

**PLAN DIRECTOR  
DEL CICLO INTEGRAL  
DEL AGUA DE USO URBANO  
DE NAVARRA**

**DOCUMENTO DEFINITIVO**

**ANEXO VI-GLOSARIO  
DE TÉRMINOS**

Marzo 2019

Para una correcta interpretación del presente documento y sus anexos, se incluye a continuación un extenso glosario de términos relacionados con el agua y el abastecimiento urbano. Este ha sido generado a partir de diferentes fuentes bibliográficas y publicaciones técnicas relacionadas.

*Relacionadas con el PGD*

### **ACOMETIDA**

La acometida de agua es la parte de la instalación que enlaza la red general que está instalada en la calle con la instalación interna general del inmueble. La acometida está formada por una tubería principal y tres válvulas o llaves de servicio:

- La llave de toma: conexión entre la tubería de red general de agua con el ramal individual.
- La llave de registro: válvula que abre o cierra el paso del agua sin necesidad de pasar al inmueble.
- La llave de paso general: válvula que permite cortar el suministro de toda la instalación.

### **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.

### **AGLOMERACIÓN URBANA**

Es la zona cuya población y/o actividades económicas presenten concentración suficiente para la recogida y conducción de las aguas residuales urbanas a una instalación de tratamiento de dichas aguas o a un punto de vertido final.

### **AGUA BRUTA**

El agua bruta o agua cruda es el nombre que recibe el agua que no ha recibido ningún tratamiento, y que generalmente se encuentra en fuentes y reservas naturales de aguas superficiales y subterráneas.

### **AGUA CAPTADA**

Es el volumen de agua total recogida por los sistemas de captación (embalses, pozos, sondeos, manantiales, etc).

### **AGUA DE BOCA**

Agua potable.

### **AGUA DE USO URBANO**

Agua cuyo uso está relacionado con aquellas actividades que se desarrollan en el ámbito urbano.

### **AGUA SUMINISTRADA EN ALTA**

Es el volumen de agua total introducida en la red de abastecimiento. Es el volumen de agua captada menos las pérdidas en tratamientos y la destinada a otros usos.

### **AGUA REGISTRADA**

Es el agua medida por los contadores de todos los suministros.

### **AGUA NO REGISTRADA**

Es toda aquella que no pasa por contador, a pesar de que una parte sustancial pueda ser agua utilizada y consumida. En este volumen de agua no controlada se contemplarían, las fugas propiamente dichas en la red, falta de contadores, errores de medición, tomas fraudulentas y/o no registradas, decalaje entre mediciones y los consumos no controlados en las ETAP.

### **AGUA CONTAMINADA**

La presencia en el agua de suficiente material perjudicial o desagradable para causar un daño en la calidad del agua.

### **AGUA DURA**

Agua que contiene un gran número de iones positivos. La dureza está determinada por el número de átomos de calcio y magnesio presentes. El jabón generalmente se disuelve malamente en las aguas duras.

### **AGUA POTABLE**

Agua que es segura para beber y para cocinar.

### **AGUAS CONTINENTALES**

Todas las aguas 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.

### **AGUAS CORRIENTES**

Tramos de cursos de agua con dinámica natural y semi-natural (lechos menores, medios y mayores), en los que la calidad del agua no presenta alteraciones significativas.

### **AGUAS COSTERAS**

Las aguas superficiales situadas hacia tierra desde una línea cuya totalidad de puntos se encuentra a una distancia de una milla náutica mar adentro desde el punto más próximo de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales y que se extienden, en su caso, hasta el límite territorial de las aguas de transición.

### **AGUAS DE TRANSICIÓN**

Masas de agua superficial próximas a las desembocaduras de los ríos que son parcialmente salinas como consecuencia de su proximidad con aguas costera, pero que reciben una notable influencia de flujos de agua dulce.

### **AGUAS GRISES**

Aguas domésticas residuales compuestas por agua de lavar procedente de la cocina, cuarto de baño, aguas de los fregaderos, y lavaderos, con potencial de poder ser reutilizadas con el debido tratamiento previo.

### **AGUAS NEGRAS**

Aguas que contienen los residuos de seres humanos, de animales o de alimentos.

### **AGUAS RECEPTORAS**

Un río, un lago, un océano, una corriente de agua u otro curso de agua, dentro del cual se descargan aguas residuales o efluentes tratados.

## **AGUAS RESIDUALES**

Fluidos residuales en un sistema de alcantarillado. El gasto o agua usada por una casa, una comunidad, una granja, o industria que contiene materia orgánica disuelta o suspendida.

### **AGUAS RESIDUALES BRUTAS**

Aguas residuales sin tratar y sus contenidos.

### **AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS**

Son las aguas residuales procedentes de zonas de vivienda y de servicios, generadas principalmente por el metabolismo humano y las actividades domésticas.

### **AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

Son todas las aguas residuales vertidas desde locales utilizados para efectuar cualquier actividad comercial o industrial, que no sean aguas residuales domésticas, ni aguas de correntía pluvial.

### **AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES**

Residuos líquidos, originados por una comunidad. Posiblemente han sido formado por aguas residuales domésticas o descargas industriales.

### **AGUAS RESIDUALES URBANAS**

Son las aguas residuales domésticas o la mezcla de las mismas con aguas residuales industriales y/o aguas de escorrentía pluvial.

### **AGUA SEGURA**

Agua que no contiene bacterias peligrosas, metales tóxicos, o productos químicos, y es considerada segura para beber.

### **AGUAS SUBTERRÁNEAS**

Agua que puede ser encontrada en la zona saturada del suelo; zona que consiste principalmente en agua. Se mueve lentamente desde lugares con alta elevación y presión hacia lugares de baja elevación y presión, como los ríos y lagos. Todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto con el suelo o el subsuelo. Aguas que procedentes de la lluvia o de la fusión de la nieve, se infiltran en el suelo y, tras saturarlo, circulan o se almacenan en ciertas formaciones geológicas subterráneas.

### **AGUAS SUPERFICIALES**

Toda agua continental natural abierta a la atmósfera, 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 TERRITORIALES**

Las que bañan las costas de un Estado y están sujetas a su jurisdicción hasta un cierto límite determinado por el Derecho Internacional. Se conocen también como aguas jurisdiccionales.

### **ALUVIAL**

Depósitos formados por los materiales que arrastran las corrientes de agua superficiales en las zonas bajas de sus cuencas. Cuando estos materiales están sueltos (gravas, arenas, etc.) los aluviales formados se denominan detríticos. Estos arrastres dan lugar a las llamadas llanuras

aluviales.

### **BACTERIAS**

Pequeños microorganismos unicelulares, que se reproducen por la fisión de esporas.

### **BACTERIA COLIFORME**

Bacteria que sirve como indicador de contaminantes y patógenos cuando son encontradas en las aguas. Estas son usualmente encontradas en el tracto intestinal de los seres humanos y otros animales de sangre caliente.

### **BASE**

Una sustancia alcalina que tiene un pH que exceda de 7.5.

### **BIOCIDA**

Un producto químico que es tóxico para los microorganismos. Los biocidas se utilizan a menudo para eliminar bacterias y otros organismos unicelulares del agua.

### **BIODEGRABILIDAD DEL AGUA RESIDUAL**

Es la relación entre la DBO5 y la DQO. Deduciendo de este índice si el agua a depurar es de origen doméstico o industrial.

### **BIOREMEDIACIÓN**

El tratamiento biológico de las aguas residuales y del lodo, induciendo la interrupción de productos orgánicos y de hidrocarburos para dar dióxido de carbono y agua.

### **BUEN ESTADO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

El estado alcanzado por una masa de agua subterránea cuando tanto su estado cuantitativo como su estado químico son, al menos, buenos.

### **BUEN ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

El estado alcanzado por una masa de agua superficial cuando tanto su estado ecológico como su estado químico son, al menos, buenos.

### **BUEN ESTADO CUANTITATIVO**

El estado cuantitativo alcanzado por una masa de agua subterránea cuando la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los recursos disponibles de agua y no está sujeta a alteraciones antropogénicas que puedan impedir alcanzar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales asociadas, que puedan ocasionar perjuicios significativos a ecosistemas terrestres asociados o que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones.

### **BUEN ESTADO ECOLÓGICO**

El estado de una masa de agua superficial cuyos indicadores de calidad biológicos muestran valores bajos de distorsión causada por la actividad humana, desviándose solo ligeramente de los valores normalmente asociados a condiciones inalteradas en el tipo de masa correspondiente. Los indicadores hidromorfológicos son coherentes con la consecución de dichos valores y los indicadores fisicoquímicos se encuentran dentro de los rangos de valores que garantizan el funcionamiento del ecosistema específico del tipo y la consecución de los valores biológicos

especificados anteriormente. Además, las concentraciones de contaminantes no superan las normas establecidas.

### **BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO**

El estado de una masa de agua muy modificada o artificial cuyos indicadores de calidad biológicos muestran leves cambios en comparación con los valores correspondientes al tipo de masa más estrechamente comparable. Los indicadores hidromorfológicos son coherentes con la consecución de dichos valores y los indicadores fisicoquímicos se encuentran dentro de los rangos de valores que garantizan el funcionamiento del ecosistema y la consecución de valores de los indicadores biológicos especificados anteriormente. Además, las concentraciones de contaminantes no superan las normas establecidas.

### **BUEN ESTADO QUÍMICO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

El estado químico alcanzado por una masa de agua subterránea cuya composición química no presenta efectos de salinidad u otras intrusiones, no rebasa las normas de calidad establecidas, no impide que las aguas superficiales asociadas alcancen los objetivos medioambientales y no causa daños significativos a los ecosistemas terrestres asociados.

### **BUEN ESTADO QUÍMICO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

El estado químico alcanzado por una masa de agua superficial que cumple con las normas de calidad medioambiental respecto a sustancias prioritarias y prioritarias peligrosas en los puntos de control, así como el resto de las normas establecidas.

### **BOSQUE DE RIBERA**

Conjunto de especies vegetales – árboles, arbustos y otras plantas-, que pueblan las riberas y márgenes de una corriente fluvial o de un lago. A veces el concepto se extiende a otros terrenos colindantes con estos.

### **CALIDAD DEL AGUA**

Calidad del agua se refiere a las características químicas, físicas, biológicas y radiológicas del agua. Es una medida de la condición del agua en relación con los requisitos de una o más especies bióticas o a cualquier necesidad humana o propósito.

### **CÁMARA DE CONTACTO CON CLORO**

Parte de la planta de tratamiento de agua donde el efluente es desinfectado por cloro.

### **CANON DE SANEAMIENTO**

Impuesto autonómico con carácter finalista que grava la contaminación del agua motivada por sus usos, destinado a financiar los costes de explotación de las depuradoras de aguas residuales.

### **CAPACIDAD DE ASIMILACIÓN**

La capacidad del agua natural de recibir aguas residuales o materiales tóxicos sin que tengan efectos negativos y sin daño para la vida acuática o para los seres humanos que consumen ese agua.

### **CAPILARIDAD**

Agua que sube por encima de un punto de la superficie, no estando en contacto con ninguna superficie sólida. Esto es debido a la adhesión, cohesión y tensión superficial donde el agua está

en contacto con una superficie sólida.

### **CAUCE**

Se llama álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias. Se considera como caudal de la máxima crecida ordinaria la media de los máximos caudales anuales, en su régimen natural, producidos durante diez años consecutivos, que sean representativos del comportamiento hidráulico de la corriente

### **CAUDAL**

Flujo de agua superficial en un río o en un canal.

### **CAUDAL ECOLÓGICO**

Caudal que contribuye a alcanzar el buen estado o buen potencial ecológico en los ríos o en las aguas de transición y mantiene, como mínimo, la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera.

### **CAUDAL GENERADOR**

Caudal que regula la estructura geomorfológica de los cauces, evitando su progresivo estrechamiento y colonización.

### **CAUDALIMETRO**

Equipo mediante el cual se realizan las mediciones para determinar el caudal de un efluente y seguir su evolución en el tiempo.

### **CICLO HIDROLÓGICO**

Ciclo natural del agua que ocurre en el ambiente, incluyendo la evaporación, condensación, retención y escorrentía.

### **CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO**

El ciclo integral del agua comprende el abastecimiento de agua potable y el saneamiento y depuración de las aguas residuales: el ciclo se inicia con la captación y potabilización del agua; posteriormente es distribuida para su consumo y, finalmente, las aguas residuales son recogidas y depuradas para que puedan ser devueltas al río sin perjudicar al medio ambiente.

### **CLORACIÓN**

Proceso de purificación del agua en el cual el cloro es añadido al agua para desinfectarla, para el control de organismos presente. También usado en procesos de oxidación de productos impuros en el agua.

### **CLORAMINAS**

Complejo químico que consiste en amoníaco y cloro. Sirve como desinfectante del agua en suministros de agua público porque el cloro puede reaccionar con partículas orgánicas formando productos peligrosos. Las formas en las que las cloraminas existen dependen de las propiedades físico-químicas de la fuente del agua.

### **COMPOSTAJE**

El compostaje es un proceso de transformación de la materia orgánica para obtener compost, un abono natural. Obtenido a partir de diferentes materiales de origen orgánico (lodos de

depuración, estiércol, fracción orgánica de residuos sólidos, residuos agropecuarios y otros), los cuales son sometidos a un proceso biológico controlado de fermentación denominado compostaje. Posee un aspecto terroso, libre de olores y de patógenos, es empleado como abono de fondo y como sustituto parcial o total de fertilizantes químicos.

### **CONDUCTIVIDAD DE LAS AGUAS**

Es una medida del contenido de sales disueltas en las aguas, y es tanto mayor cuanto más solubles son las rocas por donde discurren las aguas. También se incrementa mucho con los vertidos y con la contaminación difusa de los cultivos agrícolas. Indica la facilidad con que una corriente eléctrica pasa a través del agua, de forma que cuanto mayor sea el contenido en sales solubles mayor será el valor de la corriente medida.

Se mide en microsiemens/cm = milimohos/cm.

### **CONSUMO DE AGUA**

Número de litros de agua de uso doméstico consumidos por habitante y día.

### **CONTADOR**

Equipo autónomo que registra los consumos acumulados de un efluente.

### **CONTAMINACIÓN DEL AGUA**

Se entiende por contaminación del agua la acción y el efecto de introducir materias o formas de energía, o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos posteriores, con la salud humana, o con los ecosistemas acuáticos o terrestres directamente asociados a los acuáticos, y deterioren o dificulten el disfrute y los usos del medio ambiente.

### **CONTAMINANTE**

Cualquier sustancia que pueda causar contaminación, en particular las sustancias enumeradas en el anexo II del la RDPH.

### **CONTINUIDAD LONGITUDINAL**

Es una de las características de naturalidad de los ríos. Se refiere al mantenimiento de los flujos de materia (agua, sedimentos, materia orgánica, semillas, etc.) y organismos (macroinvertebrados, peces, aves, etc.) a lo largo del eje longitudinal de cada río, desde las partes altas hacia las más bajas, sin barreras ni obstáculos que interrumpan dichos flujos. Las aguas, sedimentos, restos vegetales, etc., se mueven hacia aguas abajo, con la corriente, mientras que los organismos pueden desplazarse tanto hacia aguas abajo como hacia aguas arriba, a lo largo de dicho eje longitudinal si mantiene su "continuidad". Se interrumpe con las presas, azudes o con la regulación de los caudales, disminuyendo los flujos de caudales circulantes.

### **CONTINUIDAD TRANSVERSAL**

Es otra de las características de naturalidad de los ríos. Se refiere al mantenimiento de los flujos de materia (agua, sedimentos, materia orgánica, semillas, etc.) y organismos (macroinvertebrados, peces, aves, etc.) a lo largo del eje transversal de cada río, desde el centro del canal fluvial hacia las márgenes y viceversa. Se pone en evidencia especialmente durante las avenidas y desbordamientos, en que las aguas conectan las riberas y llanuras de inundación con el centro del canal fluvial, regenerando los hábitat riparios y haciendo posible el intercambio de



sedimentos, nutrientes y organismos a través de dicho eje transversal. Se interrumpe con los dragados, motas, canalizaciones, etc. Que dificultan los desbordamientos y restringen las dimensiones transversales de los sistemas fluviales.

### **CONTROLES DE EMISIÓN**

Los que exigen una limitación específica de las emisiones.

### **CONSULTA PÚBLICA**

Nivel de acción en la participación pública cuyo objetivo es el de dar al público la oportunidad de ser escuchado de manera previa a la toma de decisión, generalmente por escrito, influenciando el resultado final.

### **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.

### **CUENCAS INTERIORES**

Son las cuencas hidrográficas intracomunitarias, es decir, aquellas cuencas cuyo territorio en su totalidad pertenece a una sola Comunidad Autónoma. Se reconocen en la actualidad cuencas internas a las Comunidades Autónomas de Galicia, País Vasco, Cataluña y Andalucía.

### **DBO (DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO)**

La cantidad de oxígeno (medido en el mg/l) que es requerido para la descomposición de la materia orgánica por los organismos unicelulares, bajo condiciones de prueba. Se utiliza para medir la cantidad de contaminación orgánica en aguas residuales.

### **DBO5 (DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO EN 5 DIAS)**

Concentración en masa de oxígeno (O<sub>2</sub>) disuelto consumido bajo condiciones específicas (5 días a 20º C con o sin inhibición de la nitrificación) por oxidación biológica de la materia orgánica y/o inorgánica del agua. Unidades: mg/l.

### **DECANTACIÓN**

Proceso mediante el cual se produce la separación de las materias en suspensión presentes en el agua, debido a que las aguas se tranquilizan y se posan los sólidos en el fondo del compartimiento, por medio de la influencia de la gravedad.

### **DEMANDA DE AGUA**

Volumen de agua, en cantidad y calidad, que los usuarios están dispuestos a adquirir para satisfacer un determinado objetivo de producción o consumo. Este volumen será función de factores como el precio de los servicios, el nivel de renta, el tipo de actividad, la tecnología u otros.

### **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.

## **DENSIDAD**

El peso de una cierta cantidad de agua. Esta es usualmente expresada en kilogramos por metro cúbico.

## **DEPURACIÓN BIOLÓGICA**

El objetivo del proceso biológico es la eliminación, estabilización o transformación de la materia orgánica, presente en las aguas residuales como sólidos no sedimentables. Esta acción se logra por la acción de los microorganismos mediante dos acciones complementarias: metabólica y físico-química.

## **DESCARGA INDIRECTA**

Introducción de contaminantes desde una fuente no doméstica en un sistema de tratamiento de aguas residuales público. Descargadores indirectos que pueden ser comercializados o facilitados por industrias cuyas aguas residuales entran en el alcantarillado local.

## **DESCARGA MUNICIPAL**

Descarga de efluentes procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales, el cual recibe agua residuales de las casas, de establecimientos comerciales, e industrias en cuencas de drenaje costeras.

## **ESCHERICHIA COLI (E. COLI)**

Bacteria coliforme que está a menudo asociada con el hombre y desechos a animales y es encontrada en el intestino. Es usada por departamentos de salud y laboratorios privados para medir la calidad de las aguas.

## **DESINFECCIÓN**

La descontaminación de fluidos y superficies. Para desinfectar un fluido o una superficie una variedad de técnicas están disponibles, como desinfección por ozono. A menudo desinfección significa eliminación de la presencia de microorganismo con un biocida.

## **DETERGENTE**

Agente de limpieza soluble en agua, tal como jabón.

## **DIGESTIÓN AEROBIA**

Proceso realizado por diversos grupos de microorganismos, principalmente bacterias y protozoos que, en presencia de oxígeno actúan sobre la materia orgánica disuelta, transformándola en productos finales inocuos y materia celular.

## **DIGESTIÓN ANAERÓBICA**

Proceso en el cual microorganismos descomponen material biodegradable en ausencia de oxígeno.

## **DINÁMICA FLUVIAL**

Es el conjunto de procesos de erosión y sedimentación, ligados a la energía de los caudales circulantes, que determina la movilidad de los ríos, su capacidad de regeneración natural y el mantenimiento de su diversidad física y biológica. En cada río, esta dinámica fluvial genera ríos distintos, en función del régimen de caudales, topografía, geología de la cuenca, desarrollo de la

vegetación, etc. La acción de los ríos de alguna manera, modifica, el relieve terrestre. Los caudales, junto con la geología (el tipo de rocas que atraviesa el río) son el principal determinante de las características físicas (morfología) del cauce, tales como su anchura, profundidad, pendiente, tamaño y composición del sustrato (grandes piedras o bolos, cantos, gravas, arenas, limos y arcillas) mediante los procesos de erosión y sedimentación.

### **DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO**

Constituyen el dominio público hidráulico:

- a) Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- b) Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.
- c) Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos.
- d) Los acuíferos, a los efectos de los actos de disposición o de la afección del recurso que pueda producirse.
- e) Las aguas procedentes de la desalación del agua de mar.

El dominio público de los acuíferos se entiende sin perjuicio de que el propietario del terreno pueda realizar sobre el mismo actividades u obras, siempre que no tengan por finalidad la extracción o aprovechamiento de las aguas, ni perturben su régimen, ni deterioren su calidad.

### **DOTACIÓN**

Litros por habitante y día necesarios para prestar un servicio que satisfaga las necesidades de los usuarios tanto comerciales como industriales o residenciales.

### **DQO (DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO)**

Cantidad de oxígeno (medido en mg/L) que es consumido en la oxidación de materia orgánica y materia inorgánica oxidable, bajo condiciones de prueba. Es usado para medir la cantidad total de contaminantes orgánicos presentes en aguas residuales. En contraposición al BOD, con el DQO prácticamente todos los compuestos son oxidados.

### **DMA**

Directiva Marco del Agua.

### **DN**

Diámetro nominal.

### **DT**

Dureza total. La suma de la dureza del calcio y el magnesio, expresada como carbonato cálcico equivalente.

### **DUREZA DEL CARBONATO**

Dureza del agua causada por el carbonato y el bicarbonato por productos de calcio y magnesio.

### **EBAR**

Estación de bombeo de agua residual.

### **ECONOMÍA CIRCULAR**

Es una estrategia que tiene por objetivo reducir tanto la entrada de los materiales como la producción de desechos vírgenes, cerrando los «bucles» o flujos económicos y ecológicos de los recursos.

### **EDAR**

Estación depuradora de aguas residuales.

### **EMISARIO SUBMARINO**

Un emisario submarino, en el ámbito de la ingeniería sanitaria es un conducto mediante el cual se bombea el agua residual, después de un tratamiento primario, para conducirla a una cierta distancia de la costa. Al final de la tubería se instala un tramo de tubo perforado, llamado difusor, que facilita la difusión del agua servida en el cuerpo receptor.

### **EMISIÓN**

Introducción de contaminantes en el medio ambiente derivada de cualquier actividad humana, deliberada o accidental, habitual u ocasional, incluidos los derrames, escapes o fugas, descargas, inyecciones, eliminaciones o vertidos, o a través del alcantarillado sin tratamiento final de las aguas residuales.

### **ENTIDADES LOCALES**

En la administración local de España, los entes locales son entidades territoriales que tienen personalidad jurídica para obrar. Se basan principalmente en la Ley 7/85 de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local (conocida comúnmente como "Ley de Bases")

### **ENTRADA DE CONTAMINANTES EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS:**

La introducción directa o indirecta de contaminantes en las aguas subterráneas como resultado de la actividad humana.

### **ESCORRENTÍA**

Parte del agua de precipitación que discurre por la superficie de la tierra hacia corrientes u otras aguas superficiales.

### **ESCORRENTÍA DIRECTA**

Agua que fluye directamente desde la superficie del suelo a las corrientes, ríos y lagos.

### **ESCORRENTÍA URBANA**

Aguas procedentes de las calles de las ciudades con propiedades domésticas que transportan contaminantes al sistema de alcantarillado y reciben aguas.

### **ESPACIO FLUVIAL**

El terreno cubierto por las aguas en las avenidas no ordinarias cuyo periodo de retorno sea de 50 años. Es un término empleado por algunos expertos y por la Agencia Catalana del Agua (ACA en adelante), también conocido como zona de desagüe intenso.

### **ESPECIE OBJETIVO**

Especie autóctona de fauna o flora que por su vinculación directa al hábitat fluvial, por su carácter endémico, por estar amenazada o por contar con alguna figura de protección, puede ser seleccionada como indicadora.

### **ESTADO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

La expresión general del estado de una masa de agua subterránea, determinado por el peor de su estado cuantitativo y de su estado químico.

### **ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

La expresión general del estado de una masa de agua superficial, determinado por el peor valor de su estado ecológico y de su estado químico.

### **ESTADO CUANTITATIVO**

Expresión del grado en que afecta a una masa de agua subterránea las extracciones directas o indirectas.

### **ESTADO ECOLÓGICO**

Expresión de la calidad de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales.

### **ETAP**

Estación de Tratamiento de Agua Potable.

### **EUTROFIZACIÓN**

Enriquecimiento de nutrientes del agua, especialmente de los compuestos de nitrógeno y/o fósforo, el cual causa un crecimiento excesivo de plantas acuáticas e incrementa la actividad de microorganismos anaeróbicos. Como resultado los niveles de oxígenos disminuyen rápidamente y el agua se asfixia, haciendo la vida imposible para los organismos acuáticos aeróbicos.

### **EVAPORACIÓN**

El proceso de pasar el agua de forma líquida a gaseosa.

### **EVAPOTRANSPIRACIÓN**

Pérdida de agua del suelo a través de la vaporación, por vaporación directa y por la transpiración de las plantas.

### **EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL**

Se llama evapotranspiración potencial (ETP) a la cantidad de agua que evapora un suelo incluida la de la vegetación que soporta. Depende de muchos factores, entre ellos la energía radiante, la humedad del aire, la velocidad del viento, la temperatura ambiente, etc. Una de las formas en que se mide es en milímetros de altura de agua (litros/m<sup>2</sup>), igual que la pluviometría.

### **FANGOS ACTIVOS**

La depuración biológica por fangos activos, lodos activados o barros activados es un proceso biológico empleado en el tratamiento de aguas residuales convencional, que consiste en el desarrollo de un cultivo bacteriano disperso en forma de flóculo en un depósito agitado, aireado y alimentado con el agua residual, que es capaz de metabolizar como nutrientes los contaminantes biológicos presentes en esa agua.

### **FC**

Fibro cemento.

## **FILTRACIÓN**

Separación de sólidos y líquidos usando una sustancia porosa que solo permite pasar al líquido a través de él.

### **FILTRACIÓN DE ARENA**

La filtración de arena es frecuentemente usada y es un método muy robusto para eliminar los sólidos suspendidos en el agua. El medio de filtración consiste en múltiples capas para arenas con variedad en el tamaño y gravedad específica. Filtros de arena pueden ser suministrados para diferentes tamaños y materiales ambas manos operan de totalmente de forma automática.

### **FILTRO BIOLÓGICO**

Es un sistema de depuración biológica de aguas residuales, en donde la oxidación se produce al hacer circular, a través de un medio de soporte (filtro percolador), aire y agua residual. La circulación del aire se realiza de forma natural, por efecto de la diferencia de temperaturas del aire y el agua. Al calentarse o enfriarse el aire dentro del lecho produce una variación de densidad, provocando la circulación del aire.

### **FILTRO VERDE**

Entramado de raíces que se desarrolla en la tierra y, en contacto con el río, capta los nutrientes disueltos en el agua, así como aquéllos que se han infiltrado en el suelo. Ejerce una función de depuración de los vertidos que se han producido, así como también frena los sedimentos erosionados por escorrentía superficial.

### **FILTROS PERCOLADORES**

Un filtro percolador (también denominado filtro biológico o lecho bacteriano), es un sistema de tratamiento de agua aerobio que utiliza cultivos fijos no sumergidos. Este filtro está constituido por piezas de material plástico de alta superficie específica donde se desarrolla y adhiere un cultivo bacteriano llamado biopelícula o biofilm. El agua residual pretratada o decantada es rociada sobre el filtro, entrando en contacto con las bacterias que degradan la contaminación.

## **FLUJO**

El ratio del caudal de un recurso, expresado en volumen por unidad de tiempo.

## **FOSA SÉPTICA**

Una fosa séptica es un artilugio para el tratamiento primario de las aguas residuales domésticas.

## **FN**

Fundición nodular.

## **HABITANTES EQUIVALENTES**

Es un medidor que pretende evaluar la capacidad de depuración en referencia a una contaminación doméstica fijada en 60g/día de DBO5 por la directiva europea "Aguas residuales urbanas". Esta unidad de medida se basa en la cantidad de contaminación emitida por persona y día. 1 EH equivale a 60g de DBO5 al día por 150L/día de caudal de aguas sucias.

## **HÁBITAT FLUVIAL**

Zona de un río con condiciones apropiadas para la vida de un organismo, especie o comunidad

animal o vegetal.

### **HÁBITAT POTENCIAL ÚTIL**

Superficie de hábitat que puede ser utilizada preferentemente por la especie objetivo. Se determina como el valor de la superficie del tramo de río adecuada para la especie, ponderado según la idoneidad del hábitat por unidad de longitud. Se trata de una medida dimensional de superficie física, y característica del tramo estudiado.

### **HÁBITAT POTENCIAL ÚTIL MÁXIMO**

Máximo valor de hábitat potencial útil que un estudio fisiológico de la especie objetivo puede presentar en la masa de agua.

### **HÁBITATS NATURALES**

Zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales.

### **HECTÓMETRO CÚBICO (HM3)**

Medida de capacidad o volumen, a los efectos volumen de agua. Equivale a un millón de metros cúbicos o a mil millones de litros.

### **HIDROCARBUROS**

Compuestos orgánicos que están formado por átomos de carbono e hidrógeno y a menudo usados por las industrias petroleras.

### **HIPOCLORITO**

Un anión que forma compuestos como hipoclorito de calcio y de sodio. Esos productos son a menudo utilizados para desinfectar y blanquear.

### **HIPOCLORITO CÁLCICO**

Sustancia química que es ampliamente usada para la desinfección del agua, por ejemplo, en piscinas y en plantas de potabilización de agua. Es especialmente usual porque tiene una estable poder de secado y puede ser fabricado en pastillas.

### **HUMEDAL ENDORRÉICO**

Zona húmeda que ocupa depresiones (zonas bajas) del territorio desde las que no existe posibilidad de desagüe superficial natural.

### **IMPACTO**

Efectos de las presiones sobre el estado del agua.

### **INDICADOR**

Cualquier entidad biológica o proceso o comunidad, cuyas características muestren la presencia de las condiciones ambientales específicas o contaminación.

### **INDICADORES BIOLÓGICOS O BIOINDICADORES**

Organismos que indican la calidad de las aguas superficiales. Los usados normalmente son:

- 1) Fitobentos, algas unicelulares que viven asociadas a sustratos duros, especialmente diatomeas bentónicas.

- 2) Macrofitos, plantas acuáticas visibles a simple vista entre las que se encuentran plantas vasculares (cormófitos), briofitos, microalgas y cianobacterias.
- 3) Invertebrados bentónicos, que son los pequeños artrópodos (insectos, arácnidos, crustáceos...), oligoquetos, hirudíneas (sanguijuelas) y moluscos que habitan en los estratos sumergidos de los medios acuáticos.
- 4) Ictiofauna o comunidades de peces.

#### **INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS**

Son:

- 1) El régimen hidrológico (caudales y la conexión con las aguas subterráneas).
- 2) La continuidad fluvial, es decir, ausencia de obstáculos artificiales en el cauce.
- 3) Las condiciones morfológicas del cauce (anchura, profundidad, estructura del lecho y de la ribera, presencia de escolleras, dragados, perfilado de las orillas, ensanchamientos del cauce, etc).

#### **INDICADORES O PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS**

- 1) Físicos: color, sólidos en suspensión, temperatura de las aguas, entre otros.
- 2) Químicos: Conductividad a 25°C, nitratos, fosfatos, fluoruros, hierro disuelto, metales pesados, cianuros, cloruros, sulfatos, compuestos orgánicos, detergentes, plaguicidas, demanda biológica de oxígeno (DBO5), demanda química de oxígeno (DQO), oxígeno disuelto, materia orgánica, etc.

#### **ÍNDICES DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA**

Índices numéricos que evalúan la distorsión originada en los caudales circulantes con respecto a los caudales naturales a partir de parámetros característicos del régimen de caudales (parámetros antes mencionados).

#### **ÍNDICE DE GARANTÍA DE LA DEMANDA**

El grado de fiabilidad interanual en el suministro de las demandas de agua que recibe un sistema o servicio. Es el porcentaje de la demanda interanual solicitada en un periodo de tiempo (IDS) que supone la demanda servida en el 85% de los años de dicho periodo (ds85%). El índice de garantía de la demanda (IGD), se expresa en porcentaje:  $IGP = ds85\% / DS \times 100$ .

#### **ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA**

El nivel con que un sistema o servicio de aguas es capaz de satisfacer la demanda de agua que se le solicita. Se expresa en porcentaje de la demanda solicitada (DS) que supone la demanda servida (ds):  $ISD = ds/DS \times 100$ .

#### **INFILTRACIÓN**

Penetración del agua en un medio, por ejemplo, el suelo.

#### **INFRAESTRUCTURA PARA LAS AGUAS RESIDUALES**

El plan o la red para la colección tratamiento y traspaso del agua de cloaca de una comunidad.

#### **INFORMACIÓN PÚBLICA**



Nivel de acción en la participación pública en el que el principal objetivo es lograr una opinión pública mejor informada, si bien los comentarios públicos no influirán en la decisión final.

### **INUNDACIÓN**

Anegamiento temporal de terrenos que no están normalmente cubiertos por agua. Incluye las inundaciones ocasionadas por ríos, torrentes de montaña, corrientes de agua intermitentes del Mediterráneo y las inundaciones causadas por el mar en las zonas costeras, y puede excluir las inundaciones de las redes de alcantarillado.

### **IRRIGACIÓN**

Aplicación de agua o aguas residuales para suministrar el agua y los nutrientes que las plantas necesitan.

### **LECHO DE LOS LAGOS, LAGUNAS Y EMBALSES SUPERFICIALES**

1.- Lecho o fondo de los lagos y lagunas es el terreno que ocupan sus aguas en las épocas que alcanzan su mayor nivel ordinario.

2.- Lecho o fondo de un embalse superficial es el terreno cubierto por las aguas cuando estas alcanzan su mayor nivel a consecuencia de las máximas crecidas ordinarias de los ríos que lo alimentan.

### **LECHO DEL RÍO**

Es el canal natural por el que circulan las aguas del río.

### **LIXIVIADO**

Fracción líquida que se genera por la descomposición o putrefacción de la materia orgánica o bien por el agua que ha percolado a través de material contaminado, por ejemplo, a través de fangos o desechos de un vertedero.

### **LAGO**

Masa de agua continental superficial quieta.

### **LLANURA ALUVIAL O LLANURA DE INUNDACIÓN**

Las tierras llanas o casi llanas que discurren a lo largo de los ríos y corrientes y son cubiertas por las aguas durante las inundaciones.

### **LODO ACTIVADO**

Proceso biológico dependiente del oxígeno que sirve para convertir la materia orgánica soluble en biomasa sólida, que es eliminada por gravedad o filtración.

### **LODOS**

Residuo semisólido, que contiene microorganismos y sus productos, de cualquier sistema de tratamiento de aguas.

### **LODOS MUNICIPALES**

Residuos semilíquidos que sobran del tratamiento de las aguas municipales y aguas residuales.

### **LODOS RESIDUALES**

Lodos producidos por un sistema de alcantarillado público.

## **MANANTIAL**

Agua subterránea que rezuma de la tierra donde el nivel piezométrico del agua excede por encima de la superficie de la tierra.

## **MÁRGENES**

Se entiende por márgenes los terrenos que lindan con los cauces. Las márgenes están sujetas en toda su extensión longitudinal:

- a) A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura para uso público.
- b) A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condiciona el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

La zona de servidumbre para uso público definida tendrá los siguientes usos:

- a) Protección del ecosistema fluvial y del dominio público hidráulico
- b) Paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamento, salvo que por razones ambientales o de seguridad el organismo de cuenca considere conveniente su limitación
- c) Varado y amarre de embarcaciones de forma ocasional y en caso de necesidad.

Los propietarios de estas zonas de servidumbre podrán libremente sembrar y plantar especies no arbóreas, siempre que no deterioren el ecosistema fluvial o impidan el paso señalado en el apartado anterior.

Las talas o plantaciones de especies arbóreas requerirán autorización del organismo de cuenca.

Con carácter general no se podrá realizar ningún tipo de construcción en esta zona salvo que resulte conveniente o necesaria para el uso del dominio público hidráulico o para su conservación y restauración. Solo podrán autorizarse edificaciones en zona de servidumbre en casos muy justificados.

Las edificaciones que se autoricen se ejecutarán en las condiciones menos favorables para la propia servidumbre y con la mínima ocupación de la misma, tanto en su suelo como en su vuelo. Deberá garantizarse la efectividad de la servidumbre, procurando su continuidad o su ubicación alternativa y la comunicación entre las áreas de su trazado que queden limitadas o cercenadas por aquella.

En la zona de policía de 100 metros de anchura, medidos horizontalmente a partir del cauce, y con el fin de proteger el dominio público hidráulico y el régimen de corrientes, quedan sometidas a la obtención previa de autorización administrativa del organismo de cuenca, además de las debidas al resto de autoridades competentes, las siguientes actividades y usos del suelo:

- a) Las alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno.
- b) Las extracciones de áridos.
- c) Las construcciones de todo tipo, tengan carácter provisional o definitivo.
- d) Cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del estado de la masa de agua, del ecosistema acuático, y en general, del dominio público hidráulico.

## **MASAS DE AGUA**

Volumen de agua claramente diferenciado por sus características físicas, químicas o morfológicas.

### **MASAS DE AGUA MUY ALTERADAS HIDROLÓGICAMENTE**

Masas de agua que, por la presencia de elementos de regulación o derivación, o por la concentración de extracciones superficiales o subterráneas, presentan un régimen significativamente diferente del natural, que repercute de forma negativa sobre los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados.

#### **MASA DE AGUA ARTIFICIAL**

Una masa de agua superficial generada por la actividad humana (lagos artificiales, embalses, canales, etc.).

#### **MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA**

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

#### **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, aguas de transición o un tramo de aguas costeras.

#### **MASA DE AGUA MUY MODIFICADA**

Una masa de agua superficial que, como consecuencia de las alteraciones físicas producidas por la actividad humana, ha experimentado un cambio sustancial en su naturaleza.

#### **MATERIA ORGÁNICA**

Sustancias de material de plantas y animales muertos, con estructura de carbono e hidrógeno.

#### **MÁXIMO POTENCIAL ECOLÓGICO**

El estado de una masa de agua muy modificada o artificial cuyos indicadores de calidad biológicos pertinentes reflejen, en la medida de lo posible, los correspondientes al tipo de masa de agua superficial más estrechamente comparable, dadas las condiciones físicas resultantes de las características artificiales o muy modificadas de la masa de agua. Además, que los indicadores hidromorfológicos sean coherentes con la consecución de dichos valores y los índices fisicoquímicos correspondan total o casi totalmente a los de las condiciones inalteradas del tipo de masa de agua más estrechamente comparable.

#### **MEANDRO**

Se refiere a la curvatura que desarrollan los ríos en determinados tramos, configurada por la acción de la dinámica fluvial. Puede aparecer en cualquier tramo del río, aunque es más frecuente en los tramos medios y bajos donde es mayor la amplitud del valle, menor la pendiente longitudinal y el tamaño de los sedimentos del lecho, y mayor la magnitud de los caudales.

#### **MESÓFILO**

En microbiología el término mesófilo se refiere a un organismo cuya temperatura de crecimiento óptima está entre los 15 y los 35 °C (un rango considerado moderado).

#### **METAL PESADO**

Metal que tiene una densidad de 5.0 o mayor y elevado peso elemental. La mayoría son tóxicos para el ser humano, incluso a bajas concentraciones.

### **MES**

Las materias en suspensión (MES) son la concentración en masa de sólidos en un líquido determinado normalmente por filtración o centrifugación y posterior secado bajo condiciones definidas. Unidades: mg/l.

### **MICRA**

Unidad para describir una medida de longitud, igual a una millonésima de un metro.

### **MICROORGANISMOS**

Organismos que son tan pequeño que sólo pueden ser observado a través del microscopio, por ejemplo, bacterias, fungi, levaduras, etc.

### **MUY BUEN ESTADO ECOLÓGICO**

El estado de una masa de agua superficial cuyos indicadores de calidad biológicos muestran los valores normalmente asociados al tipo de masa en condiciones inalteradas y no muestran indicios de distorsión o muestran indicios de escasa importancia. Además, no existen alteraciones antropogénicas de los valores de los indicadores hidromorfológicos y fisicoquímicos correspondientes al tipo de masa de agua superficial, o existen alteraciones de muy escasa importancia.

### **NEUTRALIZACIÓN**

La adición de sustancias para neutralizar el agua, tal que no sea ácida ni tampoco básica. Neutralización no significa especialmente pH de 7.0, solamente significa el punto de equivalencia de una reacción ácido-base.

### **NITRIFICACIÓN**

Proceso biológico, durante el cual bacterias nitrificantes convierten el amoníaco tóxico en nitrato para disminuir su efecto dañino. Esto es comúnmente utilizado para eliminar sustancias de nitrógeno de las aguas residuales, pero en lagos y en pantanos esto ocurre de forma natural.

### **NIVEL BÁSICO**

El valor medio medido, por lo menos durante los años de referencia 2007 y 2008, sobre la base de los programas de seguimiento o, en el caso de sustancias identificadas después de los citados años de referencia, durante el primer periodo para el que se disponga de un periodo representativo de datos de control.

### **NIVEL DE REFERENCIA**

La concentración de una sustancia o el valor de un indicador en una masa de agua subterránea, correspondiente a condiciones no sometidas a alteraciones antropogénicas (del ser humano) o sometidas a alteraciones mínimas, en relación con condiciones inalteradas.

### **NIVEL PIEZOMÉTRICO DEL AGUA**

La superficie del agua subterránea en el suelo.

### **NORMA DE CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

Toda norma de calidad medioambiental, expresada como concentración de un contaminante concreto, un grupo de contaminantes o un indicador de contaminación en las aguas subterráneas, que no debe superarse en aras de la protección de la salud humana y del medio ambiente.

### **OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

Los establecidos en el artículo 4 de la Directiva Marco del Agua (en adelante DMA).

### **ORGANISMO DE CUENCA**

Órgano de la Administración que ostenta las competencias sobre la gestión y la administración de las aguas y del dominio público hidráulico en una cuenca hidrográfica. Cuando la cuenca hidrográfica abarca territorios de más de una Comunidad Autónoma (cuencas intercomunitarias), el organismo de cuenca recibe el nombre de Confederación hidrográfica. En la actualidad existen ocho Confederaciones Hidrográficas: del Norte de España, del Duero, del Tajo, del Guadiana, del Guadalquivir, del Segura, del Júcar y del Ebro.

### **OXIDACIÓN**

Reacción química en la cual los iones transfieren los electrones, para incrementar la valencia positiva.

### **OXIDACIÓN AVANZADA**

Uno de varios procesos de oxidación combinados. Procesos de oxidación química avanzados que usan oxidantes (químicos) para reducir los niveles de COD/BOD, y para eliminar compuestos inorgánicos y orgánicos oxidables. Los procesos pueden oxidar totalmente los materiales orgánicos a dióxido de carbono y agua, aunque no es a menudo necesario hacer funcionar los procesos a este nivel de tratamiento.

Una variedad amplia de procesos de oxidación avanzada está disponible:

- Proceso de oxidación química usa peróxido de hidrógeno, ozono, combinación del ozono y el peróxido de hidrógeno, el hipoclorito, el reactivo de Fentón, etc.
- Oxidación ultravioleta (UV) realizada tal como UV/ozono, UV/hidrógeno, UV/air
- Oxidación húmeda del aire y oxidación húmeda catalítica del aire (donde el aire se utiliza como oxidante)

### **OXIDACIÓN BIOLÓGICA**

Proceso en el que se descompone la materia orgánica mediante la aportación de oxígeno y a la actividad de los microorganismos.

### **OXIDACIÓN ULTRAVIOLETA**

Un proceso que usa longitud de onda extremadamente corta que puede matar microorganismos (desinfección) o partir moléculas orgánicas (foto oxidación) dejándolas polarizadas o ionizadas y así son eliminadas más fácilmente del agua.

### **OXÍGENO DISUELTO**

La cantidad de oxígeno disuelto en agua para un cierto tiempo, expresado en ppm o mg/L.

### **PARTES POR MILLÓN**

Expresado como ppm; medida de la concentración. Un ppm es una unidad de peso de soluto por peso de solución. En análisis de agua un ppm es equivalente a mg/l.

### **PARTICIPACIÓN ACTIVA**

Nivel de acción en la participación pública que engloba un proceso de información y consulta públicas previos a un ejercicio de análisis y posible consenso. Es la mejor opción cuando se requiere el apoyo o consentimiento en una decisión.

### **PARTICIPACIÓN PÚBLICA**

Acción que permite al público influir en el resultado de los planes y los procesos de trabajo. Incluye tres niveles de implicación social y administrativa: suministro de información, consulta y participación activa. Según la DMA, los dos primeros deben garantizarse y el tercero fomentarse.

### **PE**

Polietileno.

### **PÉRDIDAS POR TRANSPORTE**

Pérdida de aguas en tuberías y canales por escapes o por evaporación.

### **PERIODO DE RETORNO**

Es una medida estadística que determina el periodo de tiempo que transcurre entre dos avenidas del río de las mismas características. Suele representarse por Qt. Por ejemplo, la Qt 500 representa la avenida que tiene un periodo de retorno estadístico de 500 años.

### **PLUVIOMETRÍA**

Medida de la cantidad de lluvia sobre una determinada superficie de terreno. Se mide en altura de agua caída sobre dicha superficie, normalmente en milímetros. Un milímetro de agua caída equivale a 1 litro/ m<sup>2</sup>.

### **POTABILIZAR**

Acción de lograr que el agua se vuelva potable (es decir, apta para el consumo humano).

### **POTENCIAL ECOLÓGICO**

Una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a una masa de agua artificial o muy modificada.

### **PRESIÓN**

Actividad humana que pueden modificar un estado ambiental en el espacio y en el tiempo (emisión de sustancias, agentes físicos o biológicos, uso de recursos y uso del territorio).

### **PRESIÓN SIGNIFICATIVA**

Presión que supera un umbral definido a partir del cual se puede poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales en una masa de agua.

### **PH**

El valor que determina si una sustancia es ácida, neutra o básica, calculado por el número de iones de hidrógeno presente. Es medido en una escala desde 0 a 14, en la cual 7 significa que la sustancia es neutra. Valores de pH por debajo de 7 indica que la sustancia es ácida y valores por

encima de 7 indican que la sustancia es básica.

### **PLANTA DE TRATAMIENTO**

Una estructura construida para tratar el agua residual antes de ser descargada al medio ambiente.

### **POZO**

Hoyo profundo con el objetivo de alcanzar agua subterránea para suministros.

### **PRETRATAMIENTO**

Etapas de tratamiento que comprende la eliminación de los sólidos gruesos, arena, grava o material flotante del agua residual.

### **PÚBLICO**

Cualquier persona física o jurídica, así como sus asociaciones, organizaciones y grupos constituidos con arreglo a la normativa que les sea de aplicación.

### **PURGA**

Extracción periódica de fangos de los decantadores de las depuradoras de oxidación total para mantener la concentración de fangos activos en el tratamiento biológico dentro de los parámetros necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.

### **RECURSOS DISPONIBLES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS**

El valor medio interanual de la tasa de recarga total de la masa de agua subterránea, menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada, para evitar cualquier disminución significativa en el estado ecológico de tales aguas, y cualquier daño significativo a los ecosistemas terrestres asociados.

### **RED DE DISTRIBUCIÓN**

Infraestructura física hecha en tubos que a través de la cual se conduce el agua potable, existe una parte a cargo de la organización y una Mínima parte a cargo del usuario.

### **RED SEPARATIVA**

Red de saneamiento en la cual las aguas fecales y las pluviales tienen una red de infraestructuras independiente sin mezclarse las mismas.

### **RED UNITARIA**

Red de saneamiento en la cual las aguas fecales y pluviales son recogidas por una única red con la mezcla de las mismas.

### **RÉGIMEN NATURAL**

Régimen hidrológico que tendría lugar en un tramo de río sin intervención humana significativa en su cuenca vertiente.

### **REGISTRO DE AGUAS**

Los organismos de cuenca llevan un registro en el que se inscriben de oficio todas las concesiones de agua, así como los cambios autorizados que se produzcan en su titularidad o en sus características.

El registro de aguas tiene carácter público y se puede solicitar del organismo de cuenca las

oportunas certificaciones sobre sus contenidos.

La inscripción registral es medio de prueba de la existencia y situación de una concesión.

### **RIBERAS**

Se entiende por riberas las fajas laterales de los cauces situadas por encima de las aguas bajas.

### **RIO**

Masa de agua continental que fluye en su mayor parte sobre la superficie del suelo, pero que puede fluir bajo tierra en parte de su curso.

### **RÍOS EFÍMEROS**

Cursos fluviales en los que, en régimen natural agua, tan solo fluye agua superficialmente de manera esporádica, en episodios de tormenta, durante un periodo medio inferior a 100 días al año.

### **RÍOS INTERMITENTES O FUERTEMENTE ESTACIONALES**

Cursos fluviales que, en régimen natural, presentan una elevada temporalidad, fluyendo agua durante un periodo medio comprendido entre 100 y 300 días al año.

### **RÍOS PERMANENTES**

Cursos fluviales que, en régimen natural, presentan agua fluyendo, de manera habitual, durante todo el año en su cauce.

### **RÍOS TEMPORALES O ESTACIONALES**

Cursos fluviales que, en régimen natural, presentan una marcada estacionalidad, caracterizada por presentar bajo caudal o permanecer secos en verano, fluyendo agua, al menos, durante un periodo medio de 300 días al año.

### **RIESGO**

Se refiere al riesgo de incumplimiento, a la imposibilidad de que las aguas alcancen el buen estado ecológico que fija la Directiva Marco del Agua para el 2015 si no se ponen en marcha medidas correctoras.

### **RIESGO DE INUNDACIÓN**

Combinación de la probabilidad de que se produzca una inundación y de las posibles consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a una inundación.

### **SANEAMIENTO FECAL**

Red de saneamiento que recoge las aguas fecales en un sistema de saneamiento separativo.

### **SANEAMIENTO PLUVIAL**

Red de saneamiento que recoge las aguas pluviales en un sistema de saneamiento separativo.

### **SEDIMENTOS**

Suelo, arena, y minerales lavados desde el suelo hacia la tierra generalmente después de la lluvia.

### **SERVICIOS RELACIONADOS CON EL AGUA**



Todas las actividades relacionadas con la gestión de las aguas que posibilitan su utilización, tales como:

- a) La extracción, el almacenamiento, la conducción, 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.

Asimismo, se entenderán como servicios las actividades derivadas de la protección de personas y bienes frente a las inundaciones.

#### **SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

La colección, tratamiento, almacenaje, y distribución de un agua desde su fuente hasta los consumidores.

#### **SISTEMA DE ABASTECIMIENTO EN ALTA**

La red de distribución de agua en alta está compuesta por el sistema formado por las captaciones de agua (embalses, pozos, sondeos, manantiales, etc), Estaciones de Tratamiento de Aguas Potables, Depósitos de Regulación en Alta y el conjunto de tuberías de abastecimiento en alta, incluyendo todos sus elementos de maniobra y control que conducen agua desde los puntos de captación hasta los depósitos reguladores de los municipios.

#### **SISTEMA DE ABASTECIMIENTO EN BAJA**

El sistema de abastecimiento de agua en baja está compuesto por el conjunto de depósitos reguladores de titularidad municipal, la red de tuberías y conducciones de baja, las acometidas y contadores y todos sus elementos de maniobra y control que conducen el agua potabilizada desde los depósitos de los municipios hasta las tomas de agua domésticas de las viviendas.

#### **SISTEMA DE AGUA DE TAMAÑO MEDIO**

Un sistema de agua que sirve de 3,300 a 50,000 consumidores.

#### **SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES**

Todo el sistema de recolección de aguas residuales, tratamiento, y traspaso.

#### **SISTEMA DE ALCANTARILLADO**

Tuberías que colectan y transportan aguas residuales desde fuentes individuales hasta una alcantarilla mayor que la transportará a continuación hacia una planta de tratamiento.

#### **SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONVENCIONAL**

Sistemas que eran tradicionalmente usados para colectar las aguas residuales municipales en alcantarillas por gravedad y transportarlas hacia una planta central de tratamiento primario o secundario antes de ser devuelto de nuevo en aguas superficiales receptoras.

#### **SISTEMA DE ALCANTARILLADO UNITARIO**

Sistema de saneamiento que transporta tanto aguas residuales como agua de drenaje de lluvia de escorrentía.

#### **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SEPARATIVO**

Sistema de saneamiento que transporta de forma separada e independiente las aguas residuales

de las aguas de drenaje de lluvia de escorrentía.

### **SISTEMA HÍDRICO**

Los terrenos que pueden resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de periodo de retorno de 100 años. Término empleado por la ACA.

### **SÓLIDOS DISUELTOS**

Materiales sólidos que se disuelven totalmente en agua y pueden ser eliminados por filtración.

### **SÓLIDOS SEDIMENTABLES**

Aquellos sólidos suspendidos en las aguas residuales que se depositan después de un cierto periodo de tiempo.

### **SÓLIDOS SUSPENDIDOS**

Partículas sólidas orgánicas o inorgánicas que se mantienen en suspensión en una solución.

### **SÓLIDOS TOTALES**

Todos los sólidos en el agua residual o aguas de deshecho, incluyendo sólidos suspendidos y sólidos filtrables.

### **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 o una confluencia de ríos).

### **SUSTANCIAS PELIGROSAS**

Las sustancias o grupos de sustancias que son tóxicas, persistentes y pueden causar bioacumulación, así como otras sustancias o grupos de sustancias que entrañan un nivel de riesgo análogo.

### **SUSTANCIAS PELIGROSAS PRIORITARIAS**

Sustancias prioritarias identificadas de acuerdo con los apartados 3 y 6 del artículo 16 de DMA para las que deban adoptarse medidas, de conformidad con los puntos 1 y 8 de dicho artículo 16.

### **SUSTANCIAS PRIORITARIAS**

Sustancias identificadas de acuerdo con el apartado 2 del artículo 16 de la DMA y enumeradas en el anexo X de la propia DMA.

### **TANQUE DE TORMENTAS**

Un tanque de tormentas, también conocido como aliviadero, es una infraestructura del alcantarillado consistente en un depósito dedicado a capturar y retener el agua de lluvia transportada hasta él por los colectores, sobre todo cuando hay precipitaciones muy intensas, para disminuir la posibilidad de inundaciones en los casos en que la capacidad de escurrido del agua es menor que el volumen de lluvia.

### **TANQUE SÉPTICO O FOSA SÉPTICA**

Un depósito subterráneo para almacenar las aguas residuales de casas que no están conectadas a las líneas de alcantarillado. Los residuos van directamente desde las casas al depósito.

## **TENDENCIA SIGNIFICATIVA Y SOSTENIDA AL AUMENTO**

Cualquier aumento significativo desde el punto de vista estadístico y medioambiental de la concentración de un contaminante, grupo de contaminantes o indicador de contaminación en las aguas subterráneas, para el que se haya determinado una inversión de la tendencia.

## **TERMÓFILO**

## **TERRAZAS FLUVIALES**

Son elementos geomorfológicos que antiguamente constituyeron la llanura de inundación de los ríos, y que en la actualidad han quedado desconectados del canal fluvial al descender el nivel de base de este último. Pueden existir en uno o los dos márgenes del río, y presentan diferente grado de antigüedad, siendo reconocibles por la granulometría del sustrato que contienen, de origen fluvial. En ocasiones se encuentran relativamente alejadas del lugar actual del río del que proceden.

## **TRATAMIENTO FÍSICO Y QUÍMICO**

Proceso generalmente usado para facilitar el tratamiento de aguas residuales. Proceso físico es por ejemplo la filtración. Tratamiento químico puede ser por ejemplo la coagulación, la cloración, o el tratamiento con ozono.

## **TRATAMIENTO ADECUADO**

Es el tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante cualquier proceso y/o sistema de depuración en virtud del cual se obtiene una calidad de vertido dentro de los parámetros establecidos por la Confederación Hidrográfica a la que pertenece.

## **TRATAMIENTO PRIMARIO**

Es el tratamiento de aguas residuales urbanas mediante un proceso físico y/o químico que incluye la sedimentación de sólidos en suspensión, u otros procesos en los que la DBO5 de las aguas residuales se reduzca por lo menos en un 20% antes del vertido y el total de sólidos en suspensión se reduzca por lo menos en un 50%.

## **TRATAMIENTO SECUNDARIO**

Es el tratamiento de aguas residuales urbanas mediante un proceso que incluye un tratamiento biológico con sedimentación secundaria u otro proceso en el que se cumplen los requisitos siguientes:

1. Reducción mínima en DBO5: 70% - 90%, o bien que la concentración en DBO5 a la salida del tratamiento sea de 25mg/l O<sub>2</sub>.
2. Reducción mínima en DQO: 75%, o bien que la concentración en DQO a la salida del tratamiento sea de 125mg/l O<sub>2</sub>.
3. Reducción mínima en MES: 90%, o bien que la concentración en MES a la salida del tratamiento sea de 35mg/l O<sub>2</sub>.

## **TRATAMIENTO TERCIARIO**

Son los procesos adicionales de tratamiento que permiten una mayor purificación de la que se obtiene con la aplicación de los tratamientos primario y secundario. A menudo se puede integrar

este tratamiento en el secundario dependiendo del tipo de eliminación que se quiera conseguir. Tipos de terciarios: eliminación de nutrientes (principalmente nitrógeno y fósforo), lagunas de clarificación, desinfección (mediante UV, ozono, cloro u otro tratamiento equivalente), filtración, etc.

### **TURBIDEZ**

Medida de la no transparencia del agua debida a la presencia de materia orgánica suspendida.

### **USOS DEL AGUA**

Las distintas clases de utilización del recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones significativas en el estado de las aguas. A efectos de la aplicación del principio de recuperación de costes, los usos del agua deberán considerar, al menos, el abastecimiento de poblaciones, los usos industriales y los usos agrarios.

### **UV**

Ultra Violeta. Radiación que contiene una longitud de onda menor que la luz visible. Es a menudo usada para matar bacterias y romper el ozono.

### **VALORES LÍMITE DE EMISIÓN**

La masa, concentración y/o el nivel, determinados según algún parámetro concreto, de una sustancia contaminante emitida, cuyo valor no debe superarse dentro de uno o varios periodos de tiempo determinados. A veces se establecen, no para una sustancia determinada sino para grupos, familias o categorías determinadas de sustancias contaminantes. Los valores límite de emisión de las sustancias contaminantes se aplican, generalmente, en el punto en que las emisiones salgan al exterior de las instalaciones donde se producen y, en su determinación, no se tendrá en cuenta una posible dilución.

### **VALOR UMBRAL**

Una norma de calidad de las aguas subterráneas fijada por los Estados miembros de CE.

### **VERTIDOS**

Se consideran vertidos los que se realizan directa o indirectamente en las aguas continentales, así como en el resto del dominio público hidráulico, cualquiera que sea el procedimiento o técnica utilizada.

### **VERTIDO DIRECTO**

Vertido de contaminantes en el agua subterránea o cauce natural sin tratamiento previo.

### **VÍA DE INTENSO DESAGÜE**

Zona por la que pasaría la avenida de 100 años de periodo de retorno sin producir una sobre elevación mayor que 0,3 m, respecto a la cota de la lámina de agua que se produciría con esa misma avenida considerando toda la llanura de inundación existente.

### **ZONA DE FLUJO PREFERENTE**

Es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

### **ZONA DE MÁXIMAS CRECIDAS ORDINARIAS**

Ver definición de cauce.

### **ZONA DE POLICÍA**

Ver definición de márgenes.

### **ZONA DE RECARGA**

Superficie de terreno en el que el agua de lluvia o al de fusión de la nieve, al infiltrarse en el suelo forma o alimenta una masa de agua subterránea.

### **ZONA DE RIESGO BAJO**

Zonas en donde cabe esperar inundaciones con un periodo de retorno superior a 50 años y un calado reducido (>0,4m)

### **ZONA DE RIESGO MEDIO**

Zonas en donde cabe esperar inundaciones con un periodo de retorno inferior a 50 años y un calado reducido (menor de 0,4 m)

### **ZONA DE RIESGO ALTO**

Zonas en donde cabe esperar inundaciones con un periodo de retorno inferior a 100 años y un calado intermedio (entre 0,4 y 1 m) o un calado alto (superior a 1 m.), o con un periodo de retorno de entre 100 y 500 años y un calado alto (mayor de 1 m).

### **ZONA DE SERVIDUMBRE**

Ver definición de márgenes.

### **ZONA DE TERRITORIO FLUVIAL PREFERENTE**

Es aquella zona del espacio fluvial necesaria para proteger el régimen de corrientes en avenidas y reducir el riesgo de producción de daños en personas y bienes, siendo una aproximación a la zona de flujo preferente definida en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

### **ZONA FLUVIAL**

Incluye el cauce, el corredor ribereño y llanura de inundación de diez años de período de retorno basada en modelos hidráulicos.

### **ZONAS HÚMEDAS**

Tienen la consideración de zonas húmedas las pantanosas o encharcadizas, incluso las creadas artificialmente. La delimitación de zonas húmedas se efectúa con la legislación específica correspondiente.

Toda actividad que afecte a tales zonas requerirá concesión o autorización previa de la administración o administraciones competentes.

### **ZONAS INUNDABLES**

Los terrenos que pueden resultar inundados durante las crecidas no ordinarias en los ríos y arroyos, lagos y lagunas y embalses artificiales. A los efectos, se consideran zonas inundables las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en la avenida cuyo periodo estadístico de retorno fuera de 500 años.