

Art. 3.º Los vehículos de cuatro ruedas podrán utilizar en tiro hasta seis caballerías, y sus ruedas irán provistas de llantas planas, cuyo ancho mínimo será de 12 centímetros para las traseras y nueve para las delanteras.

Art. 4.º En ningún caso podrá exceder de la mitad del ancho reglamentario del firme de la carretera por donde circulen, el ancho máximo de la carga que conduzcan los vehículos ni el del grupo que formen las caballerías de su tiro.

Art. 5.º Las Jefaturas de Obras públicas de las provincias formarán un Registro en el que se inscribirán, á instancia de sus dueños, los carros de dos y cuatro ruedas que reúnan las condiciones prevenidas en esta ley, y expedirán en cada caso certificado de la aptitud legal de los vehículos, sin la que no será admitida por las oficinas de Hacienda ninguna solicitud de alta á los efectos fiscales.

Art. 6.º Queda absolutamente prohibida la circulación por las expresadas vías de cualquier elemento de transporte no provisto de ruedas, así como el arrastre directo de ramas, maderas ú otros objetos.

El tránsito de ganados por las carreteras se hará necesariamente conduciéndolos en forma tal, que no ocupen más del semiancho del firme reglamentario de las mismas.

Art. 7.º La infracción, por primera vez, del art. 1.º de esta ley, será castigada con la imposición de una multa de 125 pesetas; su importe será de 200 pesetas cuando se imponga por segunda vez, y de 250 pesetas cuando se corrija tercera infracción.

La inobservancia de las prevenciones del art. 2.º será castigada con multas de 75, 100 y 125 pesetas, según se haya cometido por primera, segunda ó tercera vez.

Es responsable directo de estas infracciones en todo caso el dueño del vehículo.

Art. 8.º El procedimiento para juzgar de las infracciones de esta ley será el establecido en el tít. VI de la ley de 23 de Noviembre de 1877 sobre Policía de ferrocarriles.

Los peones camineros y el Instituto de la Guardia civil quedan especialmente encargados de formular las oportunas denuncias, y tendrán derecho como premio á este servicio á una tercera parte de las multas cuya imposición se haya hecho firme.

Art. 9.º Cuando con un mismo vehículo se haya producido cuarta ó posterior infracción de los preceptos que anteceden, se estimará ésta como delito comprendido en el art. 576, caso 6.º del Código penal; como instrumento de aquél el vehículo, y como dueño de éste al que se declara responsable en el art. 6.º de esta ley.

Art. 10. Quedan exceptuados de las disposiciones anteriores los vehículos militares y la carga de los que conduzcan materiales de construcción ó maquinaria que por su naturaleza ó condiciones de fabricación no sean susceptibles de fraccionamiento, sin perjuicio de los objetos en sí mismos ó en su aplicación. En todo caso, las ruedas de los vehículos en que se haga el transporte habrán de tener llantas de ancho proporcional al peso transportado.

#### ARTÍCULO TRANSITORIO

Se concede el plazo de un año, á contar desde la promulgación de esta ley, para que puedan seguirse utilizando los vehículos que no reúnan las condiciones en ella prevenidas. Esto, no obstante, no podrán admitirse por las

oficinas de Hacienda altas fiscales sin la presentación simultánea de la certificación del Registro de carros.

#### DISPOSICIÓN FINAL

Los Ministros de Fomento y de Hacienda dictarán las disposiciones reglamentarias para la ejecución de la presente ley.

Madrid 20 de Octubre de 1916.—El Ministro de Fomento, *Rafael Gasset*.

## LOS MOTORES DE OXILITA <sup>(1)</sup>

Los motores de oxilita constituyen un perfeccionamiento de los submarinos, y el principio fundamental que les caracteriza consiste en la producción de oxígeno en cantidades considerables para mantener en ciertas ocasiones la combustión independientemente del aire atmosférico. De esta suerte se tiene siempre disponible el motor ordinario que sirve para navegar á flote, y se puede aprovechar su fuerza para la navegación bajo el agua, juntamente con la del motor eléctrico, si se quiere aumentar la velocidad á favor de esta duplicidad de motores; como también se puede prolongar el tiempo de inmersión, no utilizando más que el motor eléctrico, reponiendo la carga de la batería de acumuladores mediante el motor de oxilita.

Así que para los casos decisivos ó culminantes son de gran utilidad, y acaso incontrastables, los motores de oxilita. Merced á ellos se pueden obtener á voluntad en tales casos: v. gr., al tiempo de la caza ó de la retirada, unos suplementos del andar y de la ocultación, que permitan torpedear mejor á los acorazados, y hasta tal vez quitarles de antemano toda su importancia.

La fabricación industrial de la oxilita (bióxido de sodio) hace realizable, por consiguiente, un gran progreso en la navegación submarina. Dicho producto, que al presente sirve para la fabricación de oxígeno con destino á usos médicos, como la carga de balones, asepsia del aire confinado, etc., se puede obtener en grandes cantidades en nuestro país á causa de la baratura y abundancia del cloruro sódico y del fluido eléctrico. En efecto, la oxilita se prepara por sobreoxidación del sodio, que, á su vez, se aísla por electrólisis del cloruro fundido.

Para la obtención electrolítica del sodio se emplean unos tubos en forma de U, mitad de hierro (cátodo) y mitad de tierra refractaria, donde va el ánodo de carbón de retorta.

Tratándose de producir en gran escala y con las franquicias y facilidades que el Estado español puede aportar á esta industria, llamada á ser tan eminentemente nacional, el sodio y la oxilita pueden resultar á precios ínfimos y aumentarse mucho su empleo.

(1) Por la aplicación general que pueden tener estos motores, independientemente de la navegación submarina, copiamos de *El Correo de Zamora* este interesante artículo.

Para llevar á bordo una tonelada de oxígeno en oxilita hacen falta 2.438 kilos de ese producto, y esa tonelada de oxígeno, comprimido á la presión de tres y media atmósferas, por ejemplo, ocuparía 200 metros cúbicos, y en aire comprimido á igual presión representa un volumen de unos 1.000 metros cúbicos, habida cuenta de las respectivas densidades del oxígeno y nitrógeno y de las proporciones de la mezcla atmosférica, mientras que en pastillas de oxilita ocupa un volumen relativamente insignificante, poco más de un metro cúbico, y téngase en cuenta la importancia suprema que la distribución y aprovechamiento del espacio tiene en los barcos submarinos.

Considerado el bióxido de sodio como almacén ó depósito de oxígeno para la combustión; esto es, para el funcionamiento de los motores submarinos su consumo puede suponerse, aproximadamente, de una tonelada de oxilita por cada 100 kilogramos de petróleo.

Tratándose de aceites pesados y de motores marinos Diesel, recordaremos que los 100 kilos de combustible suponen, en números redondos, el consumo de 500 caballos-hora á plena carga, y esto da idea de la utilidad práctica de que es susceptible la oxilita en la navegación submarina, sobre todo si se tienen en cuenta las inmensas ventajas de poder aumentar tan notablemente en los casos más importantes ó decisivos la velocidad y la ocultación.

R. M. C.

### Estudio de la industria norteamericana.

Con objeto de estudiar los principales Centros de las industrias siderúrgica, eléctrica y naval de los Estados Unidos, salieron para Nueva York los conocidos Ingenieros é industriales bilbainos D. Juan Urrutia, D. Remigio de Eguren, D. Manuel Ocharan y D. Mariano Zubiria.

Les deseamos feliz éxito en su cometido.

### **Cabestany.**

Ascendido á Ingeniero-Jefe el distinguido Ingeniero de Caminos D. José Cabestany, tuvo que cesar en su cargo de subalterno de la Jefatura de Obras públicas de Barcelona, en cuyo desem-

peño ha adquirido generales simpatías por su laboriosidad y competencia. Trasladado al Consejo de Obras públicas le despidieron con cariñoso banquete en el Mundial Palace, el Ingeniero-Jefe de Obras públicas de dicha provincia, Ingenieros y demás personal de esa Jefatura, que le obsequiaron con el regalo del bastón reglamentario para llevar con el uniforme. En la estación fué despedido, además, al dejar aquella capital, por numerosos amigos.

La atención continuada que ha prestado á la conservación de las carreteras de que estaba encargado le granjeó las simpatías y el aplauso del Real Automóvil Club de Cataluña que le ha nombrado socio de honor y ha acordado invitarle á un banquete en que poderle expresar verbalmente la gratitud á que se ha hecho acreedor.

Con gusto recogemos estas noticias, que llegan á nosotros de aquella región, y nos complace que sea reconocido por el público el trabajo que desempeña un Ingeniero que se consagra con entusiasmo á realizar la misión que tiene confiada. Felicitamos sinceramente al Sr. Cabestany.

### **Alarcón.**

Motivo de satisfacción ha de haber sido para nuestro querido compañero el ilustrado Ingeniero de Caminos D. Pedro P. Alarcón la fiesta celebrada en El Escorial en honor de su ilustre padre el insigne literato D. Pedro Antonio.

Las Academias y Centros literarios enviaron sus representaciones; se inauguró la Biblioteca circulante Alarconiana; pronunciaron elocuentes discursos el General Marvá, el Sr. López Núñez, el Sr. Salcedo, el Presidente de la Sociedad de excursionistas de Peñalara y el Sr. Maura.

Nuestro compañero agradeció en sentidas frases el homenaje que se hacía, y recordando que habían enviado á su padre un álbum para que contestase algunas preguntas, de las cuales era una: «¿Cuáles son tus mejores amigos?» y escribió: «Lo sabrán mis hijos cuando yo muera», ahora ha dicho su hijo: «He podido apreciar que lo son El Escorial y las personalidades que han venido ó se han adherido de palabra ó de intención á este homenaje».

El distinguido Ingeniero fué muy aplaudido y abrazado por los ilustres concurrentes á esta fiesta de mentalidad literaria.

Nos asociamos al legítimo júbilo del Sr. Alarcón, y enviamos á la Biblioteca circulante las obras editadas por esta REVISTA para contribuir al noble fin que ha presidido á su creación.

