Gaceta Minera.

INDUSTRIAL, COMERCIAL Y CIENTÍFICA.

ECO DE LOS DISTRITOS MINEROS DEL ESTE DE LA PENÍNSULA.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En toda España, un trimestre. . 2 pesetas.
» » un año. . . . 8 »
En el extranjero y Ultramar. . . 12 »
Comunicados y anuncios á precios convencionales. Pago anticipado, en metálico, sellos, giro mútuo ó letra de fácil cobro.

DIRECTOR-PROPIETARIO,
D. Camilo Perez Lurbe

SE PUBLICA LOS DIAS 1.º, 10 y 20 DE CADA MES.

PUNTOS DE SUSCRICION.

En las Oficinas de este periódico, calle de la Serreta número 22.
En la Imprenta del mismo, calle de Cuatro Santos número 19 y 26.
Para la correspondencia y giros dirigirse al Director.

AÑO I. CARTAGENA 10 DE SETIEMBRE DE 1883. NÚM. 26.

SECCIÓN CIENTÍFICO-INDUSTRIAL.

MINAS DE PLOMO Y ZINC DEL CABEZO DE LA RAJA EN LA SIERRA DE CARTAGENA.

(CONTINUCIÓN) (1).

La presion del vapor en la parte anterior del piston en el cilindro de la máquina ejerce un esfuerzo que obra directamente sobre el boton de una manivela, haciendo girar al árbol motor y al volante regulador del movimiento de la máquina: al estremo de este árbol se halla adaptado un piñon que engrana con la rueda dentada, en cuyo eje van fijas dos bobinas enrollando y desarrollando simultáneamente dos cables planos de abacá de Manila tendidos en la vertical del pozo, por medio de poleas instaladas en un castíllete de madera convenientemente dispuesto, las cnales cambian la direccion circular del movimiento de las bobinas, en la rectilínea que poseen los cables á cuyos estremos se suspende la carga al efecto preparada en los anchurones de amaine de la mina, sobre cubas de hierro á propósito ó las cubas llenas de agua en la caldera si es el servicio de desagüe el que se efectúa.

El rádio inicial de las bobinas, ó sea el que se obtiene cuando la carga arranca de la profundidad máxima, difiere en poco del que el cálculo determina para establecer la igualdad aproximada de momentos que engendra el peso de la carga y del cable desarrollado, multiplicado por el rádio de la bobina en las diversas situaciones que la carga ocupa en el pozo, pues alcanzando ésta su máximo valor cuando arranca de la mayor profundidad, el cable estando desarrollado, actúa sobre un brazo de palanca que es el mínimo y por consiguiente la velocidad es la mínima. En estas circunstancias el otro cable está completamente enrollado y no soporta más que el peso muerto de las cubas; pero en cambio obra sobre un brazo de palanca que es el máximo, siendo su velocidad la máxima. A cada vuelta del árbol de bobinas la carga ascendente disminuye por el enrollamiento del cable y actúa sobre un rádio mayor y la otra cuba aumenta su carga con el desarrollo de su cable pero actúa sobre un rádio cada vez menor, hasta el punto de encuentro, que los pesos muertos y los rádios son iguales; existiendo el equilibio. En el 2.º período de la ascension de la carga el cable descendente aumenta de peso con el desarrollo y tiende á equilibrar una parte de la carga, pero entonces el radio de enrollamiento del cable de la carga es mayor y las diferencias de velocidades, viene á compensar la desigualdad de esfuerzos, estableciéndose en todos casos una igualdad de momentos, que si no es absoluta basta á regularizar la marcha del motor.

La perentoria necesidad de trabajar constantemente en la caldera de alguno de los pozos maestros, con objeto de obtener dentro de los estrechos límites del contrato la profundidad necesaria para llegar á los pisos donde los antiguos dejaron los trabajos y preparar verdaderos macizos de disfrute sobre los criaderos; y suministrando por otra parte las necesidades actuales de la explotacion de rebusca una extraccion poco importante que permite moderar la velocidad de los vasos de extraccion hasta un metro por segundo, con cuya velocidad no son indispensables las guias de los expresados vasos, se ha suspendido la instalacion de guiaderas y jáulas hasta conseguir entrar de lleno en la explotacion de estos ricos criaderos, en cuyo caso tendrá un valor inestimable lo que hoy, no siendo imprescindible, ocasionaria una pérdida de tienpo muy precioso al objeto que persigue la empresa y por el que tantos sacrificios se ha impuesto.

Debiendo calcularse las máquinas de extraccion de modo que con la presion normal de la caldera, pueda elevar la carga en su esfuerzo máximo, que es cuando se halla esta á la mayor profundidad y ocurre la rotura del otro cable, se debe tener en cuenta para este caso que el esfuerzo ejercido por la presion del vapor en el cilindro, sea mayor que todas las resistencias originadas en las circunstancias dichas, con más un 1/3 del valor del esfuerzo que producen para dominar las resís-

(1) Véase el número anterior.