

S.

SABLON. Arena de grano grueso.

SÁBULO. Arena que además de ser gruesa es pesada.

SACA-TIERRA. = PRÉSTAMO.

SAGITA. Altura que se dá á una bóveda ó arco desde el plano de arranques hasta la parte media del intradós de la clave. — Distancia, en la curva de un trazado de camino, desde la perpendicular levantada en la parte media de la cuerda del arco hasta su intersección con la curva.

SALMER. Plano inclinado del estribo ó pila ó de sus impostas, de donde arranca un arco ó bóveda escarzana. — La última hilada de un machon, estribo ó pila, cuyo lecho inferior es horizontal y el superior inclinado para recibir un arco ó bóveda escarzana. V. ALMOHADON.

SALTADURA. Hoyo que sin querer se hace en un sillar al tiempo de labrarle.

SALTAREGLA. Compás de proyección.

SALTO. Se dice que un camino tiene saltos, cuando su su-

perficie tiene desigualdades que producen saltos en los carruajes.

En las carreteras, sucede por haber calaveras en la superficie del firme y por desgaste desigual del mismo: en los ferro-carriles, porque hay pequeños obstáculos sobre los carriles, ó porque las cabezas de dos carriles contiguos no están al mismo nivel.

SAMBLAJE. = ENSAMBLADURA.

SANJUAN. En Extremadura, palo de 3^m 76 de longitud.

SARDINEL. Obra hecha de ladrillo cuando estos se hallan colocados de canto y yustapuestos por sus caras. Se usa mucho para coronamientos, albardillas, impostas etc.

SAUCE. Arbol. Uno de los que se emplean en las plantaciones de arbolados en los caminos. Se cria en terrenos húmedos y puede plantarse en los expuestos á inundaciones.

Su madera no se aplica á las obras de caminos y su peso es de unos 580 kilogramos el métró cúbico.

SÁVIA. Jugo que nutre las plantas.

SECCION DE CAMINO. Cada porcion ó parte de las en que se consideran divididos los caminos para su construccion ó conservacion y que generalmente comprenden varios trozos. Se llama tambien *seccion del camino* á la delineacion de la forma trasversal que debe tener ó tiene con las dimensiones de sus diferentes partes.

— DE UN EDIFICIO, PUENTE, ETC.

Dibujo que presenta el corte dado á un edificio ú otra obra de fábrica, por un plano vertical ú horizontal imaginario. Es *longitudinal* ó *trasversal* segun que se considere dado el corte en el sentido de la longitud ó en el de la latitud de la obra.

SECEN. En Aragon, la madera que tiene 6^m 16 de longitud.

SEISENO. En Valencia, la madera de 3^m 30 por 0^m 28 de escuadria y de 6^m 79 de longitud.

SENDA. Camino estrecho formado naturalmente por el tránsito y por el cual no pueden marchar de frente mas que una persona ó una caballeria.

SENDERO. Lo mismo que senda.

SENO. En los puentes y otras obras de fábrica de este género, se llama así, á los rellenos ó macizos comprendidos entre los timpanos de uno y otro frente.

SENTAR. = **ASENTAR.**

SENTIMIENTO. Se dice que una obra ha hecho sentimiento, cuando su asiento produce quiebras ó grietas.

SEÑALES. En la explotacion

de ferro-carriles está mandado hacer señales con objeto de llamar la atencion de sus agentes en cuanto interesa á la seguridad y regularidad del movimiento de trenes.

Se dividen en señales de oido y señales de vista. Las primeras se hacen segun los casos por medio de corneta, de campana, de pito, de silbato de las máquinas y de petardos. Las segundas se hacen con banderines, faroles, discos y hasta con los brazos. V. Reglamento de señales de 8 de Agosto de 1872.

SERRUCHO. Herramienta de carpintero que consiste en una hoja corta de sierra, sin guarnicion y solo con uno ó dos mangos.

SERVIDUMBRE. Varias son las que imponen los caminos á las posesiones colindantes, ya cuando se necesitan terrenos ó materiales, ya cuando sus dueños quieren construir en ellas, hacer ó arrancar plantaciones, acopiar materiales, abonos, frutos etc. V. *Aprovechamiento de materiales.* — *Ocupacion temporal.* — *Paso á través de una via.* — *Zona de un camino.*

SESMA. En Castilla, madero de 0^m 21 por 0^m 15 de escuadria y de más de 7 metros de longitud.

SETO. Cercado de palos ó varas entretajidas.

— vivo. El formado de plantas vivas.

SIERRA. Lámina ú hoja larga de acero templado, con dientes

ó sin ellos en uno de sus cantos y que se usa para serrar maderas, metales ó piedras.

Unas están montadas en un bastidor apropósito para dar á la hoja la tension necesaria y otras no tienen otra cosa que uno ó dos mangos, como los serruchos. Hay tambien otras llamadas *circulares*, cuya hoja es un círculo con dientes en su circunferencia; estas son movidas por medio de una máquina especial.

Las sierras son de mano ó mecánicas, segun que la fuerza que las hace funcionar es la del hombre ó la de una máquina.

SIFON. Obra de fábrica para hacer pasar un caudal de aguas á través de una via y que se halla superior á esta.

Tiene la forma de un tubo encorvado y consiste generalmente en dos pozos, uno á cada costado de la via, los cuales se comunican por un tubo colocado debajo de la misma.

SIGNOS CONVENCIONALES. Los que hay que poner en los planos de caminos para la representacion de los objetos, deben ser los adoptados por R. O. de 22 de Abril de 1841.

SILICE. Roca formada ó compuesta por la mezcla ó combinacion del elemento silíceo y el oxígeno. El cuarzo cristalino es silice pura.

SILÍCEA. PIEDRA. Son aquellas en que predomina la silice.

SILLAR. Se da este nombre en las construcciones de piedra, á

toda la que, excediendo en tamaño de 30 á 40 centímetros en todos sentidos, está labrada ó es susceptible de labrarse por todas sus caras, dando á estas en general formas regulares ó simétricas.

SILLAREJO. Piedra que reúne las mismas circunstancias que el sillar, pero teniendo menores dimensiones que este.

SILLERIA. Obra construida con sillares

—**APLANTILLADA.** Se llama así la en que los sillares tienen formas ó menos complicadas y para cuya labra hay necesidad de sujetarse á plantillas determinadas.

—**CUAJADA.** Es aquella en que los sillares forman parte de los dos paramentos opuestos de un muro.

—**DESBASTADA.** La que está desbastada solamente con el pico y si acaso tiene sus aristas labradas á cincel.

—**RECTA.** La en que las caras exteriores de los sillares son rectangulares.

SISA. En Valencia, madera de 0^m 41 por 0^m 36 de escuadra y 6^m 79 de longitud.

SOBRELECHO. Superficie ó cara inferior de un sillar ó piedra que asienta sobre el lecho de otra. Se llama tambien lecho inferior.

SOBRESTANTE. Empleado encargado directamente del cuidado y vigilancia de los trabajadores y de la ejecucion de las obras.

—**DE CARRETERAS PROVINCIALES Y VECINALES.** Empleado que en algunas provincias tienen las Dipu-

taciones á las órdenes de los directores y sus ayudantes para el servicio de los caminos, con análogas obligaciones á los sobrestantes de Obras públicas.

Las mismas Diputaciones que los nombran, determinan su número, sueldo é indemnizaciones, requisitos para su nombramiento y reglamento á que deben sujetarse.

—DE FERRO-CARRILES. Este subalterno, llamado en muchas líneas, asentador de vía, está á las órdenes del jefe de sección y es el inmediato superior de los capataces.

Es de su incumbencia dirigir el asiento de la vía y el arreglo de la explanación, vigilando por sí mismos la conservación de las obras de fábrica y de los pasos á nivel y la policía de los cambios de vía, plataformas etc enseñando para ello á los obreros el manejo de las herramientas, útiles y aparatos y la manera de hacer todas las operaciones correspondientes. Llevan además el alta y baja de los trabajadores y de los materiales que se emplean y disponen por sí aquellas reparaciones del momento que sean indispensables para la seguridad de los trenes, dando inmediatamente parte á su jefe, y finalmente secunda las órdenes de este.

—DE OBRAS PÚBLICAS. Denominación de una de las dos clases que componen el personal facultativo auxiliar de Obras públicas.

Cuando está dedicado al servi-

cio de conservación, debe residir en su sección recorriéndola con frecuencia, vigilar á los capataces y peones renniéndolos cuando sea necesario y señalarles el trabajo ó tareas que deben ejecutar: llevar el alta y baja de los mismos así como de las herramientas y útiles, enseñando su buen uso y disponiendo su recomposición cuando le fuere ordenado: recibir y despedir los peones auxiliares: recibir, medir ó pesar los materiales cuidando que cumplan las condiciones ú órdenes que se le dieran y llevar cuenta de su importe y empleo, respondiendo en todo caso de las existencias: llevar el diario de los trabajos y la contabilidad de todos los gastos que deberá pasar á su jefe inmediato; y finalmente dar á éste parte de lo que ocurra, pedirle instrucciones y obedecerle en cuanto le ordenare para asuntos del servicio.

En obras nuevas están á las inmediatas órdenes del Ayudante bajo cuya inspección tienen análogas obligaciones: llevan el alta y baja de los trabajadores, y les señalan el trabajo que deben ejecutar, enseñándoles el buen uso de las herramientas, útiles y aparatos: vigilan á todos los trabajadores dirigiéndoles en sus trabajos y finalmente auxilian al Ayudante en cuantas operaciones practique este.

Cuando las obras se ejecutaren por contrata ó por empresas concesionarias, vigilan su ejecución y dan parte al Ayudante, (del cual

son auxiliares) de cuanto encuentren digno de observacion.

En la inspeccion de ferro-carri-les abiertos ya el público no tienen destino.

Disfrutan un sueldo anual de 1250 pesetas y las indemnizaciones que les corresponden por razon de la movilidad y otros gastos en que les constituyan sus destinos.

Los nombramientos de esta clase se hacian, antes de establecerse la escuela, por R. O. y despues por la Direccion general del ramo.

Para ingresar en la clase de Sobrestante se necesitaba, antes de crearse la escuela, no pasar de 40 años si habian sido capataces ó servido en el ejército ó de 35 años en los demás casos; justificar su aptitud presentando el título de Agrimensor, ó una certificacion de exámen conforme al programa fijado por el Gobierno.

Creada la escuela, era necesario cursar en ella, y una vez aprobado, ejercer su cargo en práctica por espacio de 6 meses, trascurrido el cual, si obtenia buena calificacion, recibia el título de Sobrestante.

Están obligados á presentarse con el uniforme y distintivos correspondientes á su clase en todos los actos del servicio que se les preveiga por sus jefes. V. EMPLEADO. — Reglamento de 12 de Abril de 1854.

SOCAVON. Cueva que se hace atravesando algun cerro ó mon-

te. — Hoyo ó hueco que dejan las aguas cuando han arrastrado parte del terreno y cimientos de una obra comprometiendo su estabilidad. Se le llama tambien *socavacion*.

SOGA. Cuerda gruesa de cáñamo, lana, esparto ó cerda.

Se dice que los ladrillos ó sillares están sentados *á sogá* cuando presentan en el paramento su mayor dimensiou. V. TIZON.

SOGUETA. En Aragon se llama así á la tomiza.

SOLADO. Suelo enlosado, enladrillado, etc.

SOLADOR. Operario que construye solados.

SOLAR. Establecer ó construir solados. — Sitio ó paraje donde ha existido un edificio ó donde se está construyendo.

SOLERA. Madero colocado de plano sobre fábrica en el cual se ensamblan ó sujetan otros verticales, horizontales ó inclinados.

— Lo mismo que basa. — Fondo de una zanja, foso, cuneta, alcantarilla etc.

SOMBRETERE. Remate del tajamar de una pila ó estribo en forma de cono, pirámide ó casquete esférico. — Tuerca cuya forma exterior es esférica con que se cubre y defiende la rosca de los tripodes que la tienen.

SOMBRERO. En los cabrestantes se da este nombre al extremo del árbol ó tambor que sobresale del armazon y que está atravesado por las palancas.

SONDA Accion y efecto de

sondear.—Util ó aparato para sondear.

Las sondas son distintas segun que tengan por objeto averiguar la profundidad del agua ó explorar el interior de un terreno.

Para el primer caso, no es mas que una cuerda larga en uno de cuyos extremos tiene un peso mas ó menos grande.

Para el segundo objeto, se usan sondas llamadas tambien tintera-agujas y de mas ó menos complicacion segun la profundidad á que tienen que llegar. Consisten generalmente en una barra de hierro de una ó varias piezas en cuyo extremo inferior tienen ó se coloca un gusanillo como el de la barrena de carpintero con el objeto de que entre en el terreno haciendola girar sobre si misma al mismo tiempo que se comprime, para lo cual tiene en el extremo superior una palanca. Superiormente á la punta y á continuacion tiene la sonda unas aletas ó pestañas ó una especie de canal ó cuchara cilíndrica en donde se deposita la tierra que atraviesa y con cuya extraccion se viene en conocimiento de la calidad de las diferentes capas así como de su espesor y de la profundidad á que se encuentran. Para perforar terrenos de roca, se coloca un cincel ó trépano en el extremo inferior y se opera por percusion. A las sondas de gran longitud, compuestas de varias piezas acompaña una cábrila con su polea y las herramientas adecuadas.

SONDEAR. Reconocer ó explorar la profundidad de las aguas ó la calidad de un terreno en su interior, por medio de la sonda.

SONDEO. Accion y efecto de sondear.

SOPANDA. Madero horizontal apeado en ámbos extremos con tornapuntas ó jabalcones para reforzar ó sostener otro que está en la misma direccion encima de él.

SOPLADURA. En las obras de ladrillo, se aplica á los desconchamientos ó descostramientos producidos naturalmente por la humedad, por la calidad de los materiales ó por otras causas.

SOPORTE. Obra ó pieza que tiene por objeto sostener ó apoyar alguna cosa.

SOTAHILERA. Madero ensamblado á la parte inferior de los pendolones y en la misma direccion que la hilera.

STATUMEN. En las calzadas romanas se daba este nombre á la primera capa ó fundamento del firme de estas vias. Consistia en una capa de piedras gruesas, de más ó ménos espesor segun la firmeza ó compresibilidad, permeabilidad etc. del terreno sobre que se establecía.

SUBASTA. Acto en el cual se hacen ó presentan proposiciones para ejecutar una obra ó servicio ó para adquirir alguna cosa y por consecuencia del cual verifica la Administracion un contrato con la persona que ha presentado la proposicion mas ventajosa.

Las subastas de Obras públicas,

para cuya validez se necesita que esté aprobado el proyecto respectivo, se anuncian con anticipación y se verifican en público, debiendo hacerse las proposiciones en pliegos cerrados, á los que debe acompañar el documento que acredite haberse hecho el depósito previo. En caso de haber dos ó mas proposiciones iguales á la mas ventajosa, se procede en el acto del remate y solo entre sus autores á nueva licitación abierta cuya primera mejora se fija en el anuncio.

El depósito previo se retiene al mejor postor hasta que, aprobado el remate y adjudicada la obra á su favor, lo eleve á mayor cantidad constituyendo la fianza con que debe responder de su contrato. Entonces se otorga la escritura de contrata, cuyos gastos corresponden al rematante. Los demás depósitos previos se devuelven á los restantes licitadores, inmediatamente despues de la subasta.

El acto se verifica solo en Madrid para las concesiones de ferrocarriles ante la Direccion general de Obras públicas. Las obras nuevas de carreteras se subastan ante la Direccion y ante el Gobernador de la provincia donde radican las obras. Las contratas de acopios para conservacion y reparacion se verifican solamente en el despacho del Sr. Gobernador de la provincia. El acta que siempre debe levantarse, debe ser aprobada por el Gobierno, para que sea

válida, excepto cuando se refiere á obras de conservacion ó reparacion que la aprueba el Gobernador.

En obras provinciales las subastas tienen lugar ante la Comision provincial de la Diputacion y en las municipales ante el Ayuntamiento respectivo, las cuales no necesitan otra aprobacion.

En todas las subastas de servicios públicos se deben observar las prescripciones del R. D. é Instruccion de 27 de Febrero y 18 de Marzo de 1852.

V. DEPÓSITO *previo*. — FIANZA. — PLAZO. — Ley de 3 de Junio de 1855. — Reg. de 20 de Setiembre de 1865. — R. O. de 28 de Agosto de 1868. — Instrucciones de 1.º de Diciembre de 1858, de 15 de Junio de 1859 y de 24 de Julio de 1869.

SUB-JEFE. Empleado que hay en ferro-carriles, inmediato en categoria al jefe para auxiliarle, que le sustituye en ausencias, enfermedad ú ocupaciones y que desempeña servicios ó cargos especiales que el jefe le confia.

SUBVENCION. Cantidad con que se auxilia á una empresa, corporacion ó particular para que lleve á cabo una obra ó servicio público.

Se concede este auxilio cuando el cálculo de los productos líquidos no alcanza á cubrir un rédito moderado del capital invertido en su establecimiento y lo necesario para su amortizacion durante el tiempo en que se explote.

Casi todas las empresas de ferrocarriles en España están subvencionadas por el Estado y muchas por las Diputaciones y municipios. Esta subvencion consiste en una parte alicuota del presupuesto del camino ó en un tanto alzado por kilómetro; de manera que el capital empleado tenga asegurado el interés legal de 6 por 100 y el 1 de amortizacion, mas el beneficio industrial correspondiente. El importe de las subvenciones es hasta hoy de 459 millones de pesetas.

Segun las Bases de Obras pú-

blicas de 14 de Noviembre de 1868, el Estado no debe subvencionar aquellas obras cuya concesion soliciten los particulares ni las que ejecuten las provincias ó municipios; advirtiendo que no se considera como subvenciones las franquicias, derechos y ventajas que lleva consigo la declaracion de utilidad pública.

Las Diputaciones acostumbran subvencionar á los pueblos en la ejecucion de sus caminos, ya abonándoles una cantidad en proporcion de lo que en ellos gastan á construyéndoles ciertas obras.