sistemas este valor se define en el marco jurídico-administrativo o recomendado por las normas voluntarias (por ejemplo, en España, es la frecuencia aceptable -el período del retorno- de fallo en el sistema del suministro para abastecer a la demanda sin que genere impactos severos, según Decreto Ministerial de fecha 12/09/1992).

### **Consumo de agua**

El consumo de agua es la porción del agua suministrada que no es devuelta al medio ambiente después de su uso; o es consumida por las distintas actividades, o descargada al mar

o evaporada a la atmósfera.

### **Demanda de agua**

La demanda de agua es la necesidad real de agua según las prácticas de uso del agua actuales (es decir, según las técnicas de irrigación, eficacia del sistema, política de precios del agua, prácticas culturales actuales, estándares de vida, etc.). Viene determinada por las necesidades de las actividades de los usuarios.

- **Demanda consuntiva.** Fracción de la demanda de agua que no se devuelve al medio hídrico después de su uso, siendo consumida por las actividades, descargada al mar o evaporada. Incluye parte de demanda urbana, irrigación, y las demandas de agua industriales.

- **Demanda no consuntiva.** Fracción de la demanda de agua que se devuelve al medio hídrico sin alteración significativa de su calidad. Incluye la generación hidroeléctrica, sistemas de refrigeración, acuicultura, efluentes domésticos, retornos de riego y caudales medioambientales. La demanda de agua no consuntiva condiciona fuertemente y limita el suministro de los usos consuntivos, pues precisa estar disponible en el tiempo y en el espacio con la calidad apropiada.

### **Demanda ecológica o medioambiental**

La demanda medioambiental es el agua necesaria - en cantidad y calidad - para soportar el funcionamiento ecológico de los ecosistemas, incluyendo sus procesos y biodiversidad. En muchos marcos jurídicos las demandas ecológicas de flujo en los ríos pueden condicionar la disponibilidad de agua para satisfacer la demanda de determinados usos.

### **Demanda futura de agua**

Se evalúa en base a escenarios futuros de política hidráulica, establecidos sobre modelos de previsión de cambios demográficos, socio-económicos y culturales.

### **Eficiencia de uso**

La eficiencia de uso del agua es el porcentaje de agua que realmente se utiliza del volumen total derivado o extraído.

## **SISTEMAS HIDROLÓGICOS**

Algunos términos generales referentes al sistema hidrológico y a los recursos hídricos extraídos de la Directiva Marco de Aguas DMA 2000/60/CEE:

### **Demarcación hidrográfica**

La zona marina y terrestre compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas subterráneas y costeras asociadas, designada con arreglo al apartado 1 del artículo 3 como principal unidad a efectos de la gestión de las cuencas hidrográficas.

### **Cuenca hidrográfica**

La superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y, eventualmente, lagos hacia el mar por una única desembocadura, estuario

o delta.

### **Subcuenca**

La superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y, eventualmente, lagos hacia un determinado punto de un curso de agua (generalmente un lago, embalse o una confluencia de ríos).

### **Masa de agua superficial**

Una parte diferenciada y significativa de agua superficial, como un lago, un embalse, una corriente, río o canal, parte de una corriente, río o canal, unas aguas de transición o un tramo de aguas costeras.

### **Masa de agua subterránea**

Un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos.

### **Acuífero**

Una o más capas subterráneas de roca o de otros estratos geológicos que tienen la

suficiente porosidad y permeabilidad para permitir ya sea un flujo significativo de aguas subterráneas o la extracción de cantidades significativas de aguas subterráneas.

### **Servicios relacionados con el agua**

Todos los servicios en beneficio de los hogares, las instituciones públicas o cualquier actividad económica, consistentes en:

- a) la captación, el almacenamiento, el tratamiento y la distribución de aguas superficiales  
o subterráneas;
- b) la recogida y depuración de aguas residuales, que vierten posteriormente en las aguas superficiales.

### **Cuenca**

Es el ámbito territorial drenado por un río y sus afluentes.

### **Aguas superficiales**

Las aguas continentales, excepto las aguas subterráneas; las aguas de transición y las aguas costeras, y, en lo que se refiere al estado químico, también las aguas territoriales.

### **Aguas continentales**

Todas las aguas quietas o corrientes en la superficie del suelo y todas las aguas subterráneas situadas hacia tierra desde la línea que sirve de base para medir la anchura de las aguas territoriales.

### **Caudal o aportación**

Cantidad de agua que pasa por un punto específico en un sistema hidráulico en un momento o periodo dado.

### **Caudal base**

Caudal en los ríos y cauces menores que discurre en estiaje, que normalmente procede de la descarga de aguas subterráneas.

### **El régimen de aportación**

El régimen de aportación es el modo de flujo del agua en un río o cauce. En los ríos no regulados y en los cauces menores el régimen hidrológico está relacionado directamente con las condiciones climáticas. En los ríos regulados, el régimen

hidrológico está alterado en relación con el régimen natural para favorecer la regulación.

### **Agua subterránea**

Todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo

### **Recarga**

La recarga es la porción de lluvia o del caudal del río que percola a través del suelo y de las formaciones litológicas hasta alcanzar una masa de agua subterránea.

## **VULNERABILIDAD Y PREVENCIÓN**

### **Vulnerabilidad**

La vulnerabilidad es el riesgo de sufrir pérdidas como resultado de un fenómeno potencialmente perjudicial. Es una medida agregada del bienestar humano que integra la exposición medioambiental, social, económica y política a un abanico de perturbaciones dañinas.

### **Valoración de la vulnerabilidad**

Proceso de identificación y predicción de las causas subyacentes de los impactos relacionados con la sequía. En muchos casos la sequía es sólo un factor entre otros muchos desencadenantes de la vulnerabilidad, entre los que cabe señalar las condiciones sociales, económicas y medioambientales adversas.

### **Riesgo potencial**

El riesgo potencial es la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente perjudicial, fenómeno o actividad que pueden causar la pérdida de vidas, daños a la propiedad, ruptura social y económica o degradación medioambiental. En el caso de una sequía, la reducción en el suministro de agua, o un aumento de la demanda de agua que impediría su satisfacción por el suministro de agua.

### **Situación de riesgo**

Es la acción de poner en situación de riesgo a bienes o personas que son vulnerables a ese riesgo. Puede cuantificarse como las pérdidas esperadas debido a un tipo de riesgo potencial en un ámbito territorial dado y en un período de referencia (riesgo potencial \* vulnerabilidad = situación de riesgo).

### **Análisis de riesgos**

Proceso de identificación y comprensión de los componentes relevantes asociados



con el riesgo de sequía, pero también la evaluación de estrategias alternativas para gestionar el riesgo asociado con la sequía.

### **Incertidumbre**

Situación en la que la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de un fenómeno perjudicial no son conocidos.

### **Catástrofe**

Suceso imprevisto y a menudo súbito que causa gran daño, destrucción y sufrimiento humano. Es la materialización del riesgo.

### **Capacidad de afrontar el riesgo**

Combinación de todas las capacidades y recursos disponibles dentro de una comunidad u organización que pueden reducir el nivel de riesgo, o los efectos de una catástrofe.

### **Prevención**

Es la reducción del riesgo y la incertidumbre. Se refiere a las actividades y medidas previstas con anticipación para asegurar una respuesta eficaz a una situación potencial de riesgo.

### **Mitigación**

Conjunto de medidas estructurales y no-estructurales adoptadas o previstas para limitar el impacto adverso de los riesgos.

### **Reservas estratégicas de agua**

Reservas de agua de acceso restringido, utilizables únicamente para resolver o paliar situaciones de escasez de agua en escenarios de sequía, o para la prevención de situaciones similares en un futuro próximo.

### **Previsión**

Es la estimación estadística de ocurrencia de un evento futuro.

### **Advertencia temprana**

La advertencia temprana es la provisión de información oportuna y eficaz, a través de instituciones identificadas, que permite a los individuos vulnerables a una situación de riesgo tomar las acciones necesarias para evitar o reducir su riesgo y prepararse para afrontarla con una respuesta eficaz.

### **Gestión de crisis**

Es la respuesta planificada a la situación de crisis mediante la adopción de medidas tácticas para resolver los problemas una vez iniciada ésta.

### **Gestión pro-activa**

Conjunto de medidas estratégicas, con acciones planificadas previamente, que implican la modificación de infraestructuras, de normas o leyes existentes y acuerdos institucionales.

### **Impacto de la sequía**

Efecto específico de la sequía en la economía, en la vida social y en el medio ambiente, expresión de los síntomas de vulnerabilidad.

### **Valoración del impacto de la sequía**

Proceso de evaluación de la magnitud y distribución de los efectos debidos a la sequía.