EL ECO DE CARTAGENA.

PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena: Liberato Montells y Garcia, Mayor 24, Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24.—Fuera de ella, trimestre 30.—Números sueltos un real.

SEGUNDA ÉPOCA.

Martes 23 de Mayo.

El Eco de Cartagena

LEÑO-CARRILES.

Sin facilidades de transporte y acarreo se hace imposible el desarrollo de la riqueza. El hierro, las maderas y la hulla, que son el hueso, la carne y la sangre de las industrias, habrían yacido por los siglos de los siglos atesorados en las entrañas de la tierra ó vegetando en el corazón de las selvas y montañas, si para llegar á los mercados no hubieran contado con mas vías que las que les brindarían las veredas, los caminos y las carreteras de antaño; por eso es axiomatico entre economistas que donde los recursos de la producción garantizan al capital un resarcimiento equitativo respecto de intereses, es buen negocio aplanar las superficies, hendir rastrosas, posar los rails, y sustituir á la fuerza de tracción la potencia del vapor y la velocidad de la locomotora.

Peró, como existen localidades donde las vías férreas ordinarias son impracticables, no porque el arte moderno carezca de recursos para vencer los mil obstáculos que la naturaleza opone á cada paso, sino porque á veces las regiones mas favorecidas de la tierra apenas poseen el tráfico suficiente para alimentar las industrias y resarcir al capital invertido, se hace indispensable, en ciertos casos, que sin llegar al costo de las vías ordinarias de locomoción, las suplan en lo posible y faciliten el desarrollo de las riquezas que encierran en su seno.

En tales casos el problema se reduce á encontrar el término medio entre la carretera y la vía férrea, y de aquí los leño-carriles, que consisten en la sustitucion del hierro por la madera para la construcción de los rails en las vías públicas.

La primera objecion que se presenta es la naturalísima de que la madera, por razon de su densidad, no puede resistir por largo espacio á

los embates de la carga, y en consecuencia, que su uso no es reproductivo sino en los ramales destinados á ligeros acarreos. En segundo lugar, la práctica ha demostrado que los rails de madera no se conservan lisos ni parejos largo tiempo porque, no siendo uniforme la densidad de las maderas, varia su resistencia por necesidad, no solo en sus distintas especies sino hasta en las de una misma clase y aun en la de un mismo árbol, pues la porcion correspondiente al pié del tronco ofrece en lo general mas resistencia que la de sus extremidades superiores. Así, mientras sufren unas partes, otras resisten, de lo cual resulta el desnivel que estorba cuando no interrumpe la locomoción.

Empero, los varios ensayos que se han hecho de este sistema en el Canadá; en los Estados- Unidos y en el Perú; han dado excelentes resultados y prueban que se pueden construir los carriles de madera y conservarse en perfecto estado por el tiempo necesario para retribuir suficientemente al capital invertido en su explotación.

Entre los varios sistemas conocidos el mas usual consiste en la construcción de rails de madera de arco, de 14 piés por pieza, enlazados por espigas ó muescas en las juntas y á dos piés de distancia de centro á centro las maderas, sin empleo de clavos ni pasadores para fijarlos. Contribuye á la duracion de estos rails el que las superficies y los extremos se unten de alquitran para neutralizar la accion de la humedad.

Esta especie de camino, con un rail sencillo, puede construirse á precio reducidísimo, sobre todo en las comarcas planas que se prestan mas á la economía que las accidentadas.

Otro plan consiste en la colocacion de dos trozos de madera de 4 por 7 pulgadas cuadradas; uno sobre otro, con pernos de hierro á través de los maderos. Este rail equivale á 7 por 8 pulgadas cuadradas. El objeto de esta division es la ventaja que resulta de la elasticidad de los maderos superpuestos,

lo que no se lograría si fueran contruidos de una sola pieza.

En los caminos ascendentes el alquitran no solo contribuye á la conservación de la madera, sino que hace adhesiva la superficie de los rails contra la rueda de los carros.

En el Canadá, el costo total del rail es de un peso por yarda, ó sea 1.760 pesos por milla. En las superficies planas es mas barato. En las ascendentes es mucho menos caro que lo que resultaren las vías de hierro.

He aquí un término de comparación del costo total, refiriéndonos á una vía de cinco piés seis pulgadas.

	Pesos.
Rail de hierro, [56 libras]	5000 por milla.
Rail de madera.	2100 por id.
Rail sencillo de madera.	1290 por id.
Rail doble de id.	1420 por id.

Un rail de hierro de 56 libras de peso por yarda puede sostener un tráfico regular por espacio de diez años, mientras que un rail de la madera mas resistente no dura mas de dos años. La práctica demuestra igualmente que el rail de madera fuerte y bien tratado puede durar cinco años; siempre que sea ligero el tráfico que en él se haga, y no pase de diez á doce millas por hora la celeridad de la locomoción.

(Se continuará.)

(El Economista.)

Miscelánea.

OBSERVATORIO FISICO.
EN EL PIC DU MIDI.

En una de las recientes sesiones de la Academia de Ciencias de París, M. Saint-Claire Deville habló del observatorio físico que se proyecta establecer en el Pic de Midi, en los Pirineos. Empezó haciéndose cargo de la creciente importancia de la meteorología y del gran desarrollo y múltiples ramificaciones que ha tenido en los últimos años, y de la necesidad, cada vez mayor, de esta-

blecer numerosas estaciones fijas en las mayores altitudes que sea posible.

Esto se ha hecho en grande escala en la India; en América y en algunas comarcas de Europa y en Francia ya está casi concluido el observatorio de Puy de Dôme. De suma importancia es el tener una estación en los Pirineos, pero no es muy fácil encontrar sitio adecuado para ello. El Pic du Midi de Bigorre reúne las circunstancias más favorables: situado hacia el medio de la cordillera del Pirineo, recibe directamente el choque de las tempestades del Atlántico; al mismo tiempo se halla separado de la cresta general y se eleva á la altura de 2.877 metros, solo 527 metros mas bajo que el punto culminante de la cordillera; además domina un magnífico y extenso panorama, y es de fácil acceso por varios puntos.

Desde el siglo XVI ha llamado la atención de los hombres científicos, y durante el siglo último y el actual muchos son los que han subido al Pic para hacer observaciones, habiéndolo hecho Ramond treinta y seis veces en el siglo presente para observar el barómetro.

La sociedad Ramond hace ya bastantes años que ha venido verificando observaciones en el Col. de Lencours, que está solo 511 piés mas bajo que el Pic y últimamente resolvió construir un observatorio adecuado en el mismo Pic du Midi, para lo cual ha estado reuniendo fondos.

Las obras de construcción han empezado ya, y el edificio constará de tres partes: la casa-habitación situada siete metros por debajo de la cumbre y que en parte será subterránea y abierta solo por el lado del Mediodía, y comunicará por medio de un túnel con una especie de casamata, que contendrá el barómetro, los aparatos magnéticos, etc. y á corta distancia habrá un sólido templete para los instrumentos que deban estar sometidos á la influencia directa de la atmósfera.

Todo hace suponer que en breve