

## H.

**HACHA.** Herramienta de hierro en forma de cuña por un lado que sirve para cortar y con un ojo en el otro por donde entra el ástil ó mango con que se maneja. Si tiene dos cortes se llama destral.

Es uno de los instrumentos que como todos los que pertenecen á un arte especial, deben llevar consigo y de su cuenta los operarios que han de usarlo.

—**DE VIENTO.** Vela grande de esparto y pez que resiste al viento sin apagarse. Se usa cuando precisa trabajar de noche.

**HACHEAR.** Desbastar y labrar la madera con el hacha. — Dar golpes con el hacha.

**HACHON.**—*HACHA de viento.*

**HACHUELA.** Hacha pequeña, con ástil corto, que generalmente se maneja con una sola mano.

**HAYA.** Arbol, uno de los que pueden emplearse ventajosamente en las plantaciones de los caminos aunque sea en terrenos de mediana calidad.

Produce una madera fuerte y

de gran duracion, que puede emplearse en caminos en las obras hidráulicas, como construccion de pilotes etc.

El peso de un metro cúbico de haya es de 720 á 850 kilogramos.

**HAZ.**—**PARAMENTO.**

**HECTÁREA.** Medida agraria legal equivalente á diez mil metros cuadrados.

**HELADIZA, PIEDRA.** Se distinguen con esta denominacion las piedras que conservan ó tienen humedad de cantera y son susceptibles de ser atacadas por los hielos.

Son muy perjudiciales para las construcciones, pues al helarse la humedad que contienen en sus poros, se descomponen; debe por consiguiente, el que se encuentre al frente de una obra, desechar todas las piedras que se presenten con esta malísima condicion.

**HEREDADES LINDANTES CON LAVIA.** Los cultivadores de estas fincas deben tener cuidado de no ocasionar daño en los muros de sostenimiento, aletas de alcantarillas, escarpes del camino y de-

más pertenencias de él, ni ensuciar sus cunetas. Tampoco pueden impedir el libre curso de las aguas procedentes de las cunetas, y cuando las heredades se hallen en posición costanera ó pendiente sobre la vía no pueden cortar los árboles en los 25 metros de distancia y 20 en los ferro-carriles, sin tener licencia de la autoridad previo reconocimiento del Ingeniero ó Director; y en manera alguna podrán arrancar las raíces de los mismos que impidan que las aguas lleven tierra al camino ó caigan trozos de terreno. Las pitas, zarzas, matorrales y todo género de ramaje que sirve de resguardo ó de cerca á los campos y heredades lindantes con el camino deberán estar bien cortados y de modo que no salgan al mismo.

Asimismo al lado de un ferro-carril, no pueden los dueños acopiar materiales, tierras, piedras, abonos, frutos etc. á menos de 5 metros cuando se trate de materias no inflamables ó á la de 20 si lo fuesen, á no ser que los depósitos no excedan de la altura del camino cuando este se halla en terraplen.

V. Reglamento de 8 de Abril de 1848, de 19 de Enero de 1867 y de 8 de Julio de 1859.—Ley de 14 de Noviembre de 1855.—*CONSTRUCCIONES CONTIGUAS á la vía.*—*DAÑOS.*

Ultimamente, las R. Órdenes de 2 de Enero y 20 de Marzo de 1843 disponen la roza y despejo de los montes hasta la distancia

de 25 metros á uno y otro lado de las carreteras.

**HERRAJE.** Conjunto de hierros menudos, como clavos, tornillos, pernos, etc. etc. que se usan en las construcciones tanto de edificios como de carruajes, via, cimbras, armaduras, etc. etc.

**HERRAMIENTA.** Se dá este nombre á los instrumentos generalmente de hierro y acero, que usan los operarios de los diferentes artes y oficios para trabajar. **V. UTIL.**

En todo presupuesto de una obra ó trabajo cualquiera, debe incluirse un tanto por ciento de su importe por gasto de herramienta.

Los operarios de un arte ú oficio especial que se emplean en las obras de caminos, tienen obligación de llevar consigo, si se les exige, las herramientas propias del suyo respectivamente; á los demás operarios llamados braceiros ó peones se las facilita la administración, para lo cual deben estar provistos todos los almacenes de las que de todas clases se consideren necesarias, siendo de cuenta de aquella la recomposición.

El sobrestante es el encargado de llevar el alta y baja de herramientas en su sección así como de disponer su composición según las instrucciones que reciba de sus jefes, y los guarda-almacenes no deben entregar ni recibir ninguna sin que acompañe una papeleta, especie de guía, expedida y

firmada por aquellos, en que consten la clase y número de aquellas con expresion de las que se dan por inutilizadas ó para recomponer.

**HERRERIA.** Oficio del herrero.—Oficina en que se funde el hierro ó en que se hacen obras de hierro en grueso.

**HERRERO.** El que trabaja en hierro ó acero.

**HIDRATO DE CAL.** Cal apagada. V. *EXTINCION de la cal.*

**HIDRÁULICA.** Se dá este nombre á toda construccion ú obra que se hace con cal hidráulica ó cemento ó que se construye en parajes donde existe agua ó con el objeto de conducir, retener etc las aguas.

**HIERRO.** Metal muy conocido, del que se conocen dos clases que son: el *fundido* y el *forjado*. Su descripcion nos llevaria mas allá de los límites de este libro por lo que renunciamos á ella. En las obras de caminos tiene mucha aplicacion, bien para la construccion de herramientas, clavazon, herraje, bien para la de puentes, armaduras etc., pero especialmente en ferro-carriles como su nombre indica, en donde se emplea como principal elemento tanto en el material fijo como en el móvil.

El peso de un metro cúbico de hierro forjado es de 7788 kilógramos y de 7207 el del fundido.

—**Á MEDIO.** Se dice de una pieza de hierro que está cortada á *medio hierro* cuando lo está á la mitad de su grueso para unirse ó ensamblarse con otra.

**HJUELA.** Se aplica esta denominacion á todo camino subalterno respecto de otro de órden superior.

**HILADA.** Línea de piedra, ladrillos ú otros materiales que guardan cierta posicion ordenada, generalmente horizontal, en la construccion de muros, bóvedas etc.

**HILERA.** Madero que forma el caballete de una cubierta y apoya en el vértice de los cuchillos.

**HINCA.** Accion y efecto de hincar, es decir de introducir ó clavar una cosa en otra.

—**DE ESTACAS.** Generalmente se verifica esta operacion por medio de un mazo de madera, de mas ó menos peso segun lo que se quiere introducir la estaca en el terreno ó segun la consistencia de este. Hay casos sin embargo en que la hincarse hace como si fueran pilotes con una machina ó martinete.

—**DE PILOTES.** Para hincar los pilotes es necesario una machina ó martinete, la cual se coloca en el lugar conveniente; seguidamente se pone el pilote en donde le corresponde, sujetándolo con cuerdas ó de otro modo á las jimelgas de la machina, y en seguida se deja caer sobre su cabeza la maza, repitiendo esto mismo hasta que haya entrado lo necesario ó llegue al rechazo absoluto, teniendo cuidado de distinguir bien este del relativo ó del aparente. V. **RECHAZO.**

Cuando el pilote ha hincado ya de tal modo que su cabeza baja tanto como la solera de la machina y es necesario hincarlo más, hay que

valerse de un falso pilote, pues sino la maza no alcanzaria á golpear sobre la cabeza del pilote. El falso pilote se coloca sobre el pilote y la maza golpea aquel y produce en este el mismo efecto.

Cuando despues de hincar un pilote se considera que este es corto, puede empalmarse por su cabeza con otro y sobre la cabeza de este nuevo vuelve á dejarse caer la maza, repitiendo las mismas operaciones.

Cuando el pilote llega á estar al rechazo absoluto, es inútil tratar de hincarlo más; cuando está al respectivo, pueden buscarse otros medios de más fuerza y cuando está al aparente basta dejarlo en tal estado por espacio de unos cuantos dias y continuar la operacion pasados estos.

—DE TABLETAS. Se procede á esta operacion del mismo modo, poco más ó menos, que en la hinca de pilotes. Diferénciase únicamente en que estos se hincan separados y aquellas unidas, y ensambladas lateralmente muchas veces.

HITO. Mojon de piedra que se coloca en ciertos parajes para marcar, señalar ó indicar distancias, límites etc.

HOJA. En Castilla se llama así la tabla de 0<sup>m</sup> 28 de ancho por 0<sup>m</sup> 01 de grueso; denominándose de 7 la que tiene 1<sup>m</sup> 95 (7 pies) de longitud y de 9 aquella que mide 2<sup>m</sup> 50 (9 piés.)

—DESERVICIOS. Documento que se forma reasumiendo los servicios personales que ha prestado un in-

dividuo en la que hace constar los destinos que ha desempeñado, por quien y en qué fecha han sido hechos los nombramientos, tiempo servido en cada uno de ellos, cesantías y tiempo de su duracion, ocupacion que ha tenido durante estas, servicios especiales, sus circunstancias al emprender la carrera, y honores y condecoraciones que tiene. En ella certifica el jefe respectivo la calificacion que le merece el interesado en cuanto á su aptitud, aplicacion y probidad.

HORMIGON. Especie de mezcla ó argamasa compuesta de cal, piedras pequeñas y arena que se usa en algunas obras de fábrica de los caminos para construir cimientos, macizos, bóvedas etc. Generalmente, la piedra es partida al tamaño de 3 á 8 centímetros de lado.

—COMUN. Se denomina así cuando la cal que contiene es comun y no puede endurecer por lo tanto debajo del agua.

—HIDRÁULICO. Toma este nombre cuando en la mezcla se emplea cal hidráulica ó en su defecto cal mezclada con arcilla cocida, como ladrillos, tejas etc. En este caso sirve para obras hidráulicas.

HUECO = VANO.

HUELLA. Plano horizontal de un peldaño ó escalon donde asienta el pié. — La junta, ó grieta que separa en la cantera unos bancos de otros en las rocas sedimentarias y que tambien se llama direccion ó ley de cantera.

HUESO. La parte de la piedra caliza que no sale cocida del horno y que al apagar la cal resulta con la misma dureza ó poco menos que antes de cocer.

HUIDA. Ensanche y holgura que se deja en los mechinales y otros agujeros para poder meter y sacar los puentes con facilidad.

HULLA. V. CARBON *mineral*.