

jo; porque en definitiva sólo de trabajo se sirve el hombre para satisfacer sus necesidades.

Si se cambia un fragmento de riqueza, por otro fragmento de riqueza, obtiene cada cual el bien que necesita para llenar sus necesidades, entregando otro bien que satisface las necesidades de otro; pero en último término, lo que se desea se cumple con esfuerzo propio o ajeno. Por tanto, es cantidades de esfuerzo o fatiga lo que los hombres cambian entre sí.

¿En qué relación de cantidad? En la mínima relación que cada uno puede obtener a favor suyo. Cada uno, por ley ineludible, desea satisfacer sus necesidades con el menor esfuerzo, y esta ley es, en Economía, la homóloga de la ley del mínimo trabajo en Mecánica.

Así, pues, cambiaría uno de mejor gana el mínimo de esfuerzo propio por el máximo esfuerzo de los demás. Pero esto no es siempre posible, porque se opone a ello el deseo, precisamente en sentido inverso de los demás. Así, pues, se tantea en el mercado la mejor relación, con regateos, y cada uno obtiene lo que más puede.

¿A dónde nos conducirán estos tanteos? Entre hombres libres, en un mercado enteramente libre de monopolios, en condición de igualdad entre todos los hombres, he formulado la ley natural de una manera muy clara: se cambiarían iguales esfuerzos; porque en aquel sentido en que fueran favorecidos los productores de cierta clase de riqueza acudían, por libre concurrencia, todos los otros productores, hipotéticamente libres y capaces de hacerlo, y aquella ventaja de esfuerzo, cambiada a su favor, originariamente, desaparecería por la mayor oferta de aquella clase de riqueza.

La igualdad de esfuerzos sería medida automáticamente, en un sólo ánimo; porque siendo el esfuerzo una cosa puramente subjetiva, no puede compararse en dos hombres, sino en el ánimo de uno solo. La medida del esfuerzo se haría, en la hipótesis admitida de plena libertad e igualdad entre los productores, en el ánimo de aquellos hombres vacilantes entre elegir una u otra industria, según computaran el esfuerzo necesario para crear una clase de riqueza o la cantidad que por ella se diera, en cambio, de otra clase.

Pero los hombres no fijan el valor en cambio con entera, ni siquiera con relativa libertad de producción, que lo fijan hombres cargados de monopolios, de tiempo, de lugar y del absoluto monopolio que dimana de la propiedad de la Naturaleza.

Y la ley del cambio es, en estas circunstancias, enteramente diferente. Cada uno utiliza sus monopolios hasta el límite que puede, y al valor en esfuerzo que da o recibe en el cambio hay que añadir valores de monopolio que, precisamente, tienen por objeto forzar el cambio, sin igualdad de esfuerzos.

La ley de distribución entre los factores de la producción.

Con estas premisas se comprende que hay una relación forzosa entre las porciones del producto total, que alcanza cada factor de la producción. Las cantidades del producto que toma cada uno de ellos son, naturalmente, las mayores que pueden alcanzar en la lucha económica o regateo del mercado, con los otros factores y fijadas por esta lucha según la conveniencia de cada uno. Si variando en cierto sentido la proporción, el tanto por ciento que cada factor se atribuye, del producto, disminuye la cantidad absoluta que obtiene aquel factor, la tendencia natural de su propietario será que varíe la proporción en sentido inverso. Porque como la producción y la distribución son continuadas y dependen una de otra, no se crea que con variar aquella proporción con aumento para un factor, aumenta también su participación absoluta.

Si, por ejemplo, la Naturaleza tomase todo o casi todo el fruto ya cosechado, para futuras producciones, no habría voluntad para seguir ahorrando capital, ni habría voluntad, o tal vez posibilidad del trabajo de obrero, por faltarle subsistencia, y la cantidad absoluta de retribución del propietario de la Naturaleza llegaría a ser insignificante en valor absoluto, aunque enorme en proporción. Cedería entonces el deseo de aumentar la relación de participación del propietario aquél, y, dejando más parte para el Capital y para el Trabajo, aumentaría el fruto total producido y su participación en valor absoluto.

En lo que sigue vamos a fijar someramente la proporción en que participa, por leyes naturales aplicadas al sistema actual, cada factor de la producción.

Primero calcularemos la proporción de lo que obtiene cada factor considerándolo en un solo bloque, o sea como si toda la facultad de trabajar estuviera concentrada en un solo ente imaginario que llamaremos «Obrero», y todo el capital acumulado estuviera en manos de un «Capitalista», y la propiedad de la Naturaleza estuviera concentrada en un solo «Propietario». La distribución del producto entre diversos propietarios, como entre diversos capitalistas se hace por la conocida ley de la concurrencia libre, algo modificada por ciertos monopolios personales que veremos en cada caso. Es la ley de la oferta y la demanda restringida por los monopolios. Pero para la obtención en bloque del valor de cada monopolio no rige la competencia entre los monopolizadores, que en totalidad obtienen siempre lo más que se puede. Y si se aunan, como inocentemente tratan ahora de acumularse en una sola voluntad, los obreros manuales, pronto veremos cómo los capitalistas y los propietarios hacen otro tanto.

A la participación del Propietario le llamaremos Renta, a la del Capitalista por prestación del Capital, Interés, a la del Obrero, Salario.

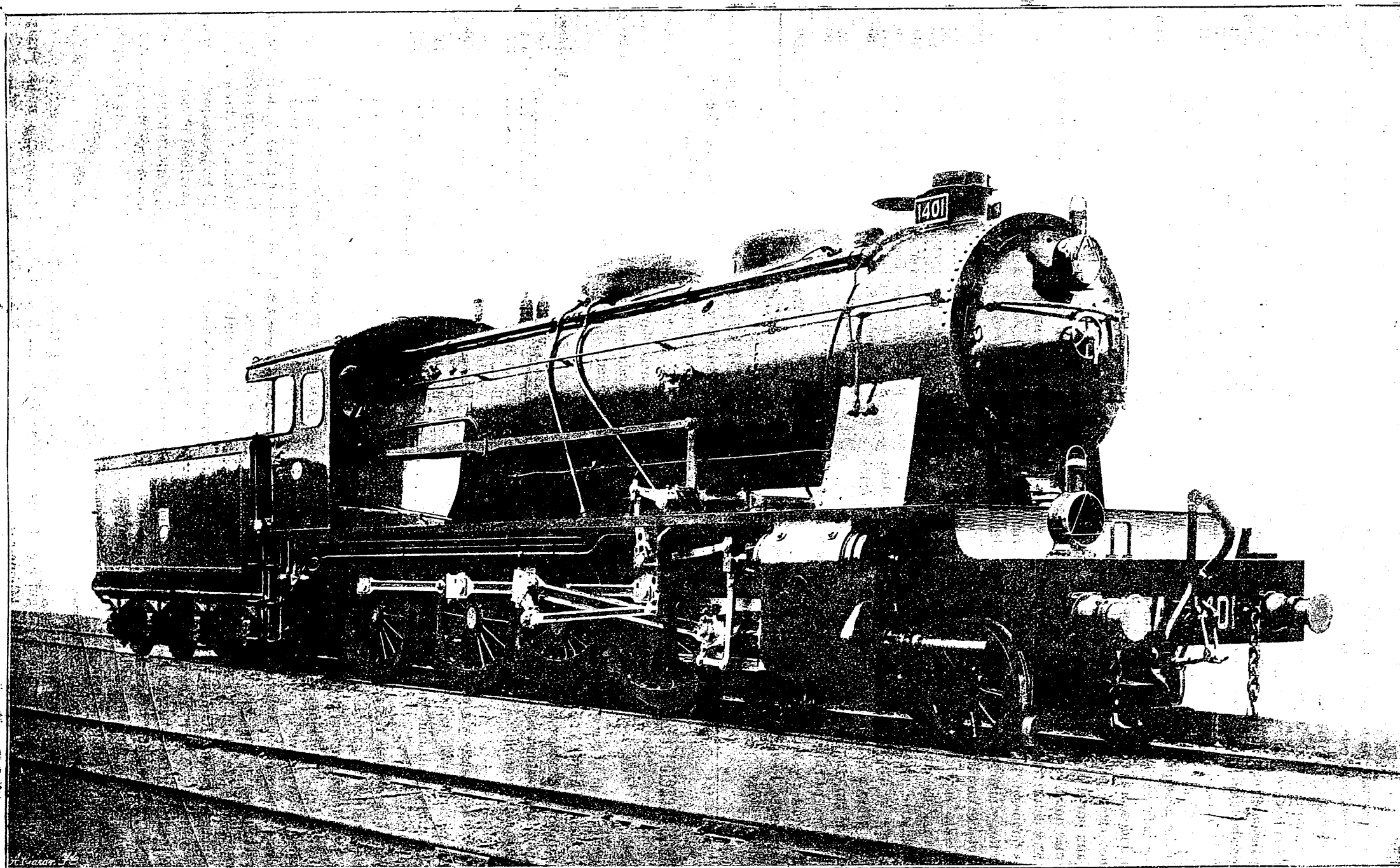
EMILIO AZAROLA.

(Continuará.)

Los progresos de la industria nacional.

Los talleres de la Maquinista Terrestre y Marítima, que se ampliaron en fecha reciente para dedicarse a la construcción en grande de locomotoras, acaban de entregar a la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante la primera máquina de una serie de 50 que tienen en construcción. Esta locomotora, completamente de construcción nacional, es, sin duda alguna, el tipo de máquina más potente que existe en España y uno de los mayores de Europa, estando constituido su mecanismo motor por dos cilindros iguales de 620 milímetros de diámetro por 660 milímetros de carrera en émbolo, alimentados por una caldera de 280 metros cuadrados de superficie de calefacción, trabajando a la enorme presión de 14 atmósferas, lo cual permite a la máquina desarrollar sin dificultad una potencia de 2.200 caballos durante un tiempo considerable, arrastrando trenes más pesados que ninguna otra máquina de la Compañía. El peso de la locomotora sola en orden de marcha es de 87.500 kilogramos, y el del tender equipado de 55.800, sumando un total de 143.300 kilogramos, y la longitud, fuera de topes extremos, del conjunto es de 20,855 metros.

Las pruebas efectuadas con la nueva máquina han constituido un éxito completo para la casa constructora, porque, aparte de la gran potencia desarrollada, que ha permitido arrastrar a la marcha de un tren expreso trenes un 35 por 100 más pesados



Locomotora serie 1.400 para la Compañía de ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, construída por «La Maquinista Terrestre y Marítima», de Barcelona.

que los que arrastran las máquinas americanas y alemanas que la Compañía destina a este servicio, la máquina ha funcionado perfectamente desde el primer día, sin incidentes de ningún género, demostrando una perfecta proporción en todos sus órganos y una ejecución irreprochable. La nueva locomotora está dotada de los principales adelantos modernos, siendo uno de los más importantes el recalentamiento del vapor, gracias al cual, y a la elevada presión de trabajo, se obtiene una gran economía de combustible.

Es un éxito más que hay que añadir a los muchos alcanzados por la expresada Sociedad, que desde hace ochenta y dos años viene dedicándose a la construcción de obras metálicas cuyas manifestaciones están repartidas en innumerables obras por toda España y aun por el extranjero.

Como más notables pueden citarse la mayoría de los importantes puentes de carreteras y ferrocarriles, máquinas y calderas de nuestros buques de guerra y mercantes, grúas eléctricas, grúas fijas y flotantes y material en general para ferrocarriles, además del dique flotante de Barcelona, que desde hace años viene prestando excelentes servicios, y el en construcción para el arsenal militar de Cartagena, etc., etc.

Debe felicitarse, pues, a la Compañía de Madrid a Zaragoza y a Alicante por la adquisición hecha, y a la casa constructora que ha sabido demostrar la posibilidad de nacionalizar con éxito una industria de tan vital interés para el país.

Como noticia patriótica conste que todo el personal de la Maquinista Terrestre y Marítima es español.

El director es D. Fernando Junoy y subdirectores los señores Serrat, Cornet y Tons.

La electrificación de los ferrocarriles españoles

La experiencia de lo que ocurre en el extranjero demuestra que hace ya tiempo llegó la ocasión de electrificar varios ferrocarriles españoles, los cuales han alcanzado la máxima capacidad de explotación, a pesar de poseer doble vía, siendo la electrificación el medio más económico para dotar de la potencia requerida.

Varias revistas técnicas, y entre ellas la de OBRAS PUBLICAS, se ocupan de la electrificación de los ferrocarriles de servicio en general, mejora importantísima que está ya planteada en muchos países extranjeros.

En España el problema tiene la misma trascendencia, pues el precio elevadísimo del carbón es una de las principales causas de la mala situación financiera de las grandes Compañías, que no se deciden a plantear una mejora que podría salvar su situación.

Como ejemplo de tramos necesariamente electrificables podemos citar los de Barcelona a Manresa (Norte); Barcelona a Areny de Mar, y Barcelona a San Vicente (Madrid a Zaragoza y a Alicante); Rampa de San Guim (Norte); Madrid a Alcázar de San Juan, Valencia a Játiva, Rampas del Pajares, de Brañuelos (Norte).

La Administración de los ferrocarriles italianos, más práctica que la nuestra, ha presentado ya al ministro de Obras públicas el plan general para la electrificación de sus ferrocarriles anteriormente estatificados en su mayor parte y que abarca por el pronto los 4.444 kilómetros de líneas más importantes, proponiéndose verificar la obra en cuatro grupos.

En la primera etapa se comprende las siguientes líneas de mayor interés cuya longitud total es de 1.332 kilómetros.

	Kilómetros.
Ovada San Pier d' Arena.....	37,6
Génova-Spezia.....	87
Florenia-Pistoia-Bolonia.....	132
Bolonia Faenza Florenia.....	150
O fe-Foligno.....	84,2
Roma-Nápoles (n. a. s. directa y ramales Carano- Nettuno y Piperno Terracina.....	200
Nápoles Avezano-Sulmona.....	132,6
Nápoles-Salerno-Gragnano.....	64
Savona Altare-San Giuseppe.....	25
Bremer-Verona.....	244
Trieste-Piedrolde, con ramal Prevacina-Ai- dustera.....	124
Chiasso Monza-Milán.....	51,6
TOTAL.....	1.332

Se incluyen en el segundo grupo las líneas que siguen a las anteriores en importancia con un desarrollo total de 1.122 kilómetros.

	Kilómetros.
Alessandria Ovada.....	34
Spezia-Pisa.....	66
Spezia Parma.....	119
Florenia Orte-Roma.....	314
Foligno-Falconara-Faenza.....	166
Sulmona Pescara-Falconara.....	244
Casa-Mondovi-Forsano-Trofarello.....	80
Trieste-Monfalcone, con ramal para Nabresina- Operina.....	39
Milán-Voghera.....	60
TOTAL.....	1.122

Los 254 kilómetros de la línea Roma-Anzio, Roma-Tívoli, Messina-Catania y Cagliari-Monteponi se electrifican y se destinan a practicar ensayos distintos sistemas.

Por fin los 1.736 kilómetros de líneas pertenecientes a Empresas particulares creadas para la explotación de los trayectos que seguidamente se indican serán electrificadas por las mismas Compañías.

	Kilómetros.
Savona-Ventimiglia.....	108
Turín-Venecia.....	414
Milán-Bolonia-Padua.....	338
Bolonia-Verona.....	121
Mestre-Primolano-Trento.....	160
Florenia-Pisa.....	78
Veneto-Salerno.....	77
Benevento-Foggia.....	101
Salerno-Battipaglia-Paola.....	290
Mestre-Portogruaro-Monfalcone.....	119
TOTAL.....	1.736

El Comité general de los ferrocarriles suecos ha propuesto al Gobierno la construcción de ocho grandes centrales hidroeléctricas encaminadas a evitar el enorme gasto de adquisición de carbones extranjeros, distribuyendo la energía eléctrica mediante una red que suministrará 413 millones de kilovatios a los ferrocarriles del Estado, y 295 a los de Empresas particulares.

Como sistema económico para verificar el cambio de la explotación a vapor por la corriente eléctrica, se propone la sustitución de las locomotoras actuales, a medida que vayan inutilizándose, por las de tracción eléctrica, con lo cual cada locomotora habrá dado el rendimiento máximo de que es susceptible.

Otro procedimiento sería el de acumular en unas líneas todo el material de tracción a vapor y disponer la electricidad en líneas completas, con lo cual la explotación sería mejor y más económica.