

responde al adelanto que representa. Según sus propios informes, los ingresos que obtiene son muy satisfactorios, cobrando generalmente por la tarifa de distancia en vez de la de horas. El recorrido diario que hace se encuentra entre 120 y 150 kilómetros

Concurso de botes automóviles.

Bajo los auspicios de la *Association Générale Automobile*, se está organizando en París un concurso de disposición y alistamiento de botes automóviles, á cuyo efecto éstos se dividirán en tres clases: primera, de paseo, menores de 18 metros de eslora; segunda, de turismo ó cruceros, menores de 12 metros; y tercera, de turismo ó crucero, de 12 á 18 metros.

Los botes de paseo comprenden las embarcaciones sin cubiertas ó cubiertas parcialmente, pero sin instalaciones ni repartimientos bajo la cubierta, y que no tienen camarotes.

Los de las restantes clases, de turismo y crucero, son embarcaciones parciales ó totalmente cubiertas, con repartimientos é instalaciones interiores.

El primer premio será un objeto de arte de 1.000 francos de valor, ofrecido por la *Association Générale Automobile*, y se otorgará al bote que mejor responda á las condiciones generales del concurso.

Los restantes premios consistirán en dos medallas de plata sobre dorada, tres de plata y tres de bronce, á repartir entre las tres categorías de botes automóviles.

La decisión del Jurado versará especialmente sobre los siguientes extremos:

- 1.º Utilización de espacios, impedimenta y accesibilidad de los distintos mecanismos.
- 2.º Confortabilidad y habitabilidad de los repartimientos é instalaciones interiores.
- 3.º Facilidad de dirección en las evoluciones y movimientos, manejo de los aparatos y accesorios, seguridad, etc.
- 4.º Elegancia de líneas, proporciones, etc.
- 5.º Precauciones contra incendios y demás incidentes.

Los que deseen concurrir á dicho concurso deberán enviar con su solicitud de admisión al concurso, dos ejemplares de la fotografía del barco y del plan de instalaciones de cada bote presentado al examen del Jurado, pudiendo también indicar el precio de la venta.

El puente del Guareño.

Por la Sociedad de Construcciones Metálicas de Miravalles se ha remitido á la Jefatura de Obras públicas de Zamora, una vez hecha la oportuna inspección de los facultativos de la de Bilbao, los tramos metálicos que con las distintas piezas han de constituir el puente metálico sobre el río Guareño, en la carretera de Alaejos á Toro.

El punto más alto de la América del Norte.

Durante mucho tiempo se ha considerado el punto denominado San Elias como la cumbre más alta de la América del Norte. Si bien no está determinada su altitud con toda exactitud, pues se la hace variar en unos 100 metros, según la cantidad de nieve caída en un año ú otro, las cifras admitidas pasan poco de 5.000 metros. (Russell, 5.512 metros, y 5.514 el Duque de los Abruzzos.)

El monte Loyan, cuya altura está calculada en cifras que varían entre 5.943 y 6.396 metros, quitó á aquél su primacía. Hoy, según la *Revista de Montes*, parece que ocupa el primer punto una montaña que separa la Shushitna de Kuskokaim y de la Tanana, y por mucho tiempo llamada por los rusos Bolchaia (monte gigante). Dickey, que la visitó el primero, calculó la altitud de su vértice en más de 6.000 metros, y la dió el nombre de Monte Mac-Kinley. Eldridge rebajó su altitud á 5.850 metros.

La cuidadosa triangulación hecha durante el verano de 1898 por Roberto Maldrow, del *Geological Survey*, ha demostrado que la altura del Monte Mac-Kinley es realmente superior á los 6.000 metros. Los cálculos hechos han dado cifras que varían entre 6.117 y 6.362 metros, habiéndosele asignado la altitud media de 6.235 metros, lo que parece relegar á segundo término el monte Loyan, por no atribírsele más altitud, en la actualidad, que la de 5.943 metros. El Monte Mac-Kinley se encuentra á 63°5' latitud Norte, y 151° longitud Oeste de Gr.

Pavimentos de papel.

En algunas ciudades de Rusia se practican actualmente ensayos para emplear el papel como pavimento de las calles. Al efecto, se emplean bloques de papel comprimido, de gran solidez, que resisten perfectamente el tránsito de los carros.

La única dificultad que impide la generalización del sistema es el precio, que resulta mucho más elevado que los demás sistemas.

Si la práctica y la higiene sancionan esta nueva aplicación del papel, la fabricación aumentará en colosales proporciones, y como consecuencia, se perfeccionará y abaratará el producto, puesto que la primera materia es barata y abundante.

Calefacción natural.

En la ciudad de Boise, capital del Estado de Idaho de la gran federación americana, cuya población es de 15.000 habitantes, funciona con excelente resultado una instalación que proporciona calor á los edificios públicos y particulares, aprovechando las aguas termales existentes en el interior del globo.

La mencionada ciudad sufre en invierno los rigores de una temperatura extremadamente baja; la cubren con frecuencia nevadas copiosas, y es muy común que el termómetro descienda á 30 y 35 grados centígrados bajo cero. En tales condiciones, se comprende que los gastos imprescindibles de calefacción constituyesen para el vecindario una pesada carga, hasta tanto que el coronel Demming concibió la idea de obtener el calor necesario, trayéndolo directamente del seno de la tierra. Con este objetivo, practicó en la localidad varios pozos y consiguió hallar capas acuíferas: de 50 grados centígrados, á 300 metros de profundidad; de 62,5 grados, á 375 metros; de 70 grados, á 450 metros; y, por fin, con un pozo de 61 metros, agua á 101,6 grados centígrados.

La instalación, en esencia, se reduce á un depósito en que se recoge el agua caliente, la cual, por cañerías adecuadas, llega á los puntos en que ha de rendir su calor para la calefacción, así como para las diversas necesidades que reclaman el uso del agua á temperatura. Los edificios públicos, los almacenes y tiendas, las habitaciones particulares, la tienen así á su alcance con toda comodidad y en condiciones tan económicas, que se calcula el gasto de calefacción por este procedimiento, verdaderamente natural, en una quinta parte de lo que costaría producir la misma temperatura con el uso de los más baratos combustibles.

Como una de las aplicaciones más curiosas de este sistema, se cita el riego de las calles; y, sobre todo, el de los jardines, cuyo cultivo resulta forzado, observándose el fenómeno insólito en aquellas bajas temperaturas, de ver los árboles cuajados de brotes desde el mes de Marzo.

Túnel subfluvial.

El Senado hamburgués propuso hace algún tiempo la construcción de un túnel bajo el Elba, calcado en el modelo del de Clyde, en Glasgow. Dicho túnel tenía por objeto poner en comunicación la estación del desembarcadero de San Pablo, al Norte del río, con el establecimiento balneario de Steinward, al Sur del mismo.

El proyecto comprende la ejecución de dos túneles de 4,8 metros de diámetro interior, bajo el cauce del Elba, y el acceso á ellos tiene lugar mediante ascensores en sus extremos, capaces de contener 20, 80 y 120 personas.

El plazo de construcción será de dos á tres años. El precio de la travesía será poco elevada, y los coches destinados á transportar los viajeros, construidos con gran economía, á fin de que se puedan cubrir eventualmente los gastos de construcción y de explotación.

La perforación de los Andes.

En una gran parte de su extensión, el túnel que se trata de hacer á través de los Andes tendrá la forma de una espiral, que está indicada por la diferencia de nivel de la pendiente oriental y la accidental.

La pendiente argentina, en efecto, se eleva gradualmente hasta los contrafuertes de las altas cumbres; la Chilena, al contrario, desciende bruscamente casi á pico, formando una formidable muralla, cuyo pie baña el Océano Pacífico.

No se podía, pues, emplear por el lado de Chile el mismo sistema empleado en la Argentina.

La espiral tendrá una inclinación de 8 por 100 y la vía será de cremallera.

Para más seguridad, esta cremallera será triple.

En línea recta habría sido necesario socavar la cordillera en una extensión de 8 kilómetros; para el túnel en espiral habrá que hacer un trabajo doble, que tendrá así una extensión de 16 kilómetros.

Se podrá comprender la importancia y magnitud de esta obra, si decimos que el túnel de Mont-Cenis mide 12 kilómetros y el de San Gotardo 14 kilómetros 800 metros.