

ESTACION DE VALENCIA.

No estando todavía completamente resuelto el problema de la mejor disposicion de las estaciones de los caminos de hierro, creemos que será de alguna utilidad á nuestros lectores la siguiente descripcion de la construida en Valencia, para el servicio del ferro-carril de Játiva.

En la lámina adjunta están representadas la fachada principal y planta de dicho edificio con su distribucion y la disposicion de las vias.

El espacio comprendido entre las fachadas interiores está abrigado de la intemperie por una cubierta de dos vertientes, cuya armadura de hierro forjado se representa en su conjunto y detalles en la misma lámina, así como tambien la de madera que sostiene la cubierta de la parte habitable.

El taller para la reparacion de locomotoras está provisionalmente en un pequeño edificio inmediato á la estacion, hasta que se concluya el que se construye en la union de la via del Grao con la de Játiva.

No hay en la estacion talleres para construir y reparar los carruajes, porque estas operaciones se hacen en la del Grao, ni almacenes para depositarlos porque se aprovechan para ello las vias *C* y *D*.

La sala de equipajes contigua al vestibulo sirve para la entrega de los correspondientes á los viajeros que parten de Valencia, y en la denominada registro de equipages reciben los suyos los que llegan al mismo punto.

Las vias principales para la llegada y salida de los trenes son *A* y *B*. En la primera se hace el servicio de viajeros y mercaderias de Játiva y la alimentacion de las locomotoras, para lo que hay fuera de la estacion lateralmente á la via, una grua hidráulica y depósitos de coque. El servicio del Grao se verifica con iguales condiciones en la via *B*.

Los trenes se forman pasando los carruajes de las vias *C* y *D* á las principales, por medio de las cuatro plataformas que se representan en la planta de la estacion. La máquina se trasporta de los talleres á la cabeza de los tre-

Tomo V.

nes, cambiando de via en las diferentes agujas que hay fuera del edificio.

Para dar una idea del servicio de explotacion á la llegada de los trenes nos fijaremos en los del Grao, así porque este es sumamente activo en algunas épocas del año, como porque el de Játiva se hace de un modo análogo. Parado el tren, se desengancha la máquina, que cambiando de via en *E* marcha por *C* á entrar en la via *A*, y despues de tomar agua y coque si es necesario, se coloca á la cabeza del tren. Como se ve, esta maniobra se ejecuta con rapidez, lo cual es una circunstancia necesaria cuando se trata de la explotacion activa de una linea de corta longitud.

Las salas de espera y de equipajes estan situadas convenientemente para el servicio del Grao, pues los viajeros pueden ir directamente á los carruajes y los equipajes están lo mas cerca posible del tren; pero no sucede lo mismo respecto del servicio de Játiva: los primeros para tomar los carruajes han de dar la vuelta á todo el anden de la estacion, y los segundos tienen que ser trasportados en carretones siguiendo el mismo camino, lo que entorpece la circulacion.

La estacion de Valencia satisface á los principios de sencillez y economía, ha sido suficiente durante algun tiempo para la explotacion, pero va dejando de serlo á medida que aumenta el tráfico, y habrá de ensancharse si se ha de ejecutar el servicio sin maniobras peligrosas y con desahogo y prontitud, cuando ademas de la explotacion de los trasportes del puerto del Grao y de la ribera del Júcar haya de hacerse la de Madrid al Mediterráneo.

DESCUENTO

DE LOS JORNALES DE LOS PEONES CAMINEROS.

Cuando reconocida la verdadera importancia de las vias de comunicacion pensó el Gobierno en la necesidad de conservar convenientemente las carreteras, se establecieron de trozo en trozo peones-camineros con este objeto y con el de que al propio tiempo cuidaran

Madrid 1.º de Febrero de 1857.

de la seguridad y policia del tránsito, á los cuales se les ofrecieron algunas ventajas, á fin de poder reunir con el tiempo un personal elegido.

Este personal, que desde su creacion ha ido mejorandose de dia en dia, marchaba incesantemente hácia la perfeccion, formándose en él buenos é inteligentes trabajadores, que avezados constantemente á las mismas faenas, ejecutaban estas con la mayor facilidad y perfeccion, produciendo un resultado sumamente beneficioso para el Estado.

Compuesto este útil personal en gran parte de hombres que desde su juventud se hallaban ocupados en la conservacion de las carreteras, servia de base y de ejemplo para todos los demas que iban ingresando en él, y con su instruccion y sus hábitos de subordinacion, contribuian eficazmente para formar hombres aptos y especiales para el desempeño de su cometido.

Los ventajosos resultados que se obtenian eran debidos en gran parte, á que los Ingenieros que se hallaban al frente de las carreteras, podian elegir entre los jornaleros aquellos que mas se distinguian por su asiduidad, y que por reunir buenas circunstancias, aparecian como mas útiles para desempeñar las plazas de peones-camineros; muy codiciadas entonces por todos, porque proporcionaban una posicion segura y sobre todo un jornal mas crecido que el que ordinariamente podian obtener.

Mas cuando se llegaba ya á alcanzar el fruto de aquellas disposiciones, y cuando la mayor parte de nuestras carreteras se hallaban dotadas de un personal envejecido en las obras y apropiado á las necesidades de estas vias, un golpe fatal ha venido casi á destruir por completo los resultados que producian los esfuerzos de largos años; y este golpe, que ocasionará mas perjuicios de los que á primera vista se desprenden, no es otro que el *descuento de 15 por 100 en el reducido jornal del peon-caminero*.

Esta determinacion en una época en que debiera pensarse en elevar los jornales, ha producido en muchos parages el efecto que era de esperar; infinidad de peones-camineros han abandonado sus puestos, para marchar en

busca de un jornal suficiente para satisfacer sus necesidades, jornal que con suma facilidad le han alcanzado estos operarios, que por las ventajas consiguientes á su especial instruccion son siempre preferidos y mejor dotados que todos los demas jornaleros, en cualquiera de los trabajos de las obras públicas que se han desarrollado. ¿Y como no habrá de suceder así, viéndose los peones camineros en casi todas partes con mucho menos jornal que los demas trabajadores de las carreteras y con mas obligaciones y responsabilidad que ellos?

Si á esto se agrega el estado actual de las subsistencias, se descubrirá inmediatamente que no es posible que con el mezquino jornal de poco mas de cinco reales que se les da, pueda el peon-caminero permanecer tranquilo en su trozo: únicamente el hábito, la esperanza de mejorar y la natural afeccion al trabajo y al parage en que han vivido durante largos años, puede haber sido causa de que todavia permanezcan muchos en sus puestos, sin imitar á la infinidad que han abandonado las carreteras, por no poder ya subsistir ni dar el sustento indispensable á sus familias.

Los perjuicios que se siguen de este estado de cosas, son, económicamente hablando, de grande consideracion, porque no siendo ya ventajosas como lo eran antes las plazas de peones camineros, no puede haber eleccion en el personal, y el que puede ir reemplazando al que abandona las carreteras, será sin duda el que por su inutilidad sea desechado de las obras, y no pueda hallar en otra parte un jornal suficiente para satisfacer sus necesidades ó acaso sus vicios.

Esto en el supuesto de que se encuentre quien solicite estas plazas, mas ¿qué acontecerá en donde nadie se presente á solicitarlas? que habrá necesidad de colocar en cada trozo peones auxiliares en reemplazo de los camineros, que produciendo por lo general un trabajo útil mucho menor, habrá sin embargo de dotárseles con un jornal mas crecido. Hé aquí, pues, el resultado de una economia mal entendida; no queriendo dar á los peones camineros 6 rs. de haber, es necesario dar á un

peon auxiliar 6½, 7 ú 8 rs. sin que proporcione al Estado los resultados que aquel.

Si pues el jornal de que actualmente goza el peon caminero, no sufriera muy pronto un aumento, ó cuando menos no se llegue á exceptuar como siempre se ha hecho del descuento general, temeríamos con mucho fundamento que nuestras carreteras serian abandonadas por los actuales peones camineros, y el aumento de gastos que por esta causa iba á sufrir el entretenimiento de las carreteras, sobrepusaría con mucha á la pequeña economía que obtiene el Estado con el descuento de estos jornales.

De consiguiente, si la institucion de los peones camineros ha de subsistir, si se desea conseguir por este medio una buena conservacion y policia de nuestros caminos, debe disponerse sin dilacion que se eleven los jornales de estos peones, á fin de que puedan sufragar los gastos para su subsistencia, y poder evitar que la desercion comenzada continúe, y que el mal que ya se siente y que pudiera todavía agravarse, se vaya agravando de tal modo, que llegue la ocasion de desear corregirlo, cuando los remedios que puedan tomarse sean casi ineficaces, ó los resultados que se obtengan entonces sean mucho mas desventajosos que hoy dia.

Si para justificar la patente necesidad de adoptar la medida que deseamos respecto á los peones camineros de nuestras carreteras, fuera necesario citar ejemplo alguno de circunstancias análogas, recordariamos, entre otros,

la determinacion tomada recientemente por algunos prefectos y el Ministro de Marina de Francia, para aumentar los haberes á los sobrestantes de sus respectivos departamentos, y á otros operarios que por hallarse en semejante caso, y con un jornal reducido, no podian ya sufragar los gastos de sus primeras necesidades por causa del aumento de precio de las subsistencias.

Mas aunque estos ejemplos no nos enseñaran mucho respecto á lo que conviene hacer, las anteriores consideraciones por sí solas son en nuestro concepto mas que suficientes, para que una vez fijadas en la mente del señor Ministro de Fomento, se adopte una pronta resolucion, que confiadamente esperamos.

NOTA SOBRE LOS FRENOS

Y SU DISTRIBUCION EN LOS TRENES.

Efecto producido por la parada instantánea de un tren.

Se determina fácilmente el efecto que produciria la parada instantánea de un tren en los viajeros situados dentro de los carruages.

Designando por V la velocidad del tren por segundo, cada viajero seria despedido de su asiento con una cantidad de movimiento proporcional á V y á su masa, e igual á la de un cuerpo que cayese

de una altura $h = \frac{V^2}{2g}$, siendo g la aceleracion correspondiente á la gravedad.

En la tabla siguiente se ve el efecto correspondiente á las velocidades que se espresan.

Velocidades por hora en kilómetros.	Velocidades por segundo en metros.	Alturas en metros.	OBSERVACIONES.
25	6,94	2,456	Entresuelo.
30	8,33	5,555	Piso principal.
40	11,11	6,295	Segundo.
50	13,88	9,825	Tercero.
60	16,66	14,159	Cuarto.

de una casa.

Límite de las variaciones de velocidad.

Suponiendo que el tren en lugar de detenerse adquiriera otra velocidad diferente V' , la cantidad de movimiento que determinaria el choque de los viajeros con las paredes de los carruages seria proporcional á $V - V'$, y como el efecto del choque de un cuerpo que cayese sobre dichas paredes desde una altura de 25 centímetros no seria considerable, se

deduce que $V - V' = 2,21$ metros, siendo 2,21 la velocidad al final de la caída de 25 centímetros.

Límite de la fuerza que se puede emplear para detener un tren.

Para determinar la fuerza capaz de producir la variacion precedente; supongamos que se presenta instantáneamente en sentido inverso del movimien-