

ÍNDICE Pag

Que es el agua y su importancia 2

Algunos tipos de aguas 2

Agua pesada 2

Agua destilada 3

Agua oxigenada 3

Agua de mar 3

Aguas termales 3

Aguas minerales 3

El agua desde la antigüedad 4

Tiempos primitivos 4

Tiempos romanos 4

Tiempos árabes 5

Hoy día 5

El agua en Ronda 6

Captación y urbanización 6

Distribución 7

Fotografías 8

Foto del Molino del Santo 8

Foto de la Cueva del Gato 8

Foto del pantano del Chorro 8

Qué es el agua y su importancia.-

Líquido formado por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno cuya fórmula es H_2O ; es inodoro, incoloro, insípido, refracta la luz, disuelve muchas sustancias, se solidifica por el frío, se evapora por el calor y existe en la atmósfera en estado más o menos puro; forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares.

El agua es fuente de vida para los animales y el hombre ya que su cuerpo esta hecho de un 72% a un 90% de agua, y para las plantas ya que la necesitan para poder absorber las sales minerales.

- Importancia física. El agua es necesaria para la vida de las células animales y vegetales; basta en general que el contenido en agua baje del 20% para que sobrevenga la muerte de los tejidos.
- Importancia biológica. El agua es el medio en el que viven todos los organismos, porque la materia viva es un fluido que precisa del agua para conservar sus propiedades. En el cuerpo del hombre adulto se encuentra un 60% de agua, en proporción variable según los tejidos, oscilando entre un 10% en el esqueleto y un 99'5% en la saliva y el sudor.

Algunos tipos de agua. –

- Agua pesada. Es un compuesto de fórmula D₂O, formado por oxígeno y deuterio y análoga al agua. Es un líquido incoloro, inodoro e insípido, de densidad 1,106 de donde le vienen el nombre. Congela a 3,8° C y hierve a 101,4° C; su índice de refracción es menor que el del agua; en general las sales son menos solubles en ella que en el agua normal. Por acción del sodio en frío o del hierro al rojo, se puede separar el deuterio. Se utiliza en las centrales nucleares.
- Agua destilada. Se obtiene a partir de agua limpia, sin impurezas, por destilación y condensación del vapor; en el curso de esta operación debe desecharse la primera fracción obtenida por contener gases disueltos, y la última, en la que podrían hallarse sustancias orgánicas. El agua destilada así obtenida está exenta de sustancias extrañas y su conductibilidad es prácticamente nula.
- Agua oxigenada. El agua oxigenada es una solución acuosa de peróxido de hidrógeno, H₂O₂. Se utiliza en terapéutica por sus propiedades oxidantes (antiséptica) y hemostáticas, para el lavado de las llagas. Se emplea en la forma de 10 volúmenes.
- Agua de mar. Es un medio muy complejo que contiene sales minerales en alta concentración y sustancias orgánicas que provienen de la fauna y la flora marítimas. Recogida junto a la costa, convenientemente filtrada, esterilizada y hecha isotónica por dilución, se usa en inyecciones subcutáneas, en dosis de 10 a 100 cm³, como estimulante, principalmente para lactantes.
- Aguas termales. Las aguas termales proceden de zonas profundas y salen al exterior generalmente en zonas de fallas o en regiones volcánicas. Estas aguas deben su temperatura al calor interno de la tierra, pudiendo variar aquella entre 20 y 45° C. A partir de esta última temperatura, se las llama hipertermales.
- Aguas minerales. Son las que, además de tener un origen profundo o juvenil, al menos por alguno de sus constituyentes, contienen también una cantidad anormal de elementos excepcionales. Lo son también las aguas de origen superficial, que han penetrado lo bastante en la corteza terrestre para que su composición quede notablemente modificada.

Otros tipos de agua son las aromáticas, las potables, no potables, semipotables... El agua desde la antigüedad. –

- Tiempos primitivos. Desde muy antiguo el hombre hacía acequias para transportar el agua hasta donde vivían.
- Tiempos romanos. Más tarde, en la época de los romanos, los arquitectos diseñaron para transportar el agua de un sitio a otro unos enormes arcos de piedra que encima llevaban unos canales hechos también a base de piedras encajadas entre sí. A este tipo de conducciones se las llamaron acueductos y los más importantes que hay en España son los de Segovia, Mérida y Tarragona. También quedan restos de los de Calahorra, Corsín, Chelva, Sagunto, Sevilla, Teruel, etc. En estos tiempos el agua solo llegaba a una fuente pública que había en una plaza por lo que la gente tenía en su casa una caja de madera donde guardaba varios cántaros para recoger el agua de la fuente. Con este agua la gente se lavaba llenando unos recipientes alargados de piedra. Además podían cocinar y beber.

Acueducto de Segovia.

- Tiempos árabes. Más adelante, los árabes mediante una serie de cangilones ocultos

bajo tierra colocados de diversas formas y con unos sifones consiguieron llevar el agua hasta sus casas donde había un pilar con agua generalmente en el patio o en la cocina, y de allí, sacaban el agua para levarse, beber y cocinar. También construían fuentes ya que a ellos le gustaba escuchar el sonido de agua y además refrescaba el ambiente de la casa. Tiempo después apareció el plomo y con él se construyeron tuberías por donde pasaba el agua desde un manantial o nacimiento hasta las casas pero en estas solo había un grifo. Poco a poco se fue modernizando y hubo agua en toda la casa. Pero estas tuberías tenían un problema y es que se picaban con el tiempo y había que reemplazarlas.

- Hoy día se utilizan tuberías de cobre, aluminio, uralita, P.V.C., etc

El agua en Ronda.-

- **Captación y urbanización.** Ronda se abastece de varios nacimientos o acuíferos naturales y por prevención o por el crecimiento demográfico de la población se a visto en la necesidad de buscar otras fuentes de abastecimiento. Las más importantes son:
- **La Fuenfría.** En la Fuenfría (nacimiento del río Genal) hay cuatro nacimientos y una caseta con una arqueta de reunión para reunir toda el agua. Por su propio peso el agua va por una tubería de uralita y abastece por su camino a los pueblos de la Serranía de Parauta y Cartagima. Esta tubería llega hasta el nacimiento de los Linarejos donde hay tres nacimientos más y otra arqueta de reunión. Desde ahí va hasta un depósito de la Cañada de Puya por medio de un tubo de aluminio de 250 milímetros de diámetro. En la Cañada de Puya hay dos motores uno de 288 C.V. que bombea 50 litros por segundo e impulsa el agua por un tubo de 300 mm de diámetro y otro de 202 C.V. que bombea 45 litros por segundo e impulsa el agua por un tubo de 250 mm de diámetro. Mediante estos motores se conduce el agua hasta los depósitos de El Fuerte. Por el camino las tuberías van suministrando agua a varias fincas que hay cercanas a ella.

Nacimiento de Igualaja.

- **La Sierra de Hidalga.** Otro manantial o nacimiento de los que se abastece Ronda es el de la Sierra de Hidalga cuyas aguas se unen por el Patronato (finca del Coto) con el nacimiento de Coca. El tubo que transporta el agua también abastece con agua a las fincas que encuentra a su paso hasta el matadero de Amainco.
- **El manantial de la Hierbabuena.** Allí hay 3 manantiales y sus aguas se unen en un depósito y llegan con una tubería hasta el convento de San Francisco. Esta tubería también suministra agua a las fincas que encuentra a su paso.
- **La Mina.** En caso de sequía Ronda se abastece de la Mina donde hay 2 motores que mediante unas tuberías llevan el agua hasta los depósitos de El Fuerte.
- **Distribución.** Todo el agua que llega a Ronda va a El Fuerte donde hay dos depósitos; uno de 6000 m³ y otro de 4000 m³ . Allí se trata el agua con cloro y productos químicos para su purificación. En estos depósitos hay unos topes para que por la noche se cierran las compuertas. Desde estos depósitos salen cuatro tuberías muy gruesas y fuertes en los cuatro punto cardinales de las cuales una de 400 mm de diámetro suministra al polígono y otra a la barriada de El Fuerte. Estas tuberías se van estrechando para coger presión y ramificando hasta llegar a las calles donde hay una red de distribución. Por el centro de cada calle pasa una tubería más estrecha de la que salen otras todavía más pequeñas; una hacia la acera izquierda y otra hacia la derecha. Desde esas tuberías salen otras de unos 80 mm de diámetro hacia los edificios o casas donde hay un aljibe. Esta tubería tiene una llave de corte y pasa por los contadores bien de batería o contadores individuales por vivienda. En el aljibe hay un motor con el que se impulsa el agua por tubos de $\frac{3}{4}$ de diámetro hasta 3 pulgadas y llega a los pisos.

El molino del Santo.

La Cueva del Gato.

El pantano del Chorro.

8

– 6 –