AÑO 1.° CUEVAS 8 DE NOVIEMBRE DE 1874. NÚM. 38.

EL MINERO DE ALMAGRERA.

REVISTA GENERAL DE MINERIA.

DIRECTOR: D. ANTONIO BERNABÉ Y LENTISCO.

PRECIOS DE SUSCRICION.
En toda España trimestre 6 rs.
Ultramar semestre 24 rs.
Extranjero id. 30.

Se suscribe en Cuevas en la Administracion á cargo de D. SERAFIN CAMPOY FAYOS, calle de la Observacion núm. 1.° y fuera remitiendo al mismo el importe en sellos de franqueo por carta certificada.

Se publica los dias 1—8—16 y 24 de cada mes. Anuncios y comunicados á precios convencionales.

ADVERTENCIA.

Deseosos siempre de corresponder al favor que de sus suscritores ha merecido nuestra publicacion, acabamos de cerrar un contrato con el distinguido fotógrafo D. José Rodrigo para que nos ceda con una notable rebaja, los ejemplares de sus magnificas y bien estudiadas vistas panorámicas de « Las máquinas de Desagüe, » « Jaroso » y « Herrerias: » cuya rebaja íntegra la disfrutarán aquellos de nuestros suscritores que desen poseer las referidas vistas, y que tengan toda su suscricion pagada con un trimestre ademas adelantado, ó lo que es lo mismo todo el que la tenga satisfecha ó la satisfaga hasta fin de Abril proximo venidero. Para los que no se encuentren en este caso, regirán los precios establecidos por el repetido Sr. Rodrigo en el anuncio estampado en la cuarta plana de este periódico, sobre cuya lectura llamamos la atencion de nuestros suscritores y les recomendamos como útil é interesante la adquisicion de este importante trabajo.

INSTRUCCION

sobre el empleo del vapor, ó guia para elegir una máquina de vapor y obtener económicamente el trabajo del mismo.

«Retiramos nuestro artículo de fondo para dar lugar al siguiente de El Eco Minero *que consideramos de mucho interés para todos los industriales.»*

Se calcula que las tres cuartas partes de la hulla extraida en la Gran Bretaña, se emplea en diversas industrias manufactureras y la cantidad total aumenta cada año. La fabricacion del hierro consumo indudablemente la mayor parte de este combustible; pero la cantidad de hulla empleada en producir fuerza motriz para las industrias del hierro y otras, es muy considerable.

Cuando la hulla y la mano de obra estaban á buen precio y la concurrencia era pequeña, se estudiaba muy poco la economía en la fabricacion; pero hoy en muchas fábricas se debe observar la más estricta economía si se quiere obtener beneficios, y al precio que actualmente tiene la hulla, demasiado saben los industriales que una máquina de vapor poco económica, aúnque se adquiera con baratura, ocasiona una importante disminucion en las ganancias del año.

Aunque es probable que haya una baja momentánea en la hulla, puede asegurarse que no llegará á su antiguo precio y que más bien tenderá á subir, si continúa aumentando el consumo anual tan rapidamente como hasta aquí. Prescindiendo de la posibilidad de qué se agoten los criaderos de hulla, está ya suficientemente demostrada la necesidad de la economía por la influencia que en el mercado y en las fábricas tiene la carestía de aquella primera materia, y puede decirse, sin exageracion, que si todas las máquinas de vapor fueran siquiera tan perfeccionadas como el estado actual de nuestros conocimientos lo permite, podria obtenerse igual fuerza motriz que la que hoy se emplea sin consumir más que la mitad de combustible.

La obtencion económica de la fuerza del vapor es un resultado compuesto de varios factores, entre los cuales la seguridad es de primera importancia, porque es indudable que una sola explosion puede, en un instante, ocasionar una pérdida infinitamente más grande que el fruto de muchos años de economía en el trabajo, tanto por los accidentes mortales que causa, como por la destruccion de la propiedad.

La supresion de las causas de destruccion es tambien un punto capital para la economía, porque es muy fácil comprender que los inconvenientes y las perdidas que resultan de la suspension del trabajo producida por una avería de la máquina pueden, en muchos casos, absorber todo el beneficio anteriormente obtenido por la economía de combustible.

El precio de la máquina y el de las reparaciones que necesite tiene tambien que tomarse en consideracion, porque si este precio es muy elevado la economía de combustible poco vale. Es indudable que si el interés del sobreprecio que se gasta en una máquina llamada económica y en sus reparaciones es mayor que la economía de combustible obtenida, esta economía no existe.

El espacio ocupado por la caldera y la máquina, y su peso total, tienen igualmente una importancia no escasa. En las poblaciones y á bordo, el espacio tiene mucho valor y debe aprovecharse. Un peso superfluo produce necesariamente pérdida de trabajo útil absorbido por el rozamiento, pudiendo ocasionar sérias y costosas reparaciones. Un armador farncés aseguraba, hace algun tiempo, á uno inglés, que las máquinas marinas francesas costaban mucho menos que las construidas en Inglaterra: teniendo necesidad de un par de máquinas de gran potencia para un *steamer*, habia recibido precios con indicacion de pesos enviados por un ingeniero francés y otro inglés, y comparando habia visto que un constructor francés le ofrecia por el mismo precio y para el mismo trabajo, una máquina que tenia 100 toneladas más de metal; eligió, pues, la máquina mas pesada y se felicitaba de la buena compra que habia hecho, olvidándose de que con este exceso de metal habia cargado á su buque con 100 toneladas de peso muerto y perfectamente inútil. Sin duda que no es fácil hacer creer á un constructor ordinario, que una máquina de 10 toneladas puede ser mejor compra que una de 20, aunque las dos sean de un mismo precio; pero la calidad vale más que la cantidad, y tanto para las máquinas marinas como para las demás, es preciso no buscar una exagerada economía.

Cierto es que una máquina de vapor debe ser segura, durable y económica, bajo el punto de vista del consumo del combustible; pero es necesario tomar ciertas precauciones en la eleccion de una máquina que reuna estas buenas cualidades, y las advertencias siguientes sobre algunos puntos relativos á las máquinas de vapor, tienen por objeto servir de guia á aquellos que traten de elegir una máquina conveniente para el objeto que se propongan.

Economía de combustible teóricamente posible en una máquina de vapor.—Una máquina de vapor, y bajo este nombre tambien se comprende generalmente el generador, es (en términos vulgares) un aparato con el cual la fuerza del vapor se trasforma en trabajo motor. Bajo el punto de vista filosófico, es un aparato en que la energía potencial se manifiesta en forma de movimiento molecular despues de haberse manifestado como calor, y se convierte eventualmente en potencia motriz: prácticamente hablando, la máquina de vapor ordinaria es una disposicion mecánica para producir calor y trasformale en potencia.

Las esperiencias minuciosas hechas por Favre, Silbermonn y otros, han hecho ver que un kilógramo de buena hulla desarrolla al quemarse unas 8.000 calorias, representando cada caloria 423 y medio kilógramos. El equivalente mecánico del calor

Diputacion de Almería — Biblioteca. Minero de Almagrera, El (Cuevas de Almanzora), 8/11/1874, p. 1