

Quedaba sin embargo por saber si la calidad del aceite usado y purificado no habría sufrido una modificación suficiente para quitarle alguna parte de sus cualidades lubricantes.

Para darse cuenta de la naturaleza de estas modificaciones, MM. Saratié y Pellet han procedido, en el Laboratorio del Conservatorio de Artes y Oficios, á una serie de análisis y de ensayos metódicos de aceites usados; los resultados de sus investigaciones se exponen en el *Bulletin* de este Laboratorio (número 16, de 1911).

Los autores hacen constar que la densidad de los aceites de engrase aumenta ligeramente por el uso, sin duda á consecuencia de la pérdida de los principios más volátiles; del mismo modo, los puntos de inflamación y de combustibilidad se elevan algunos grados. La viscosidad permanece sensiblemente la misma, en la mayor parte de los casos, pero dos de los aceites ensayados, que habían servido para el engrase de cilindros de vapor recalentado y de cojinetes y que no habían sido, como los otros, filtrados por un papel tupido, vinieron á ser un poco más viscosos. La acidez de los aceites no se modifica por el uso, pero la proporción de aceite vegetal ó animal, contenida en los aceites mixtos, disminuye sensiblemente. En la práctica, los aceites conservan, pues, todas sus cualidades, con la condición, bien entendido, que se recojan y filtren en condiciones convenientes para desembarazarlos por completo de las materias sólidas que contengan en suspensión.

El accidente del dirigible militar británico.

El dirigible militar británico ha sufrido hace poco, el 24 de Septiembre, un accidente grave que describe *Le Génie Civil*, del 7 de Octubre, y del cual tomamos los datos para redactar esta nota; dicho accidente ha dejado al dirigible inútil para el servicio, antes de haber efectuado ninguna ascensión. El lanzamiento del dirigible, el 22 de Mayo último, consistió en una salida á

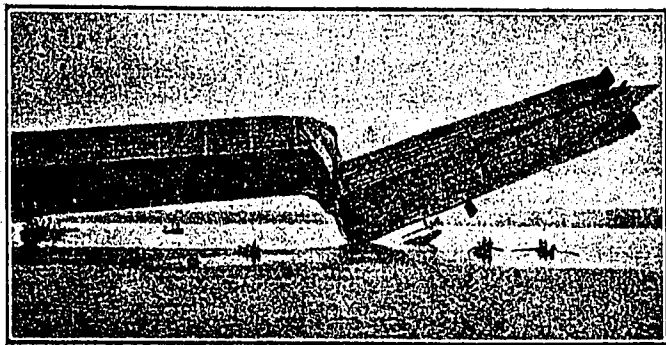


Fig. 1.ª

la superficie del agua sin dejar de flotar las barquillas y en la entrada en el cobertizo construido para resguardo en Barrow-in-Furness, cerca de los talleres Vickers, en donde había sido construido. Desde esta época se habían hecho algunas modificaciones en diversos órganos del dirigible y, algunos días antes del accidente, se habían hecho ensayos de recepción relativos á la estabilidad, habiendo sido aceptado por el Almirantazgo. Debía hacerse una ascensión cuando el tiempo lo permitiera.

Como el 24 de Septiembre pareciera que las condiciones atmosféricas eran favorables, se sacó el globo del cobertizo. Al salir se inclinó hacia un lado, se mojaron varios cables de manobra para enderezarle y se produjo un desgarramiento de uno de los globitos, al tercio próximamente de la longitud del globo, hacia la parte posterior.

La parte posterior del globo comenzó á hundirse en el agua; después, el globito se vació por completo de su gas y la armadura metálica del globo, compuesta de vigas longitudinales, se desunió alrededor del globito vaciado; las dos partes del globo se descentraron y tomaron la posición que indica la figura 1.ª. El

desgarramiento del globito, causado por la falta de resistencia de la tela que lo constituía, había producido el hundimiento de la parte superior de la armadura que descansaba sobre los globitos y después la rotura de esta armadura en toda la sección del globo (fig. 2.ª). La barquilla posterior se sumergió primero

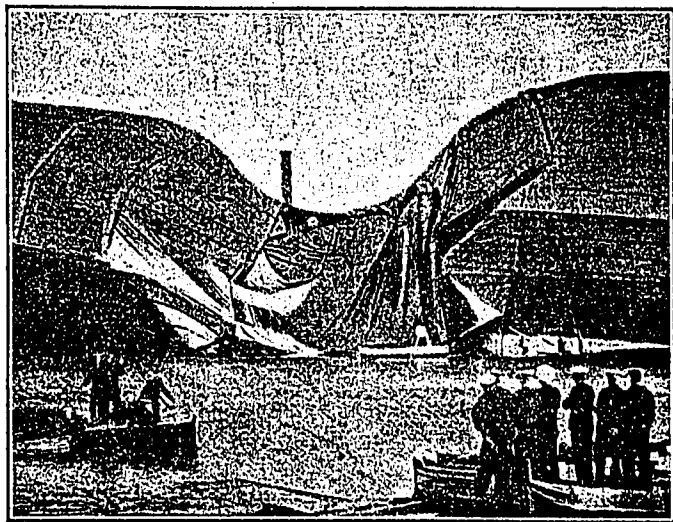


Fig. 2.ª

en el agua, los hombres que iban en ella se salvaron en seguida nadando y la parte posterior aligerada se levantó como se ve en la figura 1.ª.

El globo se volvió á llevar con gran trabajo al cobertizo para ser examinado y reparado. Había costado 1.750.000 francos; su reparación elevará sin duda su coste á 2.500.000 francos.

Las fábricas hidro-eléctricas de Adamello (Lombardía).

El *Engineering Record*, del 29 de Abril, resume los datos proporcionados por M. Zodel, en una comunicación dirigida á la Sociedad de Ingenieros y Arquitectos de Zurich, relativa á las instalaciones de un grupo de fábricas de la provincia de Brescia que utilizan sucesivamente la misma agua, y conocidas bajo el nombre de fábricas de Adamello. Dos de estas fábricas, construídas en la actualidad, disponen de un salto total de 1.580 metros próximamente.

La primera, situada en Isola, recibe el agua del lago de Arno, bajo una altura de 900 metros aproximadamente. Su canal de desagüe, de 4.800 metros de longitud, lleva en seguida esta agua á la entrada de la cañería forzada de la estación inferior, la de Cedegolo, que utiliza un salto de 480 metros próximamente.

Se prevé la construcción de una tercera fábrica, y la potencia total del grupo de estas tres será de 70 000 caballos.

En la estación de Isola existen en la actualidad cuatro grupos generadores con ruedas Pelton, de 6.500 caballos cada uno; podrá recibir otros tres de la misma potencia, cuando las necesidades lo exijan.

La de Cedegolo está, por el contrario, equipada con cinco turbinas de 4 500 caballos cada una. Esta última recibe, además, la corriente de la fábrica de Isola á la tensión de sus alternadores y la transforma, al mismo tiempo que la suya, en corriente de 60.000 voltios que abastece una línea de transporte de fuerza, de 120 kilómetros, que utiliza Milán.

Tornillo-punzón de seguridad, sistema Warman.

Los tornillos que fijan los collares á los árboles de transmisión son á menudo de cabeza cuadrada ó exagonal, y, en estos casos, dicha cabeza puede ocasionar accidentes si el árbol es accesible, enganchándose, por ejemplo, á los vestidos de un