



GLOSARIO:

A

Abastecimiento: Dar o proveer suficientemente de agua potable a una población.

Ablandamiento: La eliminación del calcio y el magnesio de un agua para reducir su dureza.

Acidez: La capacidad cuantitativa del agua de neutralizar una base, expresada en equivalente de carbonato de calcio en PPM o del mg/l. El número de los átomos de hidrógeno que están presente determina esto. Es medido generalmente por medio de una valoración con una solución de hidróxido sódico estándar.

Acuífero: Una capa en el suelo que es capaz de transportar un volumen significativo de agua subterránea.

Aerobio: Un proceso que ocurre en presencia del oxígeno, tal como la digestión de la materia orgánica por las bacterias en una charca de oxidación.

Afluente: Curso de agua. El punto donde se unen dos cursos de agua se llama confluencia.

Agua pluvial: Se le nombra al agua que cae de la lluvia.

Agua potable: El agua potable es aquella que puede beberse sin peligro, pues no provoca ningún daño para la salud. Muy por el contrario, es la bebida ideal para nuestro organismo.

Agua residual: Se le llama así a las aguas negras ó aguas con desechos humanos o químicos.

Agua subterránea: Agua que puede ser encontrada en la zona satura 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.

Agua superficial: Toda agua natural abierta a la atmósfera, concerniente a ríos, lagos, reservorios, charcas, corrientes, océanos, mares, estuarios y humedales.

Agua: Cuerpo formado por la combinación de un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, dispuestos en un ángulo de 105 grados, con el oxígeno en vértice. Es un líquido inodoro e insípido, que en pequeña cantidad es incoloro. Verdoso o azulado en grandes masas; que refracta la luz, es solvente, se solidifica por el frío, se evapora por el calor, forma la lluvia, los manantiales, los ríos y mares.

Aguas subterráneas: Agua que corre por los acuíferos.

Aguas superficiales: Agua procedente de la lluvia, deshielos o nieve, que corre en la superficie de la tierra por los ríos y arroyos, y se dirige al mar.



Aireación: Técnica que se utiliza en el tratamiento de aguas que exige una fuente de oxígeno, conocida comúnmente como purificación biológica aeróbica del agua. El agua es traída para ponerla en contacto con las gotitas de aire o rociando el aire se trae en contacto con agua por medio de instalaciones de la aireación. El aire es presionado a través de la superficie del agua, este burbujea y el agua se provee de oxígeno.

Alcalinidad: La alcalinidad significa la capacidad tapón del agua; la capacidad del agua de neutralizar. Evitar que los niveles de pH del agua lleguen a ser demasiado básico o ácido. Es También añadir carbón al agua. La alcalinidad estabiliza el agua en los niveles del pH alrededor de 7. Sin embargo, cuando la acidez es alta en el agua la alcalinidad disminuye, puede causar condiciones dañinas para la vida acuática. En química del agua la alcalinidad se expresa en PPM o el mg/l de carbonato equivalente del calcio. La alcalinidad total del agua es la suma de las tres clases de alcalinidad; alcalinidad del carbonato, del bicarbonato y del hidróxido.

Algas: Organismos uni o multicelular que se encuentran comúnmente en el agua superficial, tal como lenteja de agua. Producen su propio alimento por medio de la fotosíntesis. La población de las algas se divide en algas verdes y en algas azules, de las cuales las algas azules son muy dañinas para la salud humana. El crecimiento excesivo las algas puede hacer que el agua tenga olores o gusto indeseables. La descomposición de las algas disminuye las fuentes de oxígeno en el agua.

Almacenamiento: Depósito donde se guarda cierta cantidad de agua para su posterior utilización.

Anaerobio: Un proceso que ocurre en ausencia de oxígeno, tal como la digestión de la materia orgánica por las bacterias en un UASB-reactor.

Anión: Un ion cargado negativamente que resulta de la disociación de sales, de ácidos o de álcalis en la solución

Área Metropolitana: Un área o zona metropolitana es una región urbana que engloba una ciudad central que da nombre al área y una serie de ciudades satélites que pueden funcionar como ciudades dormitorio, industriales, comerciales y servicios, todo ello organizado de una manera centralizada. También se la conoce como red urbana.

Átomo: La unidad más pequeña de la materia que es única a un elemento particular. Son los últimos componentes de toda materia.

B

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.

Bacteria facultativa: Bacteria que puede vivir bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas.

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

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



Bicarbonatos: Sal que contiene el anión HCO_3^- . Cuando se agrega un ácido, el ion se rompe transformándose en H_2O y CO_2 , y actúa como agente tampón.

C

Capacidad de Embalse: Capacidad para la acumulación de agua producida por una obstrucción en el lecho de un río o arroyo que cierra parcial o totalmente su cauce

Capacidad de reserva: Extra capacidad de tratamiento construida dentro de las plantas de tratamiento de aguas residuales y alcantarillado con la capacidad de alcanzar incrementos de flujos futuros debido al crecimiento de la población.

Carcinógeno: Algún contaminante disuelto que puede inducir cáncer.

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

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 amoniaco 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.

Clorar: Tratar con cloro las agua para hacerlas potables o mejorar sus condiciones higiénicas.

Cloro disponible: Es una medida de la cantidad de cloro disponible en carbonatos de cloro, compuestos del hipoclorito, y otros materiales.

Cloro: Sustancia química que se utiliza para la desinfección y clarificación.

Coagulación: Desestabilización de partículas coloidales por la adición de un reactivo químico, llamado coagulante. Esto ocurre a través de la neutralización de las cargas.

Coagulantes: Partículas líquidas en suspensión que se unen para crear partículas con un volumen mayor.

Coloides: Material de muy pequeño tamaño, en el rango de 10^{-5} a 10^{-7} de diámetro.

Compuestos: Dos o más elementos diferentes sostenidos juntos en proporciones fijas por fuerzas de atracción llamado enlace químico.

Concentración: La cantidad de material disuelto en una unidad de solución, expresado en mg/L.

Condensado: Agua obtenida por la condensación del vapor de agua.

Conductancia específica: Método para estimar el contenido de sólidos disueltos en el suministro de agua comprobando su conductividad.



Conductividad: La cantidad de electricidad que un agua puede conducir. Esta expresada en magnitudes químicas.

Contaminación: Alterar nocivamente la pureza normal de una cosa o medio, por agentes químicos o físicos.

Cuenca: Territorio rodeado de alturas cuyas aguas afluyen todos unos mismos río, lago o mar.

Cupo: Cuota, parte asignada o repartida a un pueblo de una cosa.

D

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: La cantidad de oxígeno disuelto consumido en cinco días por las bacterias que realizan la degradación biológica de la materia orgánica.

Desalcalinización: Cualquier proceso que sirve para reducir la alcalinidad del agua.

Desalinización: La eliminación de la sal del agua del mar o de aguas salobres para producir agua potable, usando varias técnicas.

Descarbonización: Proceso de elimina dióxido de carbono del agua, usando torres de contacto o scrubbers de aire.

Descarga: Volumen de agua vertido en un cuerpo recepto o una red de drenaje.

Descomposición: La ruptura de la materia orgánica por bacteria y fungi, para cambiar la apariencia de la estructura química y física de la materia orgánica.

Desfluorización: La eliminación del flúor del agua potable para prevenir los daños en los dientes.

Desgasificación: El proceso de eliminación de gases disuelto en agua, usando aspiración o calor.

Diagnóstico: Análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.

DiPAS: Dirección Provincial de Agua y Saneamiento. Hoy Ministerio de ambiente Agua y Energía y Secretaría de Coordinación.

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.



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.

E

Ecología: Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí, con su entorno.

Efluente: La salida o flujos salientes de cualquier sistema que despacha flujos de agua, a un tanque de oxidación, a un tanque para un proceso de depuración biológica del agua, etc. Este es el agua producto dada por el sistema.

ENOHSA: Ente Nacional Obras Hídricas de Saneamiento

EPANET: Es un programa de ordenador, desarrollado por la U.S. EPA, que realiza simulaciones en período extendido (o cuasi estático) del comportamiento hidráulico y de la calidad del agua en redes de tuberías a presión.

Escasez: Cortedad, poquedad, mengua de algo. Poco de algo. Escasez de agua.

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.

G

Giardia: Un microorganismo que es comúnmente encontrado en superficies de aguas sin tratamiento y que puede ser eliminado por filtración. Es resistente a los desinfectantes como el cloro.

H

Hídricos: Perteneciente o relativo al agua.

Hidrocarburos clorados: Hidrocarburos que contienen cloro. Eso incluye a tipos de insecticidas persistentes que se acumulan en la cadena alimentaria de los sistemas acuáticos. Entre ellos están DDT, aldrin, dieldrin, heptaclor, clordano, lindano, endrin, Mirex, hexacloro, y toxafeno.

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

Hidrófilo: Que tiene afinidad por el agua.

Hidrófobo: Que repele al agua.

Hidrólisis: La descomposición de compuestos orgánicos por la interacción del agua.

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 un estable poder de secado y puede ser fabricado en pastillas.

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

I

Ígneas: Relativo al fuego, materia con alto grado de calor.

Incoloro: Que carece de color.

Índice de Coliformes: Una posición de la pureza del agua basada en un conteo de bacterias coliformes.

Infraestructura: Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización.

Inodoro: Que no tiene olor.

Insípido: Que no tiene sabor.

L

Líquido: Dicho de un cuerpo de volumen constante. Cuyas moléculas tienen tan poca cohesión que se adaptan a la forma de la cavidad que las contiene.

Lluvia: El agua que se evapora de la superficie de los mares se condensa en nubes que caen en forma de gotas de agua.

M

Mantenimiento: Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que las instalaciones hidráulicas y sanitarias puedan seguir funcionando adecuadamente.

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

Mesotrófico: Reservorios y lagos que contienen moderada cantidad de nutrientes y son moderadamente productivos en términos de la vida acuática de plantas y animales.

Metro cúbico: Equivalente a 1000 litros.

Microbios: Nombre genérico que designa los seres organizados solo visibles al microscopio, como bacterias, infusorios, levaduras, etcétera.

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

Moléculas: Combinación de dos o más átomos del mismo o de diferente elemento que permanecen junto por enlaces químicos.



N

Nutriente: Cualquier sustancia que promueve el crecimiento de organismos vivos. El término es generalmente aplicado para el nitrógeno y el fósforo en aguas residuales, pero es también aplicado a otros elementos esenciales y elementos traza.

O

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

Ozono: Un inestable agente oxidante, que consiste en tres átomos de oxígeno y puede ser formado en la capa de ozono de la atmósfera. Es producido por descarga eléctrica a través de oxígeno o por lámparas UV especialmente diseñadas.

P

Parámetro: Una variable, propiedad medible cuyo valor está determinado por las características del sistema en el caso del agua por ejemplo, estas pueden ser la temperatura, la presión, la densidad, etc.

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.

Plancton: Conjunto de seres vivos, animales y vegetales, generalmente microscópicos, que flotan a la deriva en aguas dulces y marinas.

Planta potabilizadora: Sitio en el cual se eliminan del agua los elementos nocivos para la salud.

Población servida: Número de habitantes de una localidad con servicios de agua potable.

Potabilización: Proceso técnico, en que se utilizan sustancias químicas para producir ciertos efectos en el agua cruda, para convertirla en agua capaz de ser utilizada para consumo humano.

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

Presa: Muro grueso de piedra u otro material que se construye a través de un río, arroyo o canal, para almacenar el agua a fin de derivarla o regular su curso.

Protones: Bloques formadores de los átomos de carga positiva que se encuentran en el núcleo.

Protozoo: Microorganismo grande, el cual consume bacterias.

Puntos ciegos: Cualquier lugar en un medio de filtro donde los líquidos no pueden atravesar.



R

Recursos naturales: Conjunto de elementos disponibles en la naturaleza para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa.

Red de distribución: Sistema de tuberías que conduce el agua potable a lo largo de calles de una localidad para consumo de usuarios.

Reservorio: Un área natural o artificial sostenida y usada para almacenar agua.

S

S.S.R.H:Subsecretaría de Recursos Hídricos (Ex Dipas)

Servicio público: Actividad llevada a cabo por la administración pública, por una organización especializada y destinada a satisfacer necesidades de la colectividad.

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

Solidificación: Eliminación de residuos de un agua residual o cambio químico de esta que la hace menos permeable y susceptible para el transporte.

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

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 desecho, incluyendo sólidos suspendidos y sólidos filtrables.

SRTM: Curvas SRTM (Modelo digital de elevación de Shuttle Radar Topography Mission que genera cartas topográficas digitales de alta resolución)

Suministro: Proveer a alguien de algo que necesita.

T

Tiempo de contacto: La longitud de tiempo que una sustancia está en contacto con un líquido, antes de ser eliminada por filtración o por la presencia de un cambio químico.

V

Virus: La más pequeña forma de vida conocida, que no es una célula de forma natural. Viven dentro de células de animales, plantas y bacterias y usualmente causan enfermedades. Están formados por cromosoma rodeado por una capa de proteínas.

Viscosidad: Un parámetro físico del agua que determinan la movilidad del agua. Cuando la temperatura aumenta, la viscosidad disminuye; esto significa que el agua será más móvil a mayores temperaturas.