

## GACETA MINERA

## COMERCIAL

## SUMARIO

*Sección doctrinal.*—El alma de la industria.—Cámara oficial de Comercio.—sección oficial.—Boletín oficial de la provincia de Murcia.—Operaciones facultativas.—*Miscelánea.*—Peñalver y Compañía.—Almagrera.—Exposición de Chicago.—El 2 por 100 sobre el producto de las minas.—Exposición de Tremp.—Museo Comercial.—Noticias varias.—*Movimiento del puerto de Cartagena.*—Entrada y salida de buques.—*Sección mercantil.*—Marcha de los mercados.—*Observaciones meteorológicas.*—Bolsa.—*Sección de anuncios.*

## SECCIÓN DOCTRINAL

## El alma de la industria

Decíamos en otro artículo, (1) que con ser infinitas las formas de la industria humana, bajo todas ellas palpitaba *un solo hecho*, que era como la celdilla elemental ó el protoplasma de todos los tejidos organizados: á saber, *el trabajo mecánico*.

Y definimos en términos claros, precisos, verdaderamente matemáticos lo que por *abajo* se entendía: era no más que el producto de una fuerza por un camino (estimado en la dirección de la fuerza). Levanto cinco kilos á tres metros; pues he desarrollado un trabajo de  $5 \times 3$ , ó sean 15 kilómetros.

Todas las industrias, absolutamente todas, no hacen otra cosa que desarrollar kilográmetros, ó si se quiere, caballos de vapor, contando que cada caballo de vapor equivale á 75 kilográmetros.

¿Qué se necesita para que exista una industria cualquiera? Ante todo y sobre todo, disponer de kilográmetros en *forma apropiada* á la industria de que se trate, ó como se dice vulgarmente, disponer de fuerza, sólo que no es fuerza lo que se necesita, sino *fuerza actuante*: una fuerza capaz de recorrer un camino. Que el *producto* de estos dos elementos, fuerza y espacio, sea muy grande; que tengamos muchos kilográmetros ó muchos caballos de vapor, y tenemos lo bastante. Para sus aplicaciones, ya la mecánica sabrá descomponer el producto, que esto es lo único que puede hacer el hombre. No *crea* trabajo mecá-

nico, lo modifica sin variar su cantidad total: tengo 4.000 kilográmetros, pues medios hay para convertirlos en 2.000 kilos, actuando á lo largo de 2 metros; ó en 1.000 kilos, trabajando sobre 4 metros; ó en 500 kilos, á lo largo de 8 metros; ó de medio kilo, recorriendo 8.000 metros: con tal que el producto sea siempre de 4.000 kilográmetros, lo demás corre de nuestra cuenta. *Transformamos, no creamos.*

Descomponemos un *producto*, un todo, en sus factores; pero la totalidad permanece invariable en sus infinitas transformaciones; es lo que comúnmente se llama *conservación de la fuerza* y debiera llamarse *conservación del trabajo*, ó con más propiedad, *conservación de la energía*, para comprender en el enunciado no sólo el *trabajo mecánico* sino la *fuerza viva*.

Pero no anticipemos las ideas que esto vendrá en otro artículo.

La industria es un tejido, una trama de kilográmetros, combinados y transformados por el mandato de una *idea directora*. Los progresos de la industria consistirán en dos cosas: *primera*, tener *mucho fuerza* (ó trabajo mecánico) *disponible*; *segunda*, apurar los medios de transformación aplicándolos á todos los casos.

Empecemos por el primero y hénos ya en el seno de las *fuerzas naturales*; es decir, frente á frente con el título del artículo: *alma de la industria*, porque el trabajo mecánico *lo es*.

Las fuerzas naturales, ó mejor dicho, las *energías naturales* se presentan bajo infinitas formas, como se presentaba la industria bajo infinitas formas también.

Una *catarata* se desprende de lo alto de una roca; pues ya tenemos los dos eternos elementos: *la fuerza* (presión ó choque); *el camino* (la altura de que cae). Así es, que no hay cosa más fácil que calcular *la energía* de que será capaz una caída de agua.

¿Caen por segundo 2.000 litros de 15 metros? Pues como cada litro pesa un kilo, tendremos  $2.000 \times 15$ , ó sean 30.000 kilográmetros por segundo, que, dividiendo por 75, dan 400 caballos de vapor.

La catarata representa, pues, 400 caballos de vapor, de los que, si no en la totalidad, una gran parte podrán aprovecharse. ¿En qué industria? Hoy, y gracias sobre todo á la electricidad, *en todas*.

La catarata encierra en sí, convenientemente transformada, todas las industrias imaginables.

La catarata puede tejer, puede hilar, puede llenar de luz un teatro, puede arrastrar un tranvía, puede platear una estatua, forjar un hierro, fundir un metal, puede coser á domicilio, puede

(1) Artículo que no publicamos, por no ser de índole para la especialidad de esta publicación.

