

Glosario de términos hidráulicos

Dos motivos me animan para dar a conocer este glosario; uno es que aunque esté publicado¹ parcialmente, esa edición está agotada y no incluye dibujos; el otro es que pueda servir como complemento a los demás trabajos contenidos en este número.

Los vocablos presentados están referidos a las soluciones de la arquitectura, en cuanto a sus elementos, materiales y procedimientos de construcción, por sus funciones específicas, oficios especializados y la aplicación de una legislación que se traduce en patrones geométricos y de medidas. Se revisaron diversas fuentes documentales para formarnos una idea de las palabras que se iban a seleccionar y para intentar hacer accesible dicha información a las personas interesadas en el tema.

El glosario está ordenado alfabéticamente y consta de 104 palabras, equivalente en número a una cuenta larga. La mayoría proviene del castellano con dos posibles raíces, una greco-latina y otra árabe, que dan origen a palabras latinas castellanizadas, y a 20 palabras árabes castellanizadas que se denominan mudéjares. De otro origen local tenemos dos palabras “caribes” —*jagüey* y *canoas*— y 12 más del náhuatl.

El ordenamiento del glosario se define con las siguientes normas: se ha colocado en primer término y con mayúsculas el vocablo al que se hace referencia, y en algunos casos se le agregaron nombres que expresan el mismo concepto; en seguida la etimología, si es que existe, y a continuación la definición del término.

Vocablo, etimología y término se preceden —cuando el caso lo amerita— de una clave que indica la procedencia de la fuente y cuyo desglose se localiza al inicio del glosario para facilitar su consulta.

* Dirección de Estudios Históricos-INAH.

¹ Antonio Loyola Vera, *Sistemas hidráulicos en Santiago de Querétaro, siglos XVI-XX*, Querétaro, Gobierno del Estado de Querétaro, Oficialía Mayor, Archivo Histórico (Historiografía Queretana, vol. V), 1999, pp. 329-345.

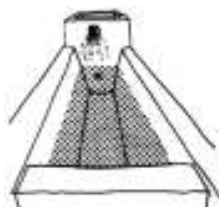
Siguiendo la misma estructura de este glosario se han derivado otros dos trabajos: “Un oficio nahua para el agua” y “Cuarenta palabras de árabe castellanizado aplicadas al agua”, de próxima publicación.

Lista de autores citados

- (Ac. RAE) Real Academia Española, *Diccionario de la Real Academia Española*, eds. 3a.-18a. (A. 1791-1956).
- (Aut) Real Academia Española de la Lengua, *Diccionario de la lengua castellana: llamado de autoridades*, Madrid, Gredos, 1976 (t. I, II, y III [1726-1739]) (t. I-IV).
- (Ca. S) Manuel Carrera Stampa, “The Evolution of Weights and Measures in New Spain”, en *Hispanic American Historical Review*, vol. XXIX, núm. 2, febrero de 1949, citado por Iris E. Santacruz Fábila y Luis Jiménez-Cacho, *Pesas y medidas. Las pesas y medidas en la agricultura*, México, INAH (Colección Científica Historia, 55), 1977, pp. 247-269.
- (Casiri, Eguilaz) Autor citado por Fernando García Salinero, *Léxico de alarifes*, para definir la palabra “marrano” y sirve para apoyar la cita.
- (Cor) Joan Corominas y J. A. Pascual, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Madrid, Gredos, 1981; Martín Alonso, *Enciclopedia del idioma*, Madrid, Aguilar, 1982.
- (Cov) Sebastián de Covarrubias Orozco, *Tesoro de la lengua castellana o española*, ed. facs., Madrid/México, Turnemex, 1984 [1610].
- (DARS) Don Diego Rejón de Silva, *Diccionario de las nobles artes para instrucción de los aficionados*, Segovia, 1788.
- (F. Bar) Fulgencio Bartuerso y Balarga, *Manual de albañilería*, 2a. ed., Librería de la Vda. De Bouret (Enciclopedia Popular), s. f., Vocabulario, pp. 347-364.
- (F. SM) *Obras de fray Andrés de San Miguel*, introd., notas y versión paleográfica de Eduardo Báez Macías, México, IIE-UNAM, 1969. Véase las notas bibliográficas, pp. 247-253.
- (G. Sal) Fernando García Salinero, *Léxico de alarifes de los siglos de oro*, Madrid, Real Academia Española, 1968.
- (G. Dieg) Vicente García de Diego, *Diccionario etimológico español e hispánico*, Madrid, SAETA, 1954.
- (I. Esc) Leovigildo Islas Escárcega, *Diccionario rural de México*, México, Carnaval, 1961.
- (Kon) Frederick Koning, *Diccionario de ocultismo*, España, Bruguera, 1974.
- (Lex C) Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento (IETCC), Madrid, Torroba, 1962. Citado en el *Léxico de alarifes*, p. 18. García Salinero lo utiliza para el apoyo de la palabra “presa”.
- (Mol) Fray Alonso de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana*, Madrid, Cultura Hispánica (Incunables Americanos, siglo XVI, vol. IV), 1944. Alonso de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana y mexicana y castellana*, ed. facs., Casa de Antonio de Espinosa, 1571, estudio preliminar de Miguel León-Portilla, 3a. ed., México, Porrúa, 1992.
- (Nebrija) Elio Antonio de Nebrija, *Vocabulario español-Latino*, facs. de la ed. de Salamanca, Madrid, Real Academia Española, 1951 [¿1495?].
- (Pan) José Ramón Paniagua, *Vocabulario básico de arquitectura*, 2a. ed., Madrid, Cátedra (Cuadernos de Arte Cátedra), 1980.
- (Rob) Cecilio A. Robelo, *Diccionario de aztequismos*, México, Fuente Cultural, s. f.
- (Sán F) Ramón Sánchez Flores, *Historia de la tecnología y la invención en México*, México, Banamex, 1980.
- (Santa) Iris E. Santacruz Fábila y Luis Giménez-Cacho García, *Pesas y medidas. Los pesos y*

medidas en la agricultura, México, INAH (Colección Científica Historia, 55), 1977, pp. 247-269. (Sol) Francisco de Solano, *Cedulario de tierras. Compilación de legislación agraria colonial (1497-1820)*, México, IJ-UNAM, 1984.

Glosario



ABREVADERO, Aguaje, Pilancón.

Pila donde pueden beber varios animales a la vez, más largo que ancho y construido regularmente de mampostería (I. Esc).



ACEÑA, Azeña.

Etim. Del árabe *saniya* o *aceniya* (G. Dieg). *al-sāniya* (Pan).

Se le considera como “noria” o como “rueda hidráulica”. Como noria para elevar agua de un río o pozo y cuyo líquido sirve para el riego. Como rueda aprovechando los cauces y corrientes de los ríos, transmitiendo la energía a molinos generalmente de harina. *Apud* (Pan) (G. Sal).

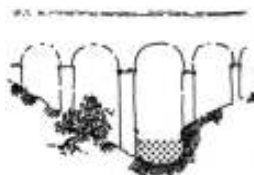


ACEQUIA, Acequia.

Etim. Del árabe *asseqiya*, “canal”, o *zaqiya*

(G. Dieg). *assēqiya*, el canal (Pan), y una más que proviene de *zaquia*, regadera (Aut).

Pequeña zanja, cauce o conducto de agua descubierto y generalmente destinado al riego (G. Sal).



ACUEDUCTO.

Etim. Del latín *aquaeductus*; de *aqua*, “agua”, y *ducere*, “conducir”, “transportar” (Pan). Del latín *aquae ductus*, vocablo híbrido *culti* popular (G. Sal).

Cauce o conducto artificial por donde se conduce el agua, de un sitio a otro determinado, salvando los desniveles del terreno. *Apud* (Pan) (G. Sal).



AGUA.

Del latín *aqua*.

Agua llovediza o pluvial (la que procede de la atmósfera); agua de manantial (la que procede de los mantos subterráneos), que puede producir agua blanda (que no contiene sales) o dulce (la potable de poco o ningún sabor), la viva (que corre y mana naturalmente), la firme (la que es perenne) y la termal (que brota caliente). El agua de pozo que se puede denominar artesiana o alumbrada (que sale a la superficie por el esfuerzo del hombre), las aguas falsas (que no son permanentes) o las colgadas (que se encuentran sobre la “caldera”). Asimismo podemos tener aguas muertas que

proceden de depósitos (estancadas y sin corriente) o las que se denominan crudas, duras o gordas (que tienen en disolución sales principalmente de yeso). *Apud* (Ac. RAE).



AGUADOR, *Açaca, Açacan, Açacani*.

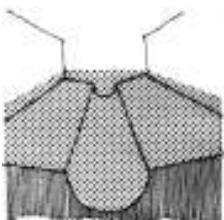
Etim. Del latín *aquātor* (Ac. RAE). Azacán, del árabe *as-saqqā*, el aguador.

“Persona que tiene por oficio llevar o vender agua (Ac. RAE). Azacán, el que tiene por oficio andar acarreando el agua; lo mismo que aguador” (Ac. RAE).



AGUADOR.

“Cada uno de los palos o travesaños horizontales que, colocados a igual distancia unos de otros, en forma de escalerilla, unen los dos arcos de que se compone la rueda vertical de la noria, y sirven para que corran o jueguen sobre ellos la maroma o cadena de cangilones” (Ac. RAE).



ALBAÑAL, Albañar.

Etim. Del árabe, *bállaca*, “cloaca”, de la raíz *bálic*, “tragar” (Cor).

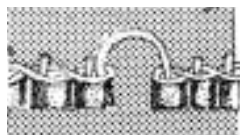
“El desaguadero, canal, o conducto que hay en las casas, ciudades y pueblos para expeler y limpiar las inmundicias” (Aut).



ALBERCA.

Etim. Del árabe *bírka*, “estanque” (Cor).

“Especie de estanque, charco o laguna que se fabrica de piedra, o ladrillo y cal, para recoger el agua que se saca de los pozos o norias para regar los huertos y para otros usos. Significa también el conducto o alcantarilla por donde se desembarazan las casas y calles de las aguas cuando llueve mucho, o cuando quieren limpiarlas de las inmundicias” (Aut).



ALBARRADÓN.

Etim. De albarrada, del árabe *al-barrada*, “el muro de piedras secas” (Ac. RAE). También puede proceder de albarrana, del árabe *al-barrána*, “que significa cosa desierta, inculta, exterior, que está fuera del poblado” (Aut).

En México se le da la acepción de un muro que sirve de protección a la manera de dique, el cual impide y controla el agua que puede producir inundaciones.

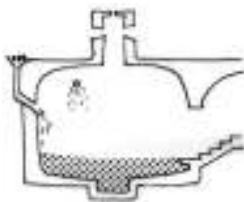


ALCANTARILLA.

Etim. Del árabe *q'antara*, “puente” (Cor).

También de alcántara, del árabe *qantara*, “el puente”, “el acueducto” (Pan).

“Conducto abovedado para dar paso a las aguas y puente pequeño para algún arroyo” (G. Sal). También “Colector o sumidero subterráneo por donde corren las agua de lluvia y las residuales de un núcleo urbano, con el objeto de alejarlas de éste, generalmente abovedado” (Pan).



ALGIBE, Aljibe.

Etim. “La raíz de esta palabra es del hebreo *gebe*, que significa esto mismo, de donde la tomaron los árabes, que llaman *Jubb* y con el artículo *al*, se formó *al-jub*, y de aquí aljibe” (Aut). También del hispanoárabe *al-yibb*, “el pozo” (Pan).

En náhuatl se conoce como *citlalilli* o *ata-tactli* (Mol).

Depósito que sirve para almacenar aguas de fuentes diversas, conteniéndolas (física y mecánicamente), y que es capaz de conservarla para usos domésticos preferentemente. En los documentos se le suele llamar “cisterna”.

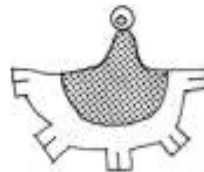


AMEYAL.

Etim. Del náhuatl *atl*, “agua”, y *meyatl*, “fluir” o “manar”.

Manantial o fuente natural de agua. De don-

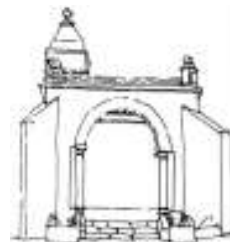
de Amanalco es el lugar donde está el ameyal, aunque también significa represa de agua, donde está la alberca, el jagüey. *Apud* (Rob).



APANTLE, Apantle, Acequia.

Etim. Del náhuatl *atl*, “agua”, y *pantli*, “hiler”, “fila”.

Acequia o caño de agua. Es el agua encauzada en un caño o acequia, los cuales forman como una línea de agua. *Apud* (Rob).

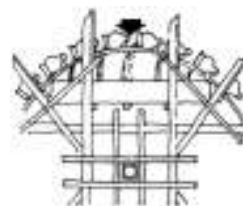


ARCA PARA AGUA.

Etim. Del latín *arca*, *arcere*, “contener”, “retener” (Pan).

En su acepción hidráulica “recinto” o “caja de agua”, “castillo”, “registro de cañería”, o bien como “depósito de agua” (G. Sal).

“Casilla o depósito que se hace en los acueductos donde se reserva el agua, para distribuirla y repartirla a las fuentes” (Aut). En náhuatl, *quahpetlacalli* o *quahtanalli* (Mol).

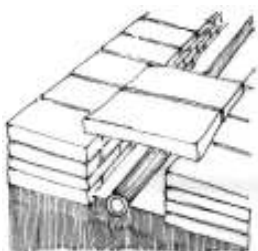


ARCADUZ, Túbulo.

Etim. Del árabe *qadus*, *id.*, procedente del griego *χάδος*, “jarro” (G. Sal).

Caño, fistula o cañería. También cangilón de noria (G. Sal).

“Caño por donde se conduce el agua en los acueductos, que del nombre caño se llaman encañados.// Se llaman los vasos o cangilones con que se saca el agua de las norias” (Aut).

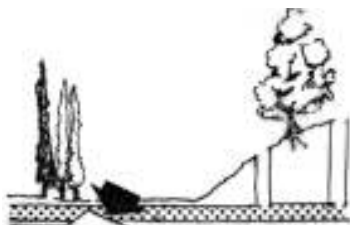


ATARJEA.

Etim. Probablemente del árabe *Tágriya*, “acción de cubrir con tejas o ladrillos” (Cor).

“Caja de ladrillo con que se cubren las cañerías para su defensa” (G. Sal).

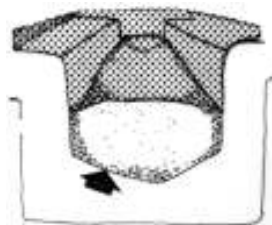
“Voz antigua, que significa aquella caja de ladrillo, que se hace para defender de las aguas las cañerías. Y también se entiende por los caños que regularmente se hacen de cuatro ladrillos, que pasan por debajo del enlosado, y llevan las aguas de la casa al sumidero” (Aut).



ATZACOAL.

Etim. Del náhuatl *atl*, “agua”, y *tzacuia*, “el último de todos”.

Pequeña represa que se hace de piedras, madera y lodo para controlar la salida o repartir el agua que sale de las “galerías filtrantes”. Se describe como el hecho de “atrapar o cerrar el agua para que no se salga” (Mol).

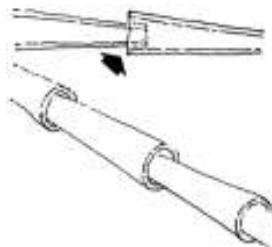


AZOLVE.

Etim. Del verbo azolvar.

En México es “lodo o basura que obstruye un conducto de agua” (Ac. RAE).

“Conjunto de lodo, basura, etc., que obstruye los conductos de agua o que se acumula en los depósitos” (I. Esc).



AZULAQUE, Zulaque.

Etim. Del hispanoárabe *sulaqa* (G. Sal).

“Cierta betún de estopas, cal y azeite con que se traban los caños” (G. Sal). “Betún de fontanero” (F. Bar).

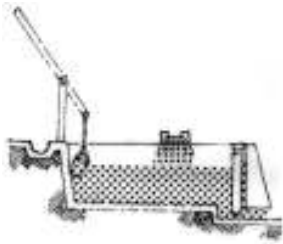
Mezcla que en su composición lleva cal, resina, aceite, cebo, cera, estopa y colcotar (óxido de hierro). *Apud* (F. Bar).

Betún en náhuatl se denomina *Tlaçaloloni* (Mol).



BAJADA DE AGUA.

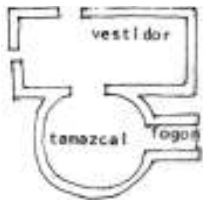
Se designa en México a los conductos que van integrados o adosados a los paramentos y que sirven generalmente para conducir las aguas de origen pluvial a depósitos o registros.



BALSA.

Etim. Voz protohispanica (ibérico balsa) (G. Sal).

“El lugar donde se ha recogido alguna agua llovediza” (Cov) (G. Sal). “Hueco del terreno que se llena de agua” (Cor).

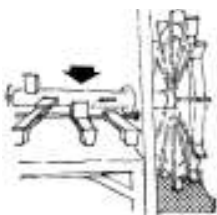


BAÑO.

Etim. Del latín *balneum* (Cor) o *bal (i)neum*, a su vez del griego *βατανεῖου*, sala de baño, origen desconocido (Pan).

Edificio de carácter público o privado, de paga o gratuito, elaborado para funciones de aseo personal o de preceptos corporales.

En náhuatl se designaba al lugar donde se bañan como *nealtloya* o *tetemaloyan* y al edificio *temazcalli* (Mol).

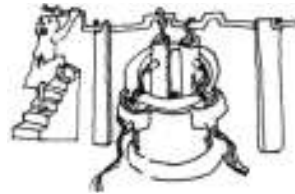


BATÁN.

Etim. De origen incierto. Probablemente del árabe *battan*, “forrar”, “batanar”, del sustantivo *bitana*, “piel de carnero preparada” (G. Sal).

“Máquina que consta de unos mazos de madera muy gruesos, que mueve una rueda con la violencia y corriente del agua, los cuales su-

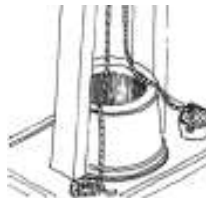
ben y bajan alternadamente, y con los golpes que dan al tiempo al caer aprietan los paños, ablandan las pieles, y hacen el efecto que se necesita para semejantes obrajes” (Aut).



BOMBA HIDRÁULICA.

Etim. Del latín *bombus*, “sumbido”, y éste a su vez del griego *βομβός* (Cor). Del latín *bombus*, “lo que hace ruido” (G. Sal). “Máquina para elevar agua” (Cor). “Instrumento para sacar agua que suba de lo hondo para arriba” (G. Sal).

En náhuatl, bomba se traduce como *anoquiloni* o *aquixtiloni* (Mol).



BROCAL DE POZO.

Etim. Del latín *bucculāre*, “taza” (Ac. RAE).

Antepecho o pretil que se construye de piedra o mampostería, adquiriendo la forma geométrica de la boca del pozo. *Apud* (Ac. RAE).

| Medida de agua | | | |
|----------------|---|----|----|
| Varas | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 4 | 9 |
| 2 | 4 | 16 | 36 |
| 3 | 9 | 36 | 81 |

BUEY DE AGUA.

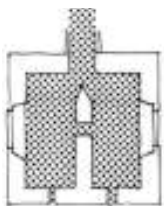
“Medida hidráulica. Es la mayor del sistema y consiste en una abertura o data cuadrada de 1 vara por lado y su superficie es de 1 vara², es decir, 1.296 pulg². Proporcionaba 9 331.20 litros/

minuto” (Ca. S) (Santa). “Antigua medida hidráulica para apreciar el volumen de agua que pasa por una acequia u otro cauce, o que brota de un manantial, en un minuto, con velocidad de dos milésimos de vara por segundo, al través de un orificio de una vara cuadrada” (I. Esc).



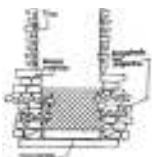
BUSCADORES DE AGUA.

Se conoce con esa denominación a las personas capaces de localizar la existencia de agua subterránea, y por los medios y procedimientos de que se valen, se dividen en dos grupos: los que la determinan por signos exteriores y los que se sirven de una varita. Se les llama alumbradores, geománticos o zahories, indistintamente.



CAJA DE AGUA, Partidor.

Recipiente artificial construido de diversos materiales que sirven para contener momentáneamente el agua y que tiene la función de repartir el líquido en volúmenes definidos y cuya ubicación obedece a la fuente de abastecimiento (manantial, río o acueducto).



CALDERA DE POZO.

Etim. Del latín *caldaria* (Ac. RAE).

La parte inferior del pozo donde se encuen-

tran las aguas firmes (perennes), constando de un marco de vigas fuertes llamado marraño, un murete que sigue la geometría del pozo a base de un empedrado sin argamasa — para que el agua pueda fluir— y un enrase o cercha, lo cual forma un depósito que sirve para poder extraer el líquido fácilmente.



CAMBIJA.

Etim. Del céltico *cambós*, “curvo”, y de aquí el mozárabe *cambiça* (G. Sal) (Pan).

“Arca de agua elevada sobre las cañerías de conducción” (Pan). “Llaman los Fontaneros al arca de agua, que se forma elevada sobre la tierra; porque los caños que tiene para distribuir el agua, bajan perpendiculares sobre el terreno” (Aut). Estas construcciones cumplían diversas funciones hidráulicas, pero la más importante era el de nivelación de presión. Se les puede encontrar denominadas: cajas de agua, arcas de agua, cambijas, recinto, castillo, registro de cañería, ventosa.

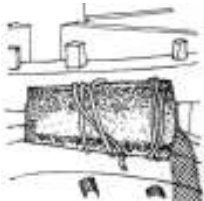


CANAL.

Etim. Del latín *cannalis*, diminutivo de *canna*, y a su vez del griego *κάννα*, “caña” (Pan).

“Fosa larga y estrecha para la conducción de aguas” (Pan). “Canal es una vía o madero cabado, a modo de media caña, por donde se lleva el agua” (G. Sal). En náhuatl canal es la *apipilhuaztli* o *acocopilhuaztli*; canal grande de madera *quahuacalli* o *quauhapilhuaztli*;

canal de tejado, *atlioni*, y canal de piedra, *teapiaztlí* o *teapilhuaztlí* (Mol).



CANGILÓN.

Etim. Del latín *congĭus* (G. Sal).

“Cada una de las vasijas de la rueda de una noria” (G. Sal). “Cada una de las atadas con una maroma a la rueda de la noria, y empleadas para sacar agua de un pozo o río” (Cor).

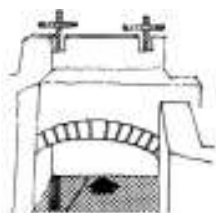
“Se llama también así una vasija de barro, hecha al modo de orinal, y casi del mismo tamaño, que sirve para sacar agua de los pozos y ríos con el artificio de la noria, atando una cantidad a una maroma, según el largo que ha de tener” (Aut).



CANOA.

Madero ahuecado en forma de media caña que sirve para la conducción de agua.

“Especie de cajón o artesa de madera o piedra ahuecada, que sirve para dar agua, salitre o pastura a los animales, especialmente cerdos” (I. Esc).

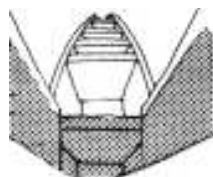


CATARATA.

Etim. Del latín *catarācta*, y éste a su vez del

griego *χαταράχη*, “rastrillo de puente”, “presa” (G. Sal).

“Construcción para poder recintar y dejar en seco los espacios en que se quiera hacer una obra si en ellos hubiese agua”. “Compuerta” (G. Sal). “Se suele tomar también por el manantial o nacimiento de agua” (Aut).



CAUCE.

Etim. Del latín *cāliz -icis*, “tubo de cobre o bronce en las conducciones de agua” (Cor).

De acuerdo con el significado latino del vocablo español, designó siempre un canal artificial y en particular el que lleva el agua a los molinos; la acepción “lecho de río” no se documenta hasta finales del siglo XVIII, igual Caz (Cor).



CAUCHIL.

Etim. Del latín *caucellus*, diminutivo de *caucus*, “especie de copa” (G. Sal). O un diminutivo del mozárabe de cauce, y éste a su vez del latín *cālix*, “tubería” (Cor).

“Hoyo pequeño hecho en la tierra donde se juntan algunos encañados de agua, y desde él toma cada vecino la que necesita para el servicio de su casa. Regularmente están en las calles cubiertos con una losa, la cual tiene en medio un agujero redondo para meter la mano y tapar y destapar los encañados, según la parte donde se quiere encaminar el agua” (Aut). “Arca de agua” (G. Sal). En México, el

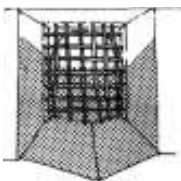
sentido de arca se toma por el de alcantarilla (Cor), o más frecuentemente por el de data.



CAZ.

Etim. Del latín *cálix*, “vaso para beber” y “tubo o cañería para conducir el agua” (G. Sal).

“Canal que se hace junto a los ríos para sangrarlos, y llevar por él el agua, o para regar las tierras que están en las cercanías o para que muelan los molinos. Y también se llama así la balsa o poza que está en la parte superior del molino donde se recoge y junta el agua para que caiga en él, con cuyo ímpetu anda y muele” (Aut). “Canal artificial para tomar y conducir el agua.” “Presa de molino” (G. Sal).



CEDAZO.

Etim. Del adjetivo latino *cribum, saetaceum*, “criba hecha de cerdas” (G. Sal).

Elemento fabricado de un material resistente formando una malla, que sirve para evitar el paso de basura hacia los conductos o depósitos de agua. Se colocan a la entrada de aljibes o acueductos.



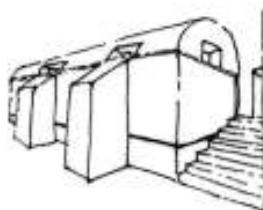
CIGOÑAL.

Etim. Del latín *ciconia*, “cigüeña” (G. Sal).

Instrumento formado por una pértiga y una estructura de madera que funcionan como una palanca simple y que sirve para extraer agua de depósitos o corrientes.

“Pértiga para sacar agua de los pozos, enejada sobre un pie en horquilla” (Cor).

En náhuatl *achicolli* o *garabato*, “gancho de madera para sacar agua de los pozos” (Sán. F).



CISTERNA.

Etim. Del adjetivo latino *cisterna*, derivado de *cista*, “cesta”, “recipiente” (G. Sal).

“Depósito de agua. Lo mismo que aljibe” (Aut). “El aljibe donde se recoge el agua llovizna de los texados, guiada por las canales y cebratanas con curiosidad y limpieza” (Cov) (G. Sal). “Depósito o aljibe subterráneo para la recogida y almacenamiento de aguas” (Pan).

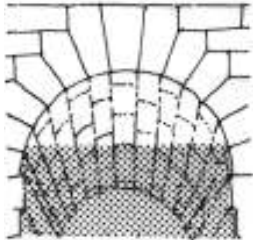
En náhuatl se denomina *atlatilli* o *amanalli* (Mol).



CLEA, Cloclea, Coclea (Tornillo de Arquímedes).

Etim. Del latín *cochlea*, “torno de prensa”, “máquina para sacar agua” (G. Sal).

“Nombre antiguo del aparato elevador de agua llamado hoy día tornillo o rosca de Arquímedes” (G. Sal).

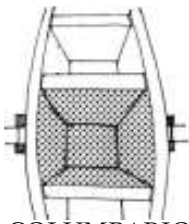


CLOACA.

Etim. Del latín *cloāca*, “albañal”; de *cluere*, “limpiar” (Pan).

“Conducto hecho de bóveda por donde van las inmundicias del vecindario de una ciudad o barrio al campo, o al mar, etc.” (DARS) (G. Sal).

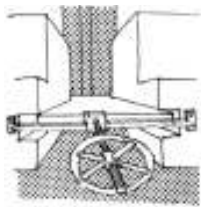
“Conducto por donde van las aguas o las inmundicias” (Aut).



COLUMBARIO.

Etim. Del latín *columba*, “paloma” (G. Sal).

“Cada una de las aberturas del tímpano de la noria llamada ‘rueda timpanada’” (G. Sal).



COMPUERTA.

Etim. Del latín *porta* (G. Sal).

“Especie de puerta pequeña levadiza, compuesta de dos o más tablones anchos y gruesos, unidos y asegurados con barras o chapas de hierro, que se pone en el canal o portillo hecho en la presa del río por donde pasa y baja el agua, para detenerla cuando se quisiere. Lo que se ejecuta dejándola caer corriendo por los encajes hechos por ambos lados, en las piedras que forman

el portillo o desagadero del canal. Lo mismo se hace en los canales por donde entra y baja el agua para los molinos, cuando se quiere parar la rueda y no muele” (Aut). Véase Cataratas.



DATA PARA AGUA.

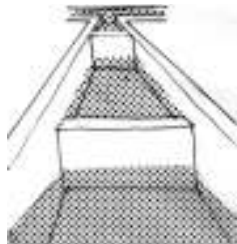
Es la construcción fabricada de mampostería, madera, barro o piedra, y que a manera de registro tiene una serie de perforaciones —circulares o rectangulares— que sirven para hacer pasar cantidades determinadas de agua, lo cual permite su control. Véase Cauchil.



DIQUE.

Etim. Del neerlandés *dijk* (G. Sal).

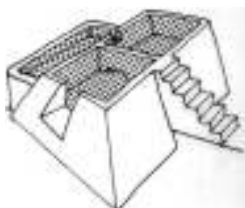
Muro o reparo artificial que sirve para controlar las aguas (conteniéndolas), se les encuentra fabricados de diversos materiales y sus soluciones pueden ser paralelas o perpendiculares a las corrientes. *Apud* (Aut) (G. Sal).



ESCLUSA.

Etim. Del francés *ècluse*, y éste del latín *exclūsa* (G. Sal).

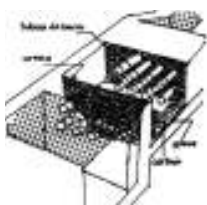
“Fábrica de piedra o madera, hecha para detener las aguas o para darles elevación, a fin de que por ellas puedan subir los barcos o las maderas, de parajes inferiores hasta que tomen corriente” (Aut).



ESTANQUE.

Etim. De estancar, probablemente de un verbo céltico o prerrománico *tanko*, “yo cierro”, “yo detengo” (G. Sal). Del latín *stagnicare*, de *stagnare*, “estancarse, inmovilizarse” (Pan).

“Sitio hecho a propósito para recoger, retener y parar el curso del agua, y la que en él se guarda no tenga salida. Regularmente se fabrican enlosando el plan o suelo, que es hondo, de losas de piedra, embetunadas las juntas; y así se guarnecen las paredes hasta encontrar con la superficie, que se adorna de un pretil alrededor” (Aut).



FILTRO.

Etim. Del germánico *felt*, “fieltro” (Ac. RAE).

“Materia porosa o masa de arena o piedras menudas a través de la cual se hace pasar un líquido para clarificarlo” (Ac. RAE).

Elemento fabricado en relación con la fuente de suministro, a la cantidad y al uso que se le fuere a dar al agua. Son depósitos para interrumpir momentáneamente el caudal sin alterar el nivel, o bien, conteniendo materia-

les —tanto en su factura como en su composición— que puedan servir de filtro.



FÍSTULA.

Etim. Del latín *fistula*, “caño de agua”, “tubo”, “flauta” (Cor).

“Tubo, caño o arcaduz de plomo para conducir aguas” (G. Sal).



FONTANERO.

“Oficial dedicado a la fontanería.” “Fontanería: arte de conducir las aguas por tuberías para las fuentes u otros usos” (G. Sal).



FUENTE.

Etim. Del latín *fons-tis*, “fuente” o “manantial”.

Con este nombre se designa tanto a las naturales —manantiales— como a las artificiales —arquitectónicas—. “Manantial de agua que surge en la superficie de la tierra, a quien regularmente deben su origen los ríos”. Se llama también el artificio con que se hace correr el agua en los jardines y otras partes de las casas, calles o plazas, para diferentes usos...” (Aut).

En náhuatl *ameyalli*, *amelalli* o *atlimoloni*.



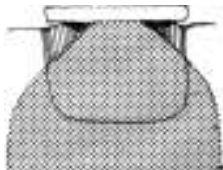
GALERÍA FILTRANTE,

Está formada por una serie de pozos verticales —lumbreras o respiraderos—, los cuales están interconectados por un túnel subterráneo que va siguiendo los desniveles del terreno captando los veneros hasta salir a la superficie, en donde es conducida por un canal a depósitos de almacenamiento. Se les conoce como *cunniculos*, pozerías, minas, qanats, kareces o fogaras.



GÁRGOLA.

Etim. Del verbo francés *gargouillier*, “producir un ruido semejante al de un líquido en un tubo” (Cor). Del bajo latín *gargula*, “garganta” (G. Sal). “Figura de animal formada, o en las fuentes, o en las canales de los tejados de los edificios sumptuosos, que arroja o vierte por la boca agua” (Aut). “Conducto de desagüe de los canales y tejados con el fin de hacer que el agua no resbale por los muros” (Pan).



GOLPE DE AGUA.

Etim. De golpar, y éste del latín *calapāre* (Ac. RAE).

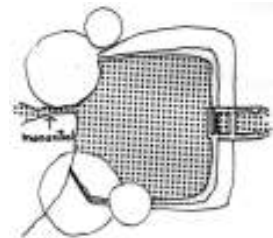
“Multitud, copia o abundancia de una cosa” (Ac. RAE).



GRIFO.

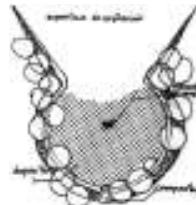
Etim. Del bajo latín *gryphus*, “grifo”, animal (G. Sal). Del latín tardío *grīphus*, “animal fabuloso”, “llave de cañería” (Cor).

“Es conocida la costumbre de hacer salir el agua de las fuentes o pilas por la boca de un monstruo o figura bestial o humana; de allí una serie de denominaciones de los grifos o llaves” (Cor). “Llave colocada en la boca de las cañerías para abrir o cerrar el paso de agua” (G. Sal).



INCILE.

[...] lugar donde se comienza a perforar un pozo” (G. Sal). “Lugar donde fue hallada el agua” (F. SM).



JAGÜEY.

Etim. De caribe *xagüey*, “charco” (I. Esc). Del taino de Santo Domingo, “cisterna o aljibe”.

[...] depósito artificial de agua, consistente en una excavación, cuya entrada es un plano inclinado, de modo que puedan abrevar los animales” (I. Esc).

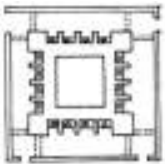
Recipiente construido artificialmente para

captar y almacenar agua y que consta por lo general de una superficie colectora, un depósito, un dique, una compuerta y un medidor de nivel.



LAVADERO.

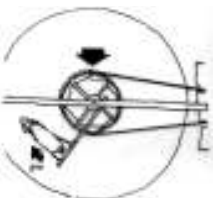
Construcción de carácter público o privado, cuya solución está determinada por unidades o conjuntos, teniendo el cometido específico de servir para el aseo de prendas de vestir. Dichas construcciones se pueden definir por dos áreas: una donde se ubican tendederos, asoleaderos, depósitos o conductos de agua, y la otra es la correspondiente a la ubicación de los lavaderos y piletas.



LETRINA.

Etim. Del latín *lātrīna*, “baño”, contracción de *lavatrīna* (G. Sal).

“Lugar destinado en las casas, con una comunicación subterránea, para echar las inmundicias y los excrementos” (Aut). “Retrete, excusado” (G. Sal).

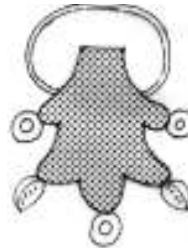


MALACATE.

Etim. Del náhuatl *malacatl*, “huso”, “devanadera”, “cosa giratoria”.

“Máquina a manera de cabrestante que tiene el tambor en lo alto y debajo las palancas a que se enganchan las caballerías que lo mueven. Es aparato muy usado en las minas para sacar minerales y agua” (Ac. RAE).

También el malacate en forma de armazón en cruz a manera de polea y que hacía las veces de cabrestante.



MANANTIAL.

Lugar o sitio donde las aguas subterráneas salen a la superficie. Se le conoce como “fuente”, “ojo de agua”, “manadero”, etcétera.

En náhuatl se denomina *ameyal*.



MARRANO.

Etim. “Al parecer nada tiene que ver semánticamente con marrano, probablemente del árabe *mahrān*, ‘cosa prohibida’, de donde ‘cerdo’ que se aplicó a moros y judíos convertidos. A mi modo de ver, marro procede del árabe *marr* (Casiri, Eguilaz); maroma, de donde la etimología que apunta (Cov) como ‘estacas’ o pilares a donde se atan las maromas.”

“Cada uno de los maderos fuertemente ensamblados o trabados, que se sientan en el suelo del pozo, o de la zanja que brota el agua, para firmar los cimientos” (DARS) (G. Sal).



MERGED DE AGUA.

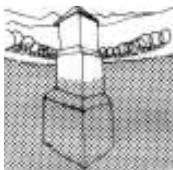
Cesión de una determinada cantidad de agua que hacía la Corona de España a los particulares que la solicitaran, especificando nombre, características y ubicación de la fuente, así como el propósito para la que se deseaba utilizar. Debiéndose hacer a partir de la caja de agua o de repartición. También como medida hidráulica y cuya equivalencia es de 2.25 litros/minuto o de 5 pajas (Ca. S) (Santa).



MINA.

Etim. Del céltico *mein* (Cor). Del gallo *meina* (G. Dieg).

“[...] conducto artificial subterráneo, que se encamina y alarga hacia la parte que se necesita, para los varios usos a que sirve, que el más común es para la conducción de las aguas” (Aut). “Paso subterráneo para alumbrar o conducir aguas” (Cor). Véase Galería filtrante.

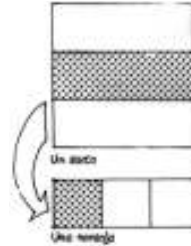


MÓNERA.

Etim. Del griego *μονηνης*, de estructura sencilla, único, solitario.

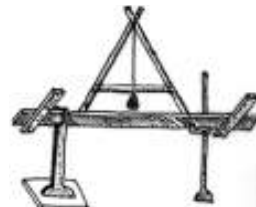
Se designa como mónica a una construcción, generalmente de mampostería, que se ubica en el recipiente de los jagüeyes y sirve para indicar

su nivel de agua. (Esta referencia me fue proporcionada por el arquitecto Alejandro Villalobos.)



NARANJA DE AGUA.

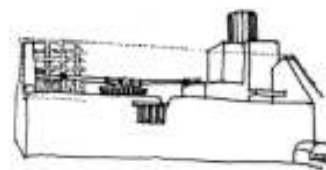
“Medida hidráulica. Es una figura rectangular de 8 dedos de largo y 2 de ancho cuya superficie es de 16 dedos², o sea 9 pulgadas² o 0.004876 metros². Produce por minuto 68.4 litros” (Ca. S) (Santa).



NIVEL.

Etim. Del italiano *nivello*, derivado del latín *libella*, diminutivo de libra, “peso”, “balanza” (G. Sal).

Nivel de tranco. “Instrumento muy usado en el siglo XVI en nivelación para conducción de aguas y otros trabajos. Era una especie de nivel de albañil, alto, para dirigir las visuales por las pínulas o travesaños” (G. Sal).



NORIA.

Etim. Alteración del antiguo (a)nora por influjo de acenia y acequia, (a)nora viene del árabe *na ura*, *id.*, derivado de *na ar*, “gruñir” (Cor).

“Máquina para sacar agua de un pozo, compuesta de una rueda con arcaduces, y otra hori-

zontal que engrana con aquélla y movida por una caballería” (G. Sal). “Máquina bien conocida compuesta de dos o más ruedas, que sirve para sacar agua, y regar con ella los campos, jardines” (Aut).



PAJA DE AGUA.

“Medida hidráulica que se considera como la unidad de medida de las marcadas o repariciones de agua urbana; es una figura cuadrada de 1/4 de pulgada o 1/3 de dedo por lado, con una superficie de 1/16 de pulgada². Produce por minuto 1 cuartillo o libra de agua, es decir 0.45 litros por minuto” (Santa).



PARTIDOR.

Etim. Del latín *partitor, ōris* (Ac. RAE).

“Obra destinada para repartir por medio de compuertas en diferentes conjuntos las aguas que corren por un cauce” (Ac. RAE). Véase Arca para agua y Caja de agua. También se le puede encontrar con el nombre de caja repartidora o reservatorio (Sol).



PILA.

Etim. Del latín *pila*, “mortero”, “tina de batán” (derivado de *pinsere* —majar—) (Cor).

“Pieza grande de piedra u otra materia, cón-

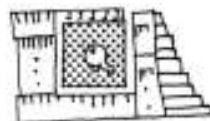
cava y profunda, a donde cae el agua, o se echa para lavar, beber el ganado, y otros ministerios” (Aut).

En náhuatl *tecaxitl* o *teapoztli* (Mol).



PILANCÓN.

Nombre local con que se conoce el “abrevadero donde pueden beber varios animales a la vez, construido regularmente de mampostería” (I. Esc).



PISCINA.

Etim. Del latín *piscis*, “pez”. Primera documentación en Nebrija: “pecina, estanque de peces” (G. Sal).

“El estanque que se suele hacer en los jardines para tener pesca” (Aut). “En general, fundamentalmente en el mundo antiguo, recipiente de obra de fábrica para aguas, cualquiera que fuese su utilización. // En el rito religioso pila para la celebración de la liturgia bautismal o para lavar los objetos litúrgicos, generalmente junto al altar” (Pan).

En náhuatl estanque de peces *michmanalli* o *michacaxitl* (Mol).



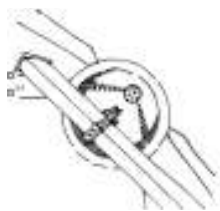
POLEA.

Etim. Probablemente del latín *polidia*, plural de *polidum*, tomado del griego *πολιδιον*, dimi-

nutivo de *πολοζ*, “eje”; en todo caso es seguro que la base *polidia*, que suponen las varias formas romances, procede de una voz griega relacionada con *πολειν*, “dar vueltas”, *γεμπολιτειν*, “hacer girar en torno a un eje o quicio”, que a su vez deriven del mencionado (Cor).

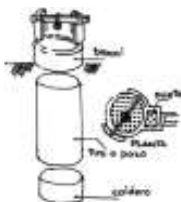
“Rueda generalmente maciza acanalada en su contorno y móvil alrededor de un eje (G. Sal).

En náhuatl *quauhtemalacatlitlecauiloni* (Mol).



POZAL.

“Cubo o zaque con que se saca agua del pozo.” “Brocal de pozo” (Ac. RAE). “El conducto o mina por donde se baja al pozo” (Cor). En el siglo XIV, pozal como “galería para bajar al pozo”, “antes que pozal como brocal en Nebrija” (G. Sal).



POZO.

Etim. Del latín *puteus*, “hoyo”, “pozo” (Cor).

“Agujero redondo que se hace en la tierra, ahondándose hasta encontrar mineral de agua, el cual se suele vestir de piedra o ladrillo, para su mayor subsistencia. Sirve de proveer del agua necesaria para el servicio de las casas” (Aut).

Es una construcción que consta de dos partes: una que está sobre el nivel de terreno y que se compone del brocal, la estructura para sostener el sistema de elevación, y algunas veces pilas,

depósitos o cubiertas; la otra parte corresponde a la perforación vertical —tiro— y a la sección que sirve para contener y captar el agua —caldera—.



PRESA.

Etim. Del latín *prendere*, “apretar”, “amarrrar”, “coger” (G. Sal).

“Muro de fábrica que se construye en sentido transversal a la corriente del río, para detener y embalsar el agua, o derivarla fuera de su cauce” (Léx. C) (G. Sal).



RABDOMANCIA.

Etim. Del griego *rhabdós*, “vara”, “bastón” (Kon).

Es la habilidad que tienen ciertas personas para detectar mantos de agua subterráneos.

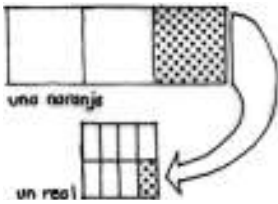
A partir del siglo XV surgió un método de predicción, basado en una varita —antecesora del péndulo— con la cual los rabadomantes podían localizar capas subterráneas de agua. *Apud* (Kon).



RAFA.

Etim. De la onomat. raf.

“Cortadura hecha en el quijero de la azequia o brazal a fin de sacar agua para el riego.” Quijero viene de *capsarius*, *capsa*, “caja”, y es el “lado del declive de la azequia o brazal” (Ac. RAE).



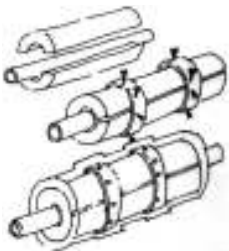
REAL DE AGUA, Limón de agua.

“Medida hidráulica, es 1/8 de naranja. Consiste en una figura rectangular de 2 dedos de largo y 1 de ancho, con una superficie de dos dedos², es decir 1.06 pulgadas², o 0.306 m². El real o limón proporciona 8.1 litros/minuto” (Ca. S) (Santa).



REBOSADERO.

Artificio que se fabrica para controlar en los depósitos el agua: por un lado para evitar que se derrame —en sitios no previstos— y por otro conduciendo el excedente a sitios predeterminados.



REPRESA.

Etim. “Se halla represa en (Cov) (represar) o en el moderno (Lex. C) sólo en el sentido de ‘presa’ o ‘envalse’. Sin embargo, el concepto de ‘abrazadera’ referido a términos de fontanería se refiere y parte, originalmente, de ‘prender’ y ‘retener’ el agua” (G. Sal).

“Abrazadera, armella, especialmente para engargolar caños” (G. Sal).



RETRETE.

Etim. “Deriva de *trahere*, a través del francés *retraite* (G. Dieg), o del catalán *retret* (Cor). Se halla ya en el Corbacho (ed. 1498) en el sentido de ‘retraído’, y ‘cuarto pequeño e íntimo’” (G. Sal).

“Aposento o pieza retirada de una casa.// Letrina o necesaria” (G. Sal). “Habitación pequeña para retirarse.//Cuarto pequeño o aposento dispuesto para evacuar aguas. Letrina” (Pan).

Véase Letrina; también se le puede encontrar como secreta.



RODETE.

“Rueda hidráulica horizontal con paletas” (G. Sal).

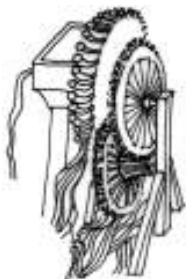


RUEDA HIDRÁULICA.

Etim. Del latín *rota* (G. Sal).

“Máquina orbicular y rotunda, que facilmente gyra, da vueltas y rueda, de donde tomo el nombre” (Aut).

Máquina que tiene como geometría el círculo, formada por una estructura y en cuyo centro tiene un eje, que en relación a su ancho es relativamente más pequeña que su diámetro. Tiene usos diversos como proporcionar energía o elevación del agua, usando como fuerza una corriente constante del líquido.



RUEDA TIMPANADA.

Etim. La voz tímpano procede del latín *tympanum*, “tapa que cubre la piel del pandero”, “plancha” o “lámina” (G. Sal).

“Rueda de noria que gira sobre un tímpano o eje.//Rueda cerrada por sus costados por medio de dos tímpanos, de modo que no se derrame el agua que recogen los modiolos o cangilones” (G. Sal).



SAETIA, Saetín.

Etim. De *setia*, “saetero”, y *saetin*, “canal” (G. Sal). “En los molinos es aquella canal angosta por donde se descuelga el agua desde la presa al rodete, para hacerle andar” (Aut).

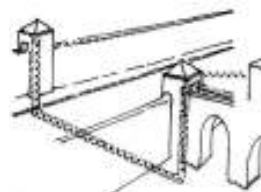


SANGRADERA.

Etim. De sangrar, y éste, de sangre, del latín *sanguis* (G. Sal).

“Por alusión significa también portillo o abertura, que se hace para desaguar el caz, o tomar agua de alguna corriente. Otros le llaman sangradura, y sangrador” (Aut).

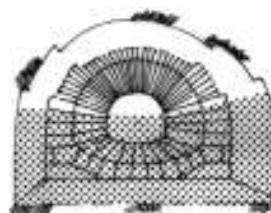
“Portillo, canal o abertura por donde desagua un caz de agua de una corriente.// Sangraderos. Canalones para el desagüe del agua de lluvia” (G. Sal).



SIFÓN.

Etim. Del latín *sipho*, *-ōnis* (Ac. RAE).

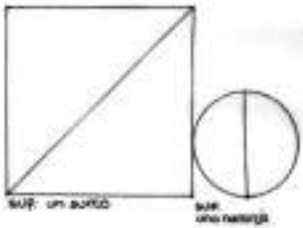
Construcción cuya solución es un conducto cerrado o tubería que sirve para salvar un accidente del terreno o un camino, pasando el agua por un lugar inferior —en nivel— con respecto a sus dos extremos.



SUMIDERO.

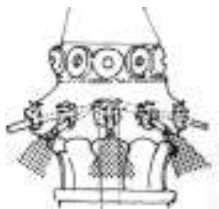
Etim. Del verbo latino *sumere*, “tomar”, y después “tragar” (G. Sal).

“Canal por donde se evacuan las aguas sucias” (G. Sal).



SURCO DE AGUA.

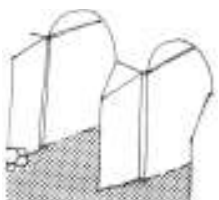
“Medida hidráulica: unidad de medida de las distribuciones de agua rústica, es una figura rectangular, el lado mayor es de 6 pulgadas u 8 dedos, el menor de 4.5 pulgadas o seis dedos, la superficie es de 27 pulgadas² o 48 dedos². Equivale a 0.014630 litros/minuto.” (Ca. S) (Santa). También es la 48a. parte de un “buey de agua”.



SURTIDOR.

Etim. De surtir, del catalán *sortir*, “salir” (Cor). “Voz de difícil etimología, por la ambivalencia del vocablo, pues vale ‘suministrar’ o ‘salir’” (G. Sal).

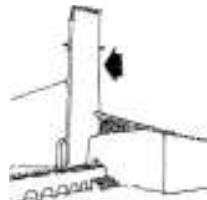
“Surtidor, cierto ingenio de que usan en los jardines para echar agua de las fuentes con furia” (Cov) (G. Sal). También “brotar”, “saltar” (agua, etcétera) (Cor).



TAJAMAR.

“Significa también una obra de cantería, que se construye en las corrientes de las aguas en figura angular, para que corte el

agua, y se reparta igualmente por la madre del río” (Aut).



TANQUE ELEVADO.

Etim. Del inglés *Tank* (Ac. RAE).

Depósito de agua en constante renovación que se construye a niveles más altos para poder aprovechar las leyes y la fuerza de la gravedad en la conducción del líquido a edificios o sitios predeterminados.

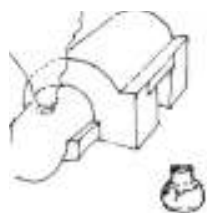


TAZA.

Etim. Del árabe *tassa*, “escudilla”, “tazón”, “caldero” (Cor).

“Se llama también la copa grande, donde vacían el agua las fuentes, que por lo común son de piedra” (Aut). “El platillo o concha que recibe el agua de una fuente para verterla en otra, o a la pila principal” (G. Sal).

Se le suele denominar como “cuenco”.



TEMAZCAL.

Etim. “Casilla como estufa, donde se bañan y sudan” (Mol).

Solución constructiva que consta de tres espacios definidos: vestidor, fogón y el recinto propia-

mente dicho; sirve para el aseo corporal o preceptos terapéuticos, produciendo vapor al verter agua sobre piedras previamente calentadas.



TOMA DE AGUA, Tomadero.

Etim. Del verbo tomar (G. Sal). Acción de tomar o recibir una cosa (Ac. RAE).

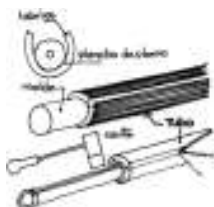
"[...] abertura u orificio en los canales o depósitos de agua". "Abertura por donde se desvía de una corriente de agua o de un embalse parte de su caudal" (Ac. RAE). "Toma, boca o buzón de agua" (G. Sal). Cuando se trata de acueductos a esa toma se le denomina cáliz. *Apud* (F. SM).



TRANSPORAR.

Etim. Compárese y derivado del sustantivo poro (del griego, a través del latino *porus*, "agujero") (G. Sal).

"Filtrarse el agua u otro líquido" (G. Sal).

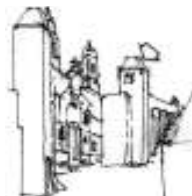


TUBO, Tubería.

Etim. Tomado del latín *tubus*, "caño", "conducto" (Cor).

Elemento fabricado de diversos materiales que, unidos uno con otro y siguiendo un orden

en determinada dirección y posición, sirven para la conducción de agua.



VENTÍCULA, VENTOSA.

Etim. "Indudablemente se deriva de viento. A juzgar por el texto, 'pequeñas ventanas' o 'ventículas', cultismo cuyo correspondiente latino no he visto en diccionarios" (G. Sal).

"Se llama también una abertura, que se deja en las cañerías a trechos, con un cañón, para dar salida al viento, y que no se rompan. Este mismo artificio se hace en otras cosas para dar paso al viento" (Aut). Véase Cambija.



ZANJA.

Etim. Del mismo origen incierto que el portugués *sanja*, "cortadura para que se escurran las aguas" (Cor).

Excavación más larga que angosta que se fabrica para el control del agua.



ZAHORI.

Etim. "Es compuesto de las voces arábigas *zab*, que significa fin, duda, y *vari*, que vale

veedor, y de esta última, y la partícula *za*, que significa debaxo" (Aut). "Del árabe *zuari*, 'geomántico', '*zahori*', derivado de *zúhara*, lucero, planeta Venus (de *záhar*, 'brillar'), por la semejanza de procedimientos entre los *zahorries* y los astrólogos" (Cor).

"Este escribe cahori y explica 'el que dice ver lo que está debaxo de la tierra o detrás de una pared, o encerrado en un arca, o lo que otro trae en el pecho, como no tenga algún aforro de grana... como conocen donde ay agua, y si es en cantidad y si está honda o somera'" (Cor) (Cov).

Procedencia de las imágenes

Abrevadero: De una fotografía del edificio ubicado en la hacienda de San Francisco Soltepec, Tlaxcala, México.

Aceña: Códice Kingsbourough, publicado por George Kubler, *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, México, FCE, 1984, p. 239, fig. 205, redibujada por E. García T.

Acequia: Lámina 2 de "Matrícula de tributos", Víctor M. Castillo Farreras, *Historia de México*, t. 3, México, Salvat, p. 527.

Acueducto: Interpretación.

Albañal: Interpretación.

Alberca: Interpretación.

Albarradón: Fragmento de un dibujo publicado por Fernando Benítez, lám. de la contraportada de *Historia de la ciudad de México*, t. 2, Madrid, Salvat, 1984.

Alcantarilla: Interpretación.

Aljibe: Dibujo basado en el edificio que se encuentra en el claustro de ex colegio de la población de Guadalupe, Zacatecas, México.

Ameyal: Interpretación.

Apantle: Dibujo que representa un conducto de agua.

Arca para agua: Dibujo publicado en el material didáctico del curso de maestría en Arquitectura del doctor Carlos Chanfón Olmos, de la materia Historia de la Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, ENA-UNAM. El croquis representa un edificio construido en el siglo XVI y que se localiza en Tepeapulco, Hidalgo, México.

Arcaduz: Fragmento de un dibujo publicado por Sigvard Strandhen, *A History of the Machina*, Nueva York, A&W Publishers, 1978, p. 96.

Atarjea: Interpretación basada en los restos localizados en las excavaciones arqueológicas efectuadas en el ex convento de San Jerónimo en la ciudad de México.

Azolve: Interpretación.

Azulaque: Interpretación basada en los vestigios localizados en las excavaciones de Templo Mayor y el ex convento del Carmen; el primero en el Centro Histórico de la Ciudad y el segundo en San Ángel, México.

Bajada de agua: Interpretación.

Balsa: Calca del dibujo publicado por José Bayer y Bosch, *Construcciones e industrias rurales*, Barcelona, Imprenta de Pedro Ortega, 1889, p. 182, fig. 70.

Baño: Interpretación de la lámina de José Antonio Alzate denominada plancha núm. 9, Archivo General de la Nación.

Batán: Interpretación basada en un dibujo publicado por Sigvard Strandhen, *op. cit.*, p. 99, lám. D.

Bomba hidráulica: Dibujo atribuido a Tacola, publicado por Gille Bertrand, *Les ingenieurs de la Renaissance*, París, Hermann, 1964, p. 56.

Brocal del pozo: Fragmento de un dibujo tomado de Carlos Fernández Casado, *Ingeniería hidráulica romana*, España, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1983, p. 616.

Buey de agua: Tomado de las "Ordenanzas que en la ciudad de México se hicieron de los sitios de estancias de ganados mayores y menores, caballerías de tierra y criaderos y medidas de ellos, lo cual se asienta en toda esta Nueva España".

Buscadores de agua: Tomado de Marco Vitruvio Pollion, *De arquitectura*, trad. de Miguel de Urrea, impreso por Juan Gracián, Madrid, Albatros (Juan de Herrera, 4, Juan Cervera Vera [dir.]), 1978 [1582], p. 101.

Caja de agua: Fragmento de un dibujo publicado por Gisela von Wobeser, *La formación de la hacienda en la época colonial. El uso de la tierra en la época colonial*, México, IIH-UNAM, 1983, p. 184, il. 34.

Caldera de pozo: Interpretación basada en Lucas Tornos, "Conocimientos indispensables para establecer pozos o norias con aguas firmes", en *Revista Agrícola*, t. V, México, Secretaría de Fomento, 1890.

Cambija: Interpretación basada en el sistema hidráulico de la ciudad de Acámbaro, Guanajuato, México.

Canal: Interpretación.

Canoa: Interpretación basada en el dibujo publicado por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, *El agua y su aprovechamiento a través de la historia de México*, vol. I, México, Hoy, 1978, p. 41.

Cangilón: Dibujo hecho de una fotografía publicada en Ramón Menéndez Pidal, *Historia de España*, t. V, Madrid, Espasa Calpe, 1957, p. 162, fig. 32.

Catarata: Interpretación basada en el sistema hidráulico de la ex fábrica textil de San Manuel, Tlaxcala, México.

Cauce: Interpretación.

Cauchil: Interpretación.

Caz: De un dibujo publicado por Sigvard Strandhen, *op. cit.*, p. 98, fig. A1.

Cedazo: Interpretación de la toma de agua existente en el manantial de Chapultepec, México.

- Cigñal: Según un dibujo publicado por Sigvard Strandhen, *op. cit.*, p. 22, fig. A.
- Cisterna: Dibujo basado del sistema hidráulico de la hacienda de San Nicolás el Grande, Tlaxcala, México.
- Clea: Dibujo atribuido a Leonardo da Vinci, publicado por Gille Bertrand, *op. cit.*, p. 124.
- Cloaca: Interpretación.
- Columbario: Interpretación.
- Compuerta: Interpretación basada en la instalación hidráulica de Tepetzala, Aguascalientes, México.
- Data para agua: Interpretación de restos obtenidos en las excavaciones arqueológicas del Templo Mayor en la ciudad de México.
- Dique: Interpretación del edificio ubicado en las cercanías de Santa Ana Chiautempan, Tlaxcala, México.
- Esclusa: Interpretación.
- Estanque: Interpretación.
- Filtro: Interpretación basada en el sistema hidráulico que existe en Pozos, Guanajuato, México.
- Fístula: De una lámina publicada por Giovanni Rondelet, *Marineria degli antichi acquadotti*, Milán, Tip. Truffi, 1837, Tav. VI, fig. 8.
- Fontanero: Interpretación.
- Fuente: De un dibujo y fotografía tomada al edificio construido en el siglo XVI en Tochimilco, Puebla, México. El dibujo está publicado en el material didáctico para el curso Historia de la Arquitectura, del doctor Carlos Chanfón.
- Galería filtrante: Dibujo de una fotografía publicada por Enno Seele, "Galerías filtrantes en el área de Acatzingo-Tepeaca", en *Boletín del INAH*, núm. 35, México, INAH, 1969, p. 4.
- Gárgola: Calca de un dibujo publicado por Arnaldo Puig Grau, *Síntesis de los estilos arquitectónicos*, Barcelona, CEAC, 1970, p. 89.
- Golpe de agua: Interpretación.
- Grifo: Interpretación.
- Incile: Interpretación del texto publicado por Eduardo Báez Macías, *Obras de fray San Andrés de San Miguel*, IIE-UNAM, 1969, p. 213.
- Jaguey: Interpretación.
- Lavadero: Dibujo de una fotografía publicada por Ludvina Gutiérrez, *Los monumentos coloniales de Jalapa*, México, IIE-UNAM, 1981, lám. 50, lavaderos de Xalitlic.
- Letrina: De un dibujo publicado por G. Kubler, *op. cit.*, según información proporcionada por F. Gómez de Orozco en *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, p. 397, fig. 288.
- Malacate: Interpretación de un fragmento de la noria de la hacienda de San Francisco Cuezcotzin, Tlaxcala, México.
- Manantial: Códice Mendocino, Víctor M. Castillo Farerras, "El Códice Mendocino", *Historia de México*, México, Salvat, 1978, t. 3, lám. 12, p. 3.
- Marrano: Interpretación basada en Simón García, *Compendio de arquitectura y simetría de los templos*, México, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía-INAH, 1979, p. 125.
- Merced de agua: Interpretación de una solución arquitectónica denominada partidor.
- Mina: Interpretación de una perforación horizontal.
- Mónera: Interpretación basada en el indicador de nivel del *jagüey* de la hacienda de San Andrés Buenavista, Tlaxcala, México.
- Naranja de agua: Véase Buey de agua.
- Nivel: Calca de un fragmento de la lám. XCV, Eduardo Báez Macías, *op. cit.*
- Noria: Dibujo de una fotografía de la noria ubicada en la Hacienda de San Diego de Meca, Tlaxcala, México.
- Paja de agua: Interpretación de una data con la conseción [sic] de una paja de agua.
- Partidor: Fragmento de un dibujo publicado por Gisela Von, *op. cit.*, p. 191, il. 36.
- Pila: Dibujo del edificio del siglo XVI localizado en Panotla, Tlaxcala, publicado por el doctor C. Chanfón, en su material didáctico del curso Historia de la Arquitectura.
- Pilancón: Dibujo basado en una fotografía de la hacienda de Zoquiapan, Tlaxcala, México.
- Piscina: Códice Bodley, dibujo que representa el depósito de agua visto en corte.
- Polea: Fragmento de un dibujo donde Antonio Alzate presenta una propuesta para un nuevo malacate, publicado por Roberto Moreno de los Arcos, "Las instituciones de la industria minera novohispana", en *La minería en México. Estudios sobre su desarrollo histórico*, México, IHH-UNAM, 1978.
- Pozal: Interpretación.
- Pozo: Interpretación basada en el artículo de Lucas Tornos, *op. cit.*, t. V.
- Presa: Interpretación.
- Rabdomancia: Dibujo tomado de la portada de una revista, Yves Rocard, "La señal del sahorí", en *Mundo científico*, num. 7, Madrid, Fontalba, 1981.
- Rafa: Interpretación.
- Real de agua: Véase Buey de agua.
- Rebosadero: Interpretación.
- Represa: Interpretación —como abrazadera— basada en Edmundo Báez Macías, *op. cit.*, p. 215.
- Retrete: Fragmento de un dibujo, Sigvard Strandhen, *op. cit.*, p. 216, il. A.
- Rodete: Sigvard Strandhen, *op. cit.*, p. 96, il. C.
- Rueda hidráulica: Códice Austin, G. Kubler, *op. cit.*, p. 238, fig. 104.
- Rueda timpanada: Dibujo atribuido a Leonardo da Vinci, F. Bertrand, *op. cit.*, p. 124.
- Saetía: Interpretación.
- Sangradera: Interpretación basada en un batán localizado entre Querétaro e Hidalgo, México.
- Sifón: Interpretación basada en el sistema hidráulico localizado en Huejotzingo, Puebla, México.
- Sumidero: Interpretación.
- Surco de agua: Véase Buey de agua.

Surtidor: Interpretación basada en la fuente de Tochimilco, Puebla, México.

Tajamar: Interpretación.

Tanque elevado: Interpretación basada en el sistema hidráulico de la hacienda de Tenexac, Tlaxcala, México.

Taza: Interpretación.

Temazcal: Interpretación de un dibujo publicado por Paul Gendrop, *Arte prehispánico en Mesoamérica*, México, Trillas, 1982, p. 267.

Toma de agua: Interpretación basada en los edificios del sistema hidráulico de la población de San Miguel de Allende, Guanajuato, México.

Transportar: Interpretación de un filtro basado en el texto de N. Pontry, "Procedimiento para purificar el agua", en *Revista Agrícola*, t. XV, México, Secretaría de Fomento, p. 169.

Tubo: Interpretación del texto de Edmundo Báez Macías, *op. cit.*, p. 215.

Ventícula: Interpretación basada en el sistema hidráulico de Zacatlán de las Manzanas, Puebla, México.

Zanja: Interpretación.

Zahori: Copia de un dibujo de Claudio Mans Teixido, *El agua, cultura y vida*, Madrid, Salvat, 1984, p. 35.

