

V.

VACA. El cuero ó lona embreada con que se cubren los equipajes, mercancías ú otros objetos colocados en los carruajes ó en los muelles de los ferro-carriles para resguardarlos de las lluvias.

VACIADO DE ZANJAS. En la construcción de edificios se llama así á la excavación ó apertura de las zanjás para cimientos.

VAGON. = WAGON.

VALLA. Cerco formado de estacas ó tablas hincadas en el suelo. V. CERRAMIENTO.

VALLE. Llanura de tierra á donde acuden y por donde corren las aguas procedentes de los montes y alturas que hay á sus lados.

VANO. Abertura ó hueco que se deja de propósito en la pared de un edificio para darle entrada, luz, ventilación ó para otro objeto.

VAPOR. Estado de mayor fluidez á que se reduce el agua expuesta á la acción del calor.

Es el principal de los motores que se emplean para el transporte en este siglo. Aunque los fenómenos y efectos del vapor de agua se co-

nocian en tiempo de Heron de Alejandria hace dos mil años, no se aplicó á la locomoción hasta mediados del siglo XVII en que Blasco de Garay obtuvo Real permiso para ensayar un aparato que podía hacer andar las naves sin remos ni velas, cuyos experimentos se hicieron en el puerto de Málaga y en el de Barcelona, siendo en su consecuencia premiado su autor por Carlos V. Sin embargo, no se hizo aplicación de este invento hasta que Watt lo indicó.

VARIACION DE OBRAS. Hacer unas obras por otras ó ejecutarlas con distinta clase de fábrica.

Está prohibido introducir variaciones ni aumento en las obras ni en los proyectos ya aprobados sin la debida autorización, bajo la responsabilidad de los encargados de dirigir ó inspeccionar su ejecución, y los contratistas no están obligados á llevarlas á cabo.

Cuando al hacer el replanteo de una carretera se encuentren diferencias entre las alineaciones y rasantes del proyecto y las que se considere más conveniente esta-

blecer, debe esperarse la aprobación del acta en que se consignan; mas si la diferencia consiste en que aparecen terrenos de diferente naturaleza que la calculada, deben continuar las obras á no ser que no haya precio en el presupuesto; en cuyo caso el contratista podrá proseguir los trabajos si se conforma con los que se aprueben.

Pueden los ingenieros jefes variar el emplazamiento de tajeas y alcantarillas y aumentar ó disminuir su número así como sustituir un modelo por otro y cambiar muros siempre que en ello se sujeten á un modelo aprobado. También están autorizados para continuar las fundaciones que resulten á mayor profundidad que la calculada ó en que ocurran agotamientos ú otros accidentes imprevistos y para sustituir una clase de fábrica por otra ó emplear materiales de distinta procedencia cuando de ello no resulte mayor gasto, y también para la ejecución de obras accesorias de reconocida necesidad. En todo caso deben dar cuenta á la superioridad y comunicar la variación por escrito al contratista.

V. Instrucción de 10 de Octubre de 1845 art. 19 y Orden de 17 de Diciembre de 1870 — MODIFICACION *de proyecto*.

VEHÍCULO. Aparato ó máquina que sirve para conducir ó trasportar.

VELOCIDAD. Espacio recorrido por un cuerpo en un tiempo

dato. — Ligereza ó prontitud del movimiento.

En caminos, se refiere la velocidad á la unidad de tiempo, hora, y á la distancia, kilómetro, y se dice por ejemplo, que un carruaje marcha á la velocidad de 20 kilómetros por hora cuando recorre dicha distancia en una hora.

VERDUGADA. Conjunto de hiladas de ladrillo llamadas *verdugos* con que se establece trabazon ó enlace en los muros de mampostería, hormigón ó tierra.

VEREDA. Lo mismo que senda.

VESTÍBULO. Especie de zaguán grande que en las estaciones de ferro-carriles hay á su entrada y que dá acceso á las dependencias y al andén.

VIA. Sinónimo de camino. Así se dice *via férrea* ó ferro-carril, *via ordinaria* ó carretera, y *via romana* ó calzada.

En ferro-carriles, se llama *via* con especialidad, el espacio encerrado entre las dos barras carriles, comprendidas estas, las *traviesas* y demás medios de sujeción. Según el servicio á que se destina, toma esta *via* las siguientes denominaciones.

— DE APARTADERO. La que sirve de tal. V. APARTADERO.

— DE ESCAPE. Especie de apartadero cuyo objeto es, que una máquina que vaya remolcando un tren, pueda separarse de este y pasar á empujarle por detrás.

— DE LLEGADA. Especie de apartadero que, en las estaciones de

mucho servicio, sirve para que ~~paren en~~ ella los trenes á su llegada, sin impedir la circulacion por la via general.

—DE SALIDA Ó DE EMBARQUE. La que, en iguales casos, sirve para la formacion de un tren y su permanencia hasta la hora de partir.

—DOBLE Ó DOBLE VIA. Se aplica esta denominacion cuando el camino tiene en toda su longitud dos vias.

En España, generalmente, no se explotan los ferro-carril con doble via aunque las obras se construyen con la latitud necesaria para su establecimiento.

—GENERAL. Se llama así la que establece la comunicacion directa desde uno á otro extremo de la línea ó camino.

—MUERTA. Trayecto corto de via, separada de una general con la cual tiene comunicacion por uno de sus extremos, que queda perdida ó cortada aisladamente: está terminada generalmente por parchosques ú otros obstáculos que detengan los vehiculos que en ella entraren, evitándoles pasar más adelante y descarrilar.

Generalmente conducen á los muelles de mercancías, depósitos de combustibles etc., sirven para tener en las estaciones más espacio en que colocar el material de carruajes sobriante ó fuera de servicio.

—ÚNICA. Cuando el camino en general no tiene en su trayecto más que una via continua. Los ferro-carriles españoles se explo-

tan hasta hoy con via única, por más que las obras se ejecuten para dos.

VIA Y OBRAS. Denominacion que se aplica en la explotacion de ferro-carriles al servicio especial cuyo objeto es la construccion, conservacion ó entretenimiento, y la reparacion de la via y de sus obras. V. JEFE de seccion. —BRIGADA de obreros.

VIADUCTO = PUENTE VIADUCTO.

VIGA. Madero largo y grueso es decir, de más de 8 metros de longitud y de 20 centímetros de grueso.—Madero que divide un espacio en tramos y en el que apoyan otros para formar un piso.

—ARMADA. La viga que se hace de varias piezas para darle mayores dimensiones y por lo tanto más resistencia. Son de hierro ó de madera ó de ambos materiales combinados. Se les dá en su seccion trasversal la forma *tubular* de cuadrado, rectángulo, círculo ó elipse, huecos ó macizos, la forma *laminar* de cruz, T sencilla ó doble etc. ó la forma de *celosia* ó *enrejado*.

Esta clase de vigas, cuando son de grandes dimensiones y forman los costados de un tramo de puente, toman el nombre de cuchillos.

—DE AIRE. Se llama así la que no está apoyada más que por sus extremos.

—MAESTRA. La principal de un sistema de armadura, como los cuchillos de un puente etc.

VIGILANTE. Empleado subalterno encargado de vigilar ú

observar un servicio ó la construcción de una obra.

Los que se nombran en algunas obras públicas son inferiores á los sobrestantes y vigilan el cumplimiento de las órdenes dadas por sus superiores á los capataces, operarios y demás dependientes con arreglo á las instrucciones que aquellos les dan.

En ferro-carriles, hay vigilantes á las órdenes de los jefes de sección para inspeccionar ó vigilar de cerca la ejecución de las obras y su conservación.

—DE LA INSPECCION DE FERRO-CARRILES. Empleado subalterno cuyo sueldo es de 1095 pesetas, que antes dependia de las dos inspecciones, mercantil y facultativa, y hoy solamente de esta.

Su primer deber es examinar el estado de la vía, obras y accesorios, atendiendo muy especialmente al modo de hacerse el servicio de la conservación y vigilancia por las compañías, recorriendo con frecuencia y á pié la vía con este objeto. Así mismo, vigilarán el servicio de los trenes, para lo que tienen derecho á viajar en todos ellos en coche de segunda clase.

Semanalmente darán al Ayudante un parte de las observaciones que hagan sobre las obras de tierra y de fábrica, con noticias sobre el modo de hacerse el servicio de la vía, número de obreros empleados en ella y su ocupación, acopios de material que se hayan hecho y cuanto crean que deben comunicar á sus jefes.

Darán además parte extraordinario cuando lo crean conveniente y cuando las empresas emprendan alguna obra nueva, ó modifiquen las existentes, así como cuando los particulares las hagan contiguas á la vía ó acopien materiales para ellas.

Cuando ocurran accidentes de consideración en la línea y no se halle presente ningun superior, darán parte á la Autoridad y cuidarán que los empleados de la empresa lo notifiquen por telégrafo al Ayudante é Ingenieros.

V. Instrucción de 29 de Mayo de 1873.

En el desempeño de sus funciones deben usar uniforme, estando considerados como agentes de la autoridad, á quien deben prestar toda clase de auxilios dentro del recinto del ferro-carril, pudiendo por su parte reclamar el apoyo de la fuerza armada y usar armas de las permitidas por la ley. Como auxiliares de la policía judicial, sus declaraciones hacen fé en juicio salvo la prueba en contrario.

V. Reg. de 9 de Enero de 1861 cap. III é Instrucción de 10 de Abril de 1862 cap. XII.

VIGUETA. Madero de un grueso regular comprendido entre 15 y 20 centim. En Castilla se llama vigueta al que tiene 6^m 13 de longitud por 19 y 14 cent. de escuadria, denominándose *media* vigueta á la que solo tiene 3^m 34 de largo.

Tambien se llama vigueta á la

pieza de puente que se coloca transversalmente sobre las vigas de un puente de madera y análogamente á las traviesas de los puentes de hierro, que con los cuchillos ó vigas maestras forman el armazon principal.

VIROTILLO. Madero corto vertical entre dos horizontales ó entre uno horizontal y otro inclinado y que sirve para apoyar ó sostener algo sin el intermedio de zapatas.

VIVERO. Sitio donde se crían los plantones y en donde permanecen hasta que adquieren la altura y robustez necesarias para ser trasplantados á las carreteras.

Está mandado que se formen viveros en las carreteras, y se aprovechan para ello, los terrenos de buena calidad con abundante riego que son de propiedad del camino. V. R. O. de 7 de Febrero y circular de 7 de Abril de 1852.

VIVO. Parte de fábrica que sobresale al plano, especialmente cuando forma ángulo ó esquina, que es lo que específicamente se llama vivo.

VOLADIZO. Cuerpo que sale ó vuela de lo macizo de un muro ó pared.

VOLQUETE. Carruaje que se puede volcar y vaciar sin desenganchar las caballerías ú otros motores, ni elevar sus ruedas del suelo.

El volquete comun es un carro, cuya caja puede girar sobre el eje de sus ruedas inclinándolo há-

cía atrás, con lo que vierte su contenido: las varas están sujetas á un armazon apoyado asimismo en el eje; y para que el volquete no pueda vaciarse involuntariamente, vá sujeto á las varas ó al armazon por medio de uno ó dos pasadores.

Para marchar sobre carriles hay wagones que son tambien volquetes, y vierten unos de frente y otros de costado. Los primeros son ingleses y sirven para hacer una explanacion segun su eje y los segundos, que son americanos se usan para ensanchar los terraplenes.

Están los ingleses sobre dos pares de ruedas pero sin sujecion alguna con el de atrás. Para vaciarlos, se atraviesa en la via un madero y se dá un fuerte impulso al wagon para que choque contra él con lo que se levanta por sí sola la caja por detrás y vierte por delante su contenido.

Los americanos consisten en una armadura ó bastidor con dos pares de ruedas sobre el cual está la caja con su eje que le permite girar hácia un costado para verter su contenido lo cual se hace á brazo.

WAGON. Voz extranjera que se aplica á los vehículos que en ferro-carriles se emplean para trasportar materiales, mercancías y ganados. Todos ellos son de construccion sólida, montados sobre fuertes muelles de ballesta, con dos pares de ruedas y dos pares de topes uno en cada testero.

Los wagones se llaman *cerrados* ó *cubiertos* cuando su caja está cerrada por todos sus lados y cubierta, teniendo á cada costado una puerta de corredera: *de bordes altos* cuando el tablero está cerrado igualmente por paredes de un metro próximamente de altura con portezuelas de corredera ó comunes á sus costados, y de *bordes bajos* llamados también *plataformas*, cuando sobre el tablero no tienen más que un cerco de unos 30 cent. de altura sin puerta alguna. Hay también wagones *jaulas*, *camas*, *cisternas*, *cuadras*, *frenos*, *retretes*, etc., cuya descripción no es de este lugar

— DE TRABAJOS. Se llama así en

la construcción de caminos á unos wagones de bordes bajos, de construcción sólida pero grosera, en una de cuyas testeras no hay reborde ó si lo hay es movable y se sujeta por medio de goznes y aldabas. Son de menos capacidad en general que los anteriormente enumerados, no suelen tener topes elásticos ó flexibles ni ván montados sobre muelles.

V. VOLQUETE.

WAGONETA. Cangrejo de ferro-carriles consistente en un tablero suelto que se apoya sobre los ejes de dos pares de ruedas también separadas con objeto de poderlo desarmar y retirar de la vía cuando sea necesario. V. CANGREJO.