

## NIEVES EN LOS CAMINOS DE HIERRO.

De *L'Ingenieur* extractamos las siguientes noticias que consideramos de no escaso interes en nuestra Península, sobre los medios empleados en Alemania para impedir, sino totalmente á lo menos en gran parte, que á consecuencia de las nevadas se obstruya la via en los caminos de hierro; y sobre los que tienen por objeto dejar la linea espedita en el mas breve plazo posible cuando acumuladas las nieves en gran cantidad interrumpen su esplotacion.

Verificase este efecto no solo en los puntos en que una barrera ó un puente sobre la via forma un obstáculo que deteniendo la accion de los vientos hace que se depositen las nieves, sino tambien, y por la misma causa, en los pasos de los terraplenes á los desmontes, y muy principalmente en los desmontes; pero siendo fácil en los primeros evitarlo con el auxilio de las cuadrillas de conservacion permanente, solo consideraremos los medios empleados en estos últimos.

El mas eficaz, destinado á impedir de todo punto ó en gran parte se obstruya la via, consiste en la ejecucion de una banqueta de 2,<sup>m</sup>5 á 4<sup>m</sup> de ancho, situada en el talud del desmonte que hace frente á la direccion de los vientos reinantes, y ademas en la construccion de caballeros de 1,<sup>m</sup>2 á 1,<sup>m</sup>5 de altura, situados á una cierta distancia de la arista del talud opuesto. Estas dos solas precauciones bastan para obligar á las nieves á depositarse sobre las banquetas y á obstruir tan solo una poca parte de la via propiamente dicha. El ensanche del desmonte presenta ademas la ventaja de facilitar el paso al aparato destinado á dejar libre la via, el cual sin esta precaucion comprimiria de tal modo la masa, que su paso seria muy difícil y aun imposible para alturas de nieves menores de 1<sup>m</sup>.

Otro de los medios consiste en dar al talud de los desmontes una inclinacion de 5 de base por uno de altura con objeto de conservar á los vientos la fuerza necesaria para despedir la nieve que se depositaria sin esta precaucion.

En los puntos en que no existen caballeros ni banquetas, y en que á las nevadas acompañan vientos fuertes y continuos, se emplean cercados de tablas de 1,<sup>m</sup>5 á 2<sup>m</sup> de altura, colocados á 7<sup>m</sup> ó 10<sup>m</sup> de la lista del talud, pudiendo tambien formarlos con setos ó plantaciones de arbustos de rápido crecimiento: estas plantaciones se establecen en tres filas paralelas ó en una sola segun convenga; los resultados que han dado han sido sumamente satisfactorios desde el momento en que su altura llegaba á 2<sup>m</sup>.

Para dejar la via espedita cuando las nieves llegan á obstruirla, se emplea un aparato que se fija á la parte anterior de un wagon de ocho ruedas, cuya parte posterior está cargada de 1.500 á 2.000 kilogramos de carriles y que se empuja por una ó aun por dos locomotoras. Este aparato obra perfectamente mientras la altura de las nieves no esceda de 1,<sup>m</sup>2: deja la via libre en un ancho suficiente para permitir el paso de los trenes; pero como la nieve se comprime y forma una pared ver-

tical, es necesario instalar inmediatamente las cuadrillas de trabajadores para quitarla.

Cuando las nieves solo tienen 0,<sup>m</sup>3 de altura, los operarios dejan espedita la circulacion en poco tiempo, pasando sobre cada fila de carriles una ristra triangular: este instrumento simple, sólido y de fácil construccion da muy buenos resultados; un hombre en una hora quita las nieves de los carriles en un kilómetro de doble via.

Espedita la via y reunida la nieve en montones paralelos se la estraer con palas de maderá guarnecidas de palastro, colocándola y formando caballeros establecidos á cierta distancia de la arista superior del talud que hace frente á la direccion de los vientos reinantes, á fin de que no vuelva á ocupar nuevamente los puntos de donde ha sido sacada. Estos caballeros se forman principalmente en el caso en que el desmonte es pequeño ó en que el camino está al nivel de los terrenos que le rodean.

Las palas de maderá tienen sobre las de hierro la ventaja de ser mas manejables, de impedir que á su contacto se congele la nieve, y de poder estraer con ellas masas mucho mayores.

## NOTICIAS VARIAS.

Ha sido nombrado el ingeniero D. Eusebio Page para la comprobacion de los planos y perfiles del proyecto de ferro-carril desde Madrid á Sevilla y Badajoz formado por Mr. Wissocq, indicando como resultado de este trabajo las modificaciones que juzgue convenientes.

Está en estudio el proyecto de un ferro-carril destinado á unir á Londres con Calcuta. Esta linea gigantesca deberá partir de Lila, pasar por Lauterbourg sobre el Rhin, y atravesando el Gran Ducado de Baden, el reino de Wurtemberg y el de Baviera y el imperio de Austria, llegar á Constantinopla; desde este punto, despues de pasado el Bósforo, se dirigirá á la capital de las posesiones Indó-inglesas, atravesando la Turquía Asiática, la Persia y el Indostan.

Terminada la gran escavacion del depósito principal del canal de Isabel II, y habiéndose encontrado terreno poco consistente para sustentar las obras, se hace preciso emplear el sistema de pilotage y emparrillado, lo que ocasionará algun retraso en la ejecucion.

Hemos tenido el gusto de ver el plano y vista perspectiva de la Puerta del Sol, despues de la reforma proyectada, que se han publicado en esta corte, dedicados al Exmo. Sr. conde de San Luis. Recomendamos á nuestros lectores este trabajo, que se distingue por su exactitud tanto como por el esmero de la ejecucion. Se vende en la litografía de Zaragoza, calle del Desengaño, núm. 29, frente á Portaceli y en la Carrera de San Gerónimo, número 16, principal izquierda, á 12 reales cada lámina, y 20 tomándolas reunidas.

MADRID.

Imprenta de L. Garcia, calle del Amor de Dios, núm. 2.