

# Necrología

## DON ERNESTO BOLLO NAVEAS

El 20 de Agosto del presente año, a la edad de 55 años, tuvo lugar el sensible fallecimiento del socio activo del Instituto de Ingenieros de Chile, don Ernesto Bollo Naveas.

El señor Bollo hizo sus estudios secundarios en el Colegio de San Pedro Nolasco en Santiago y los superiores en la Universidad de Chile, titulándose de Ingeniero Civil el 29 de Abril de 1918.

Prestó primeramente servicios en el Departamento de Riego de la Dirección de Obras Públicas, pasando después a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, donde desempeñó con eficiencia diversos cargos, hasta ocupar el de Jefe del Departamento de Comercio.

En el año 1944, se acogió a la jubilación, habiéndose dedicado desde entonces a sus actividades particulares.

---

## DON GUILLERMO ROJAS ACEVEDO

El Instituto de Ingenieros de Chile tiene que lamentar el sensible y prematuro fallecimiento de su socio activo, don Guillermo Rojas Acevedo acaecido el 8 de Agosto del presente año, a la edad de 28 años.

El señor Rojas hizo sus estudios secundarios en el Liceo de Aplicación de Santiago y los superiores en la Universidad de Chile, recibien-

do su título de Ingeniero Civil en el año 1943.

Durante su corta vida profesional, prestó importantes servicios en el Departamento de Hidráulica de la Dirección General de Obras Públicas, en el que tuvo a su cargo el proyecto de agua potable y alcantarillado de Llay-Llay, y los estudios del agua potable de Los Lagos y Purranque.

---

# Crónica

## DESGASTE DE LOS NEUMATICOS Y SUS CAUSAS

Resumen de un artículo publicado con este título en el N.º 22 de 1947 de Associação Brasileira de Cimento Portland.

Como se demostró en el Boletín N.º 17 del año 1937, en el costo de operación de los vehículos entra como elemento importantísimo el tipo de pavimento.

Es así como diversas instituciones de Estados Unidos iniciaron en 1938 y prosiguieron durante casi 4 años, interesantes estudios sobre desgastes de neumáticos en 10 clases de pavimentos.

Se determinaron de esta manera 13 factores principales, entre 27, que afectan la vida de los neumáticos y que son los siguientes por su orden aproximado de importancia:

- a) Velocidad del vehículo;
- b) Aplicación de frenos y de acelerador del vehículo;
- c) Tipo y condiciones del pavimento;
- d) Presión interna de los neumáticos;
- e) Carga sobre las ruedas;
- f) Condición mecánica del vehículo, especialmente alineación y equilibrio de las ruedas;
- g) Temperaturas atmosféricas y de los neumáticos;
- h) Posición del neumático en el vehículo y atención dada al rodamiento;
- i) Uso del neumático en kilómetros;
- j) Curvas y pendientes de la calzada;
- k) Características mecánicas del vehículo;
- l) Tipo, calidad y edad del neumático;
- m) Hábitos del piloto.

Los mayores gastos de neumáticos se observaron por las velocidades más elevadas, por la mayor proporción de saltos y por el aumento del número de aplicaciones de freno y tiempo de frenaje.

En experiencias de paradas y partidas, simulando las condiciones del tránsito en ciudades, el desgaste fué siete veces mayor que el observado rodando normalmente en pavimentos rurales a velocidad de 40 Km. por hora.

El desgaste de neumáticos en pavimentos secos fué dos veces mayor que en pavimentos mojados.

Cuando las ruedas están desalineadas, se produce un efecto de frenaje continuo que en casos extremos puede producir desgastes iguales a diez veces el normal.

El desgaste de neumáticos durante los primeros 800 Km. de uso fué tres veces mayor que el observado después de 5.000 a 10.000 Km.

El desgaste de los neumáticos fué afectado apenas ligeramente por las variaciones de temperatura atmosférica.

El desgaste en las ruedas traseras fué de 130% a 200% del desgaste de las delanteras.

El desgaste en curvas a velocidad que hacían "gritar" los neumáticos, fué superior a diez veces el desgaste observado a velocidades que no provocan deslizamientos laterales.

La vida media de 10 neumáticos que rodaron siempre en pavimentos de concreto, fué de 58.972 Km. En afirmado de grava, la vida media de 20 neumáticos fué de 37.265 Km.

Informaciones obtenidas de propietarios de automóviles y de fabricantes de neumáticos, indican que en 1940 la vida media de los neumáticos en EE. UU., fué aproximadamente de 35.400 Km.

La vida máxima alcanzada por un neumático de primera calidad, fué de 113.000 Km. y la más corta de 32.000 Km.

Una presión interna de 30 a 32 libras por pulgada cuadrada "fría" es recomendada para sacar el máximo de rendimiento de neumáticos 600-16.

En 1910 la vida media de los neumáticos era inferior a 4.800 Km.

Las recomendaciones más importantes para alargar la vida de los neumáticos, consisten en una limitación de la velocidad a 56 Km. por hora, partir y parar suavemente y reducir la velocidad en las curvas de corto radio y en las fuertes gradientes.