

# FOMENTO.

## REVISTA

DE

### AGRICULTURA, INDUSTRIA, COMERCIO Y OBRAS PUBLICAS,

PERIÓDICO DE INTERESES MATERIALES,

## dirigido por D. A. de Búrgos.

SALE LOS DIAS 15 Y ÚLTIMO DE CADA MES.

| PRECIOS DE SUSCRICION.      |                     |                     | PUNTOS DE SUSCRICION. |                                                                                                                                             | ANUNCIOS Y COMUNICADOS.                                                                                |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | 5 MESES.<br>Rs. vn. | 6 MESES.<br>Rs. vn. | UN AÑO<br>Rs. vn.     |                                                                                                                                             |                                                                                                        |
| MADRID. . . . .             | 16                  | 23                  | 50                    | MADRID.—En las oficinas de la administracion, carrera de San Jerónimo, núm. 10, cuarto principal de la derecha, y en la librería de Monier. | ANUNCIOS.—A 3 rs. por línea los remitidos en Madrid, 4 los procedentes de provincias y del extranjero. |
| PROVINCIAS, envío directo.. | 16                  | 23                  | 50                    | PROVINCIAS.—En todas las principales librerías y administraciones de correos del Reino.                                                     | COMUNICADOS, y cualquiera otra clase de inserciones, á precios convencionales.                         |
| Id. autorizando á girar..   | 18                  | 50                  | 54                    | LONDRES.— Catherine street, núm. 2 (Strand).                                                                                                |                                                                                                        |
| Id. por corresp. sales..    | 20                  | 56                  | 64                    | PARIS.— En casa del corresponsal del Fomento, rue Gaillon, número 5.                                                                        |                                                                                                        |
| EXTRANJERO. . . . .         | 6 fr.               | 11 fr.              | 20 fr.                |                                                                                                                                             |                                                                                                        |

La administracion del Fomento se encarga de facilitar á sus suscritores, asi españoles como extranjeros, los datos que se le pidan sobre la marcha de los negocios industriales en que se hallen interesados, y á representarlos, si necesario fuese, lo mismo en Madrid que en Paris y en Londres, en las juntas de las sociedades de que sean accionistas.

#### SUMARIO.

Advertencia. Instruccion agronómica.—De la economía rural en Inglaterra.—De la leche y sus aprovechamientos.—Ferro-carriles; documentos parlamentarios.—Temperatura y cosechas; Medina del Campo; Valencia; Ayora; Benaguacil; Monforte; Ay. monte; Pontevedra; Badajoz y el Maestrazgo.—Movimiento mercantil; Francia; Inglaterra; Alemania; Holanda; Bélgica; Mar Báltico; Mar Negro; Frontera del Danubio; Estados- Unidos; Barcelona; Santander; Valladolid; Valencia; la Coruña y Málaga.—Ferro-carril de Barcelona á Martorell; id de Socuellamos á Ciudad Real.—La antigua (de Linares) Sociedad minera de Alamillos.

#### Advertencia.

Con esta fecha hemos espedido, á cargo de aquellos de nuestros suscritores que no nos han remitido el importe de su suscripcion, libranza de 30 rs. por el

semestre que empezó en 1.º de julio de este año.

En la advertencia con que encabezamos nuestro número de 30 de setiembre, ofrecimos remitir á nuestros suscritores que lo son desde 1.º de año, los números de mayo y junio, que muchos de ellos se quejaban de no haber recibido, y de que, sin embargo, no quedaban ejemplares en nuestro poder. Reimpresos hoy, hemos mandado en 15 de este mes el número de mayo, y hoy remitimos el de junio que completa el VI tomo. Si de este, ó de alguno de los anteriores hay todavía suscritores que tengan reclamaciones que hacer, pueden dirigirnoslas en todo el mes de diciembre. Pasado este tiempo, tal vez nos seria imposible complacerlos.

#### Instruccion agronómica.

Es un hecho incontestable que la agricultura constituye la riqueza principal de España, á pesar del considerable atraso en que se hallan las prácticas agrícolas: su progreso no solo nos pondría al nivel de los países extranjeros mas adelantados en este género de industria, sino que derramaría el bienestar en todas las clases. De la enseñanza agronómica, convenientemente establecida, debemos, pues, esperar todo, y el labrador que hoy se sacrifica para, con una parte del producto, escaso siempre, de sus bien ó mal administradas tierras, enviar á alguno de sus hijos á la próxima universidad, á seguir una carrera de que muy frecuentemente, poco ó ningún partido le permite sacar la misma aglomeracion de individuos que la ejercen, los dedicará á todos al arte de sacar cada vez mejores productos de la porcion de tierra que hubiese de caberles en suerte. Mejoradas las producciones, daría esto mismo nuevo impulso á la industria manufacturera, que no tendria que ir al extranjero á buscar,

con cuantiosos desembolsos, la perfeccion en las primeras materias; y la prosperidad, de una en otra clase, refluiria en todas las de la sociedad.

Esta, que ha sido y será siempre nuestra opinion, la vemos apoyada á cada paso por nombres y autoridades respetables. En el número 21 del *Diario de agricultura práctica*, que sale á luz en el vecino reino, publica M. Chrétien (de Roville) un artículo notable sobre la enseñanza agronómica, que viene á confirmar una vez mas la verdad de nuestros asertos.

La agricultura, dice, considerada en su verdadera estension, está ligada con todas las industrias, y por decirlo así, lo abraza todo; y ora se la considere como ciencia, ora como arte, no tiene rivalidad que temer. Solo una cosa debe causar sorpresa, y es, que durante tanto tiempo, los verdaderos sábios, y á imitacion suya los hombres sensatos y observadores, no le hayan concedido en su estimacion el verdadero puesto que debe ocupar. Por medio de la esposicion de sanas ideas, de ejemplos prácticos, y de positivos resultados, es como la industria agrícola llegará á ser apreciada por todos.

Los conocimientos, teóricos ó la ciencia, si se quiere, no pueden bastar por sí solos para formar el buen labrador; por eso, cuando hablamos de la generalizacion de la enseñanza agronómica, solo aspiramos á demostrar que ella predispondrá los ánimos en favor de la agricultura. Es preciso reconocer, ante todo, que hay una diferencia grande entre adquirir los conocimientos necesarios para dirigir con inteligencia una explotacion agrícola, y formarse ideas generales sobre la agricultura, ideas de conjunto que permiten, hasta cierto punto, discernir la verdad, y que en todo caso hacen amar un arte hácia el cual nunca es disculpable la indiferencia.

En la carrera agrícola, tanto por lo menos como en las demas, hay lugar para el hombre de genio, pero es preciso que en ella encuentre él recompensa, una justa remuneracion de su trabajo; ahora bien, todo el mundo conocerá como nosotros que hasta hoy se ha buscado y honrado muy poco el verdadero mérito agrícola.

Hústrese y hónrese á la agricultura, hánganse entrar el gusto y las ideas agrícolas por todos los poros en el cuerpo social, y muy pronto las inteligencias y los capitales afluirán á las especulaciones que nacen del cultivo de las tierras. Difúndase todo lo posible la enseñanza agronómica, y ni aun en

los años peores habrá que temer la penuria y la miseria, compañeras inseparables de los desórdenes y hasta del crimen.

La grata cuanto honrosa tarea de difundir las sanas doctrinas agronómicas constituye, lo mismo para el sacerdote que para el profesor de instruccion pública, uno de los medios mas eficaces de moralizacion. Haciendo cobrar amor al rincón de tierra en que se ha nacido, y enseñando á sacar de él todo el partido posible, se pondrá un freno á esa emigracion ilimitada de los pueblos á las ciudades, causa principal de la desmedida ambicion de un gran número de personas y de la miseria de tantas familias que, distribuidas por los campos, podrian, al paso que cuidar de su hacienda, conservar una existencia independiente. Dirigiendo la educacion en este sentido, moderaríase, volvemos á decir, ese entusiasmo por otras carreras donde los mas no encuentran medios de subsistir, habria menos ambiciones defraudadas, y por consiguiente menos descontentos, y no careceria el cultivo de las tierras de las capacidades y de los brazos que tanta falta le hacen en el día.

Cuando hay una decision firme y sincera de hacer algo por la agricultura, ilustrados como debemos estarlo por la evidencia de la situacion, ocurre desde luego una reflexion muy sencilla. ¿Qué necesita el labrador para explotar sus tierras con el mayor fruto posible? Instruccion y capitales. ¿Qué necesita para luchar, con mayor número de probabilidades de buen éxito, contra los accidentes de todo género, y contra los mil enemigos que amenazan incesantemente las plantas y los animales; qué para no dejarse engañar por los traficantes de mala fe ni arruinar por los usureros; qué para manejarse en sus transacciones con una habilidad igual á la inteligencia que necesita para el cultivo; qué para transformar sus productos del modo mas provechoso, sin perjuicio, antes bien con aumento, de la riqueza del terreno; qué, en fin, para no verse precisado á deshacerse de sus productos en un momento inoportuno? Lo mismo siempre: conocimientos y capitales.

El espíritu de orden, y de organizacion, la costumbre de abrazar el conjunto y los pormenores de una empresa al primer golpe de vista, son, la verdad cualidades que, por sí sola, no puede proporcionar la instruccion. Para adquirirlas es necesaria la esperiencia y lo que podria llamarse la educacion práctico-agrícola, siendo tal su importancia que el hombre que solo posee aquellas puede ya hacer mucho. Pero con la instruccion;

¡en cuántas otras cosas puede fijar su atencion, cuántas mejoras, en que mal pudiera haber pensado en medio de su ignorancia, realizará, y cuántos datos podrá aprovechar que para él hasta entonces pasaron desapercibidos! Cuanto mas se reflexione sobre esto, tanto mas se conocerá lo mucho que importa á los intereses generales y particulares, al porvenir en fin del labrador y de sus conciudadanos, la difusion de las ideas de progreso agrícola, de las sanas doctrinas y de los preceptos sancionados por la esperiencia, con respecto á los cuales no existe la menor duda, y que pueden pasar así al estado de principios.

Por medio de la instruccion agronómica difundida en todas las clases, es como se puede confiar en vencer los obstáculos, en conocer á fondo los fenómenos meteorológicos á fuerza de observaciones, luchar en una palabra con la naturaleza y los elementos, y supeditarlos en lo posible á nuestra conveniencia propia, de modo que no haya que temer, por decirlo así, años calamitosos.

Mientras la enseñanza agronómica no esté bien difundida, bien arraigados sus saludables principios en la mente de nuestros labradores, vanos serán todos los esfuerzos por desterrar esas prácticas perjudiciales y viciosas que se vienen observando en España desde los tiempos de Plinio y Estrabon, desde la primitiva infancia de la agricultura. En esta, como en todo, las ideas grandes aseguran el buen éxito y la prosperidad; las que en España reinan hoy, estrechas y limitadas, perpetuarán los errores del tiempo pasado y los males del presente, quitando hasta la esperanza de mejora para el porvenir.

Estamos, pues, y abogamos por el establecimiento de escuelas que, proporcionando á los labradores buena y sólida instruccion difundan rápidamente las ideas de progreso y el gusto del arte, que tanta influencia ejerce en las mejoras. La instruccion puede dar tambien la facilidad de hacer esperimentos, de intervenir en las discusiones promovidas en presencia de hechos prácticos, y de resolver con frecuencia algunas cuestiones de importancia suma. La simple práctica puede servir para establecer bien los hechos, pero no deduce de ellos las consecuencias que pueden inferirse para abrir un campo nuevo ó mas vasto á otras investigaciones.

Para preparar á nuestros jóvenes del campo á recibir debidamente en su tiempo la enseñanza agronómica, debíase imprimir cierta tendencia agrícola á la instruccion primaria, ensanchando el limitado círculo de esta úl-

tima. Se podrá temer, con razon hasta cierto punto, que en las escuelas de aldea se llegarán á formar semi-sabios; pero no es esto un motivo suficientemente poderoso para que al hijo del labrador se enseñe solo á mal leer y á mal escribir. Instruyendo al niño, se puede concurrir desde luego á ensanchar las ideas del hombre sin darle pretensiones prematuras. Por medio de una instruccion bien desarrollada, no solo se le hace comprender el papel que ha de desempeñar algun dia, sino que se le pone en estado de cumplir sus deberes en beneficio suyo y con provecho de todos. Para que la agricultura llegue á ser algun dia lo que debe ser y á tener la importancia que merece, no es una generacion de ignorantes lo que necesitamos sino de hombres exentos de rutina y preocupacion, hombres que se hallen en estado de comprender lo que pueden prometerse de la ciencia y de los descubrimientos que cada dia realiza el génio moderno; hombres, en una palabra, que sepan discernir lo bueno de lo malo, la impostura de la verdad; sobre quienes no pueda ejercer influjo alguno la charlataneria y el empirismo sino que, por el contrario, se asocien á toda mejora, á todo progreso real y verdadero.

Con una generacion cual la que acabamos de describir, nada tendrá que perder el pais en lo venidero, y si mucho que ganar: en la clase labradora encontraria el Estado no solo el apoyo mas firme, sino tambien el mas inteligente; el valor de las tierras se acrecentaria en proporcion de la mayor actividad que recibiera el cultivo; y así los propietarios como los arrendatarios y los jornaleros hallarian, en sus esfuerzos ó en su trabajo, una compensacion justa y merecida de los sacrificios de tiempo y dinero que hubieren podido hacer.

Un agrónomo extranjero muy ilustre, M. Pictet (de Ginebra) dijo con mucha razon: «Los verdaderos graneros de abundancia están en los buenos sistemas de cultivo. Pero como el establecimiento de una buena combinacion de cultivo es el resultado inmediato de la instruccion, la inteligencia y el buen juicio, pudiéndose decir tambien que los verdaderos graneros de abundancia están en la capacidad de los labradores y en la solicitud con que á sus labores se consagran.

Es innegable que si la agricultura no ha hecho entre nosotros progresos mas rápidos, nise ha asociado completamente al movimiento que se observa en las demas industrias, es porque ha carecido lo mismo de hombres de inteligencia que de capitales. A fuerza de re-

pelir que la agricultura es un arte primitivo, que se practica en el campo en virtud de una especie de intuicion hereditaria, con la cual, por decirlo así, nada tienen que ver las nociones científicas mas vulgares; se ha llegado á creer que la ignorancia mas absoluta es para el labrador una condicion de buen éxito. Ahora bien, los resultados inevitables de esta teoria inconcebible son alejar del campo á todos los que, impulsados por una creencia instintiva en la perfectibilidad humana, buscan un horizonte mas estenso. La atmósfera moral que hoy se quiere mantener en nuestros campos y en nuestras aldeas no es á propósito para atraer á los hombres de inteligencia, que ante todo necesitan desahogar sus ideas y hallar, en sus agentes, hombres capaces de comprenderlas y aplicarlas. Este es, hasta cierto punto, el gran secreto de la superioridad de la industria propiamente dicha sobre la agricultura, y hé ahí por qué está descuidada esta.

Los propietarios abandonan el campo para residir en las ciudades ó pueblos de mas importancia, y por consiguiente mas cultos, dando con esto un ejemplo pernicioso á las poblaciones rurales; pero la causa mas probable de esta emigracion en la clase acomodada, es el deseo de evitar el disgusto de vivir en contacto permanente con hombres en quienes la ignorancia produce casi siempre la obstinacion y la indocilidad. Si la enseñanza agronómica estuviese mas difundida en los campos, no veriamos al jornalero á quien un principio de educacion y una inteligencia mas desarrollada distinguen de entre sus iguales, abandonar tambien con anhelo los trabajos rurales, para dedicarse á cualquier industria en las ciudades, dejar el arado para empuñar la lima y el martillo. Muchos hechos podríamos citar en comprobacion de este aserto, pero nos limitaremos á referir uno muy reciente. Un jóven natural de una aldea de Castilla la Vieja, hijo de labradores, demostró una aficion innata y decidida á la mecánica desde sus primeros años, en términos que, aun careciendo de instruccion, hizo una maquina hidráulica de su propio invento para las posesiones de un propietario del mismo punto, en donde funcionó con buen éxito. El propietario, persona muy bien acomodada y de buenos sentimientos, hizo venir al jóven á esta corte á instruirse, y aun le facilitó los medios de que, agregado á una comision, pasara á Lóndres en la época de la célebre esposicion universal. Con los estudios que ha hecho y las excelentes

máquinas que ha visto y examinado en Inglaterra, el jóven campesino de que venimos hablando ha progresado considerablemente y podrian ser de suma utilidad sus conocimientos en el lugar de su nacimiento para fomentar la agricultura por medio de una aplicacion bien entendida de la mecánica hidráulica; pero muy lejos de eso, piensa como tantos otros dirigir sus miras en muy diversa direccion que la de los trabajos rurales. Por muy gratos y poéticos que sean los colores con que se ha pintado la vida feliz é independiente del labrador, no es menos cierto que en la gerarquía de las clases obreras, el jornalero rural ocupa el último lugar; por esto cree adelantar un paso; cree ennoblecerse, digámoslo así, repudiando el trabajo del campo. No aprobamos en manera alguna esta tendencia; consignamos el hecho y nada mas, damos á conocer una preocupacion muy nociva que urge en extremo combatir y vencer, y ninguna arma puede haber mas á propósito para esto que la difusion bien entendida de la enseñanza agronómica.

F. S. U.

#### De la economia rural en Inglaterra.

##### Artículo 5.º (1)

En las estadísticas mejor hechas y mas oficiales de la produccion agrícola de Inglaterra y de Francia, se encuentran partidas mal clasificadas, y errores de cálculo, por tanto, que hacen muy difícil todo avalúo, en particular cuando se trata de hacerlo por comparacion. Así, en la estadística de Francia, vemos figurar tres veces el producto de los animales: 1.º como rendimiento de los prades y de los pastos; 2.º como rendimiento de los animales vivos; 3.º finalmente, como rendimiento de los animales muertos. Estas tres partidas forman realmente una sola; y el modo de no equivocarse en su valuacion es calcular el rendimiento de las reses despues de muertas, añadiendo al producto de la carne el de la leche, si son vacas, el de la leche y la lana, si son ovejas, etc. Todo lo demas no es otra cosa que una serie de medios de produccion que se encadenan hasta llegar al producto real, es decir, á cuanto sirve al consumo de la especie humana, ya sea en la casa de labor, ya fuera de ella.

Segun esto, no es racional hacer figurar en cuenta la cantidad que sirve para renovar las simientes; las simientes no son un capital, y la tierra nunca las dá cuando no las ha recibido. Tampoco, en fin, es posible

(1) Véase páginas, 6, 20, 37 y 67.

contar, como lo hacen algunas estadísticas, el valor de las pajas y de los estiércoles; evidentemente los estiércoles, salvo una importante escepcion de que mas adelante se hablará, son un medio de produccion, y de las pajas puede decirse que no constituyen un producto, sino en cuanto sirven, fuera de la labranza, á mantener, por ejemplo, caballos empleados en otros objetos.

Todo lo que, dentro de la labranza, ó casa de la labor, se consume para obtener de ello un producto, como es, por ejemplo, la manutencion de los animales en general, las pajas para cama, los estiércoles y las simientes, debe figurar en medios de produccion, no en productos; pues verdadero producto no es otra cosa que aquello que puede ser vendido ó dado por precio de salario. Bajo este concepto, son superiores las estadísticas inglesas á las francesas; ni es extraño que así sea, puesto que, por el mero hecho de estar las ideas económicas mucho mas difundidas en Inglaterra que en Francia, se separa clara y distintamente lo que conviene separar, y los productos reales, y los géneros esportables entran en cuenta distinta de los medios de produccion. Y tanto mas importa en Francia hacerlo así, cuanto que, haciéndose los medios de produccion mucho mas multiplicados en Inglaterra, todavía redundarian en mayor desventaja de aquel pais, si los comprendiésemos en el cálculo.

Quitada esta primera dificultad, preséntanse otras. Los propietarios franceses se han quejado de errores y de omisiones en la estadística oficial. Estas imperfecciones son reales, bien que no tengan toda la importancia que se les supone. Harto mayor dificultad es la que para los cálculos resulta de la diferencia de precios. Nada hay que como estos varíe, sea de un año á otro en la misma localidad, sea de un punto á otro del mismo territorio; ¿qué será cuando se trate de poner en parangon dos paises tan semejantes como entre sí lo son Francia é Inglaterra? En el primero de estos dos paises, son muchas y graves las anomalías que se ven; los precios rurales no son los precios del mercado; los de Provenza, no son los mismos que los de Normandía, ni los de 1850 son los de 1853; en el segundo son menos graves, pero no menos frecuentes; y cuando por acercarse á la verdad ó ajustar un cálculo aproximado, se recurre al sistema de las medias proporcionales, se encuentra que la media general del Reino Unido no es la

misma que la media proporcional general de Francia.

A pesar de estos motivos de incertidumbre y vacilacion, no es absolutamente imposible formarse una idea, aproximada al menos, de la masa de los valores anualmente creados por la agricultura en uno y en otro pais. Deduciendo aquellos productos, que no son otra cosa que medios de produccion; reparando en cuanto posible sea, las omisiones de la estadística oficial, y estableciendo los precios al tipo medio de los años anteriores á 1848, tendremos que el valor anual de la produccion agrícola francesa debía ser, como cinco años há, de 20,000 millones de reales, divididos como sigue:

| <i>Productos animales.</i>                           | <i>Millones de rs.</i> |
|------------------------------------------------------|------------------------|
| Carne de vaca ó buey, de cerdo y de carnero. . . . . | 3,200                  |
| Lanas, pieles, sebos y despojos. . . . .             | 1,200                  |
| Leche, manteca y queso. . . . .                      | 400                    |
| Aves y huevos. . . . .                               | 800                    |
| Caballos, asnos y mulos de tres años. . . . .        | 400                    |
| Seda, miel, cera y otros productos. . . . .          | 400                    |

Total. . . . . 6,400

| <i>Productos vegetales.</i>                                                   | <i>Millones de rs.</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Cereales para el consumo humano. . . . .                                      | 6,000                  |
| Patatas id. . . . .                                                           | 400                    |
| Vino y aguardiente id. . . . .                                                | 2,000                  |
| Sidra y cerbeza. . . . .                                                      | 400                    |
| Heno, paja y avena, para los caballos no destinados á la agricultura. . . . . | 1,200                  |
| Lino y cáñamo. . . . .                                                        | 600                    |
| Azucar, rubia, tabaco, aceites, frutas, legumbres, etc. . . . .               | 2,000                  |
| Maderas y leñas. . . . .                                                      | 1,000                  |

Total. . . . . 13,600

Sea, por término medio, para los 50 millones de hectáreas del suelo francés, y deducidos los tres millones de hectáreas, ocupados por caminos, rios, poblaciones, etc. un producto bruto de 400 rs. por hectárea de terreno, lo mismo inculco que cultivado. En los inculcos y los cubiertos de bosque, que son los que constituyen el minimum de producto, produce cada hectárea, una con otra, de 60 á 80 rs.; el máximo de productos se obtiene en los huertos, los viñedos, de estimacion,

las tierras que llevan lino, lúpulo, moreras, tabaco y rubia, y cuyo producto bruto se eleva de 4 á 12,000 rs. por hectárea. Pero esos son extremos de que, en un trabajo de esta clase, debemos prescindir. En Francia, pues, la gran mayoría de las tierras cultivadas, sea 32 millones de hectáreas próximamente, dan por término medio de producto bruto 400 rs. por hectárea.

Dividiendo el territorio francés en dos mitades iguales, una la parte de norte y otra la de mediodía, se llega, para la mitad septentrional, á un producto bruto medio de 480 rs. por hectárea, no pasando de 320 el de la parte meridional.

Y tanto mas estraña y mas sensible es esta desproporcion, cuanto que la region meridional es la que mas elementos tiene para ser rica; en algunos puntos, como por ejemplo, en las inmediaciones de Orange y de Avignon, en los viñedos de Burdeos y de Cognac, y en los cantones productores de aceite ó seda, se llega á resultados magníficos; pero, en cambio, de las landas y los montes que cubren buena parte del suelo, se saca poco partido, y en la mayor parte de esta region faltan á la agricultura capitales é instruccion. En la del norte, lo mismo que en Inglaterra, es mas general el buen cultivo, y mayores tambien son los productos de su suelo.

Por último, comparando unos con otros, y considerados en su conjunto los diferentes departamentos de ambas regiones, se encuentra que los mas productivos son siempre los de Norte, el Paso de Calais, la Somme, el Oise y el Sena Inferior, cuya media proporcional de producto bruto es 800 rs. por hectárea. La del departamento de Norte pasa de 1,200 rs. Los que, por el contrario, menos producen son los departamentos de las Landas, la Correze, la Lozere, los Altos y los Bajos Alpes, y sobre todo la isla de Córcega. De aquellos departamentos podrá el producto medio llegar á 420 rs. por hectárea: en Córcega no debe pasar de 40 rs. Entre estos puntos extremos se halla escalonada la cifra de la produccion del resto de Francia.

En el Reino Unido, antes de 1848, representaba la produccion agrícola un total bruto de 20,000 millones de reales, dividido con corta diferencia de la manera siguiente: 13,000 millones Inglaterra propiamente dicha, 4,000 Irlanda, 1,000 el pais de Gales y 2,000 Escocia. Repartida en la superficie total, daba esta masa de productos del suelo el resultado siguiente por hectárea.



|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| Inglaterra. . . . .                    | 1,000 rs. |
| Irlanda, Baja Escocia y Gales. . . . . | 500       |
| Alta Escocia. . . . .                  | 48        |
| Media general. . . . .                 | 660       |

Este resultado, tan enorme comparativamente, puesto que en globo y para la totalidad representa, no obstante la grande esterilidad de buena parte de Irlanda y de toda la Alta Escocia, un tercio mas del producto medio de Francia, se obtenia en Inglaterra con un número muy reducido de artículos. Hé aquí la forma en que se dividen:

| <i>Productos animales.</i>                        | <i>Millones de rs.</i> |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Carne de vaca, de carnero y de cerdo. . . . .     | 6,800                  |
| Lanas, pieles, sebos y despojos animales. . . . . | 1,200                  |
| Leche, manteca y queso. . . . .                   | 1,600                  |
| Caballos de tres años. . . . .                    | 400                    |
| Aves. . . . .                                     | 400                    |
| <b>Total. . . . .</b>                             | <b>10,100</b>          |

| <i>Productos vegetales.</i>                                                 | <i>Millones de rs.</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Trigo. . . . .                                                              | 4,400                  |
| Patatas para el consumo humano. . . . .                                     | 1,200                  |
| Cebada, avena, id. . . . .                                                  | 1,600                  |
| Heno, paja, avena para los caballos no destinados á la agricultura. . . . . | 1,600                  |
| Lino, cáñamo, legumbres, frutas, etc. . . . .                               | 800                    |
| Maderas y leñas. . . . .                                                    | 300                    |
| <b>Total. . . . .</b>                                                       | <b>9,900</b>           |

La comparacion de estos dos totales hace resaltar los resultados siguientes.

En Francia, 6,400 millones de reales de productos animales, y 13,600 de productos vegetales.—En el reino Unido 10,000 millones de los primeros y 9,900 millones (es decir, lo mismo con muy corta diferencia) de los segundos. En una parte le producto de los bosques figura por 1,000 millones; en la otra por 300 nada mas.

Digamos, sin embargo, que la desproporcion no es en realidad tan grande como por dichos guarismos aparece serlo. El cálculo que precede descansa en los precios corrientes ingleses de época anterior á 1848, precios que, por término medio, eran superiores en un 20 por 100 á los franceses. Cuando el trigo estaba en Francia á 20 fs. el hectólitro,

en Inglaterra se vendia á 25, y cuando en Francia se pagaba 1 franco (que son 4 rs.) el kil. de carne, en Inglaterra costaba esta misma cantidad un shilling (que son 5 rs.) y así todo lo demas. Para que la comparacion entre los productos de uno y otro país fuese exacta, seria menester suponer á los artículos ingleses el mismo precio que en Francia tienen los similares, lo que equivaldria á rebajar la produccion inglesa á 16,000 millo- de reales; que repartida como antes lo hemos hecho, daría por hectárea el resultado siguiente:

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| Inglaterra. . . . .                    | 800 rs. |
| Irlanda, Baja Escocia y Gales. . . . . | 400     |
| Alta Escocia. . . . .                  | 40      |
| Media general. . . . .                 | 540.    |

Esta es la verdad, tal al menos cual puede obtenerse de evaluaciones tan generales. De los datos que, para fundar lo que llevamos dicho, hemos presentado hasta aquí, aparece que la media mas elevada de produccion en el Reino Unido, que es la de la Inglaterra propiamente dicha, se queda atras de la de algunos departamentos de Francia. Las diferencias pues, que en su propio suelo existen, deben ayudar á los franceses á comprender la distancia que en general hay entre los dos países. El producto de 800 rs. por hectárea, que en Inglaterra se obtiene en una extension de tierra que no baja de la mitad de su superficie, se obtiene en Francia en una extension que no escede seguramente la décima parte de su territorio, las otras cuatro décimas partes están en cuanto á produccion al nivel de Irlanda y de la Baja Escocia; y esta última mitad es sobre todo la que hace bajar la media proporcional, bien que en ella no exista el equivalente de la Alta Escocia.

Esta superioridad de productos se demuestra ademas por dos hechos que sirven para comprobar los guarismos presentados por la estadística; estos dos hechos son el estado de la poblacion y el precio de venta de las tierras.

En 1841, segun el censo de aquel año, la poblacion total del Reino Unido era de 27 millones de almas y la de Francia de 34. Así, pues, mientras el Reino Unido mantenía casi un habitante por hectárea, Francia lo mantenía en hectárea y media. Suponiendo el consumo igual por ambas partes, lo cual en totalidad debe ser exacto, pues si la poblacion inglesa consume mas que la francesa, la de Irlanda en cambio consume menos, encontramos con corta diferencia el mismo re-

sultado que nos dá el examen comparativo de la agricultura de los dos países; todavia, sin embargo, se inclina algo la balanza en favor del Reino Unido; y á la importacion de algunos artículos alimenticios se debe el restablecimiento del equilibrio.

Los mismos, ó muy parecidos resultados, nos dará el cotejo, dividiendo por regiones la poblacion de ambos países.

La Inglaterra propiamente dicha, aun comprendiendo en ella el país de Gales, mantenía en 1841 4 habitantes en 3 hectáreas, lo cual sucede en los departamentos franceses cuya produccion es igual á la de Inglaterra; Escocia, considerada en su conjunto, no cuenta mas que un habitante por 3 hectáreas; y Francia, en su region del centro y en la del este, por cada 2. Irlanda contaba una cabeza por hectárea, y la region del oeste de Francia la mitad de esta poblacion; pero conviene tener presente que la irlandesa está mucho peor mantenida que la de aquella region de Francia, con lo cual se restablece la proporcion

El valor medio de las tierras, dependiente por regla general de la cantidad de los productos obtenidos, era, en la Inglaterra propiamente dicha, de 4,000 rs. el acre, sea 40,000 rs. la hectárea, y en el resto del Reino Unido, no contando la Alta Escocia, la mitad de aquella cantidad. La Alta Escocia, con sus tierras incultas, valía apenas 500 rs. Ahora bien, deduciendo de estos premios el 20 por 100, se llega á una media proporcional de 8,000 rs. para la Inglaterra propiamente dicha, 400 rs. en la Alta Escocia y 4,000 rs. en lo restante del Reino Unido; sea como término medio general 5400 rs. por hectárea.

En Francia, los terrenos cultivados de su parte septentrional deben valer por término medio 6,000 rs., y los de su parte meridional 4,000 rs. por hectárea. Evaluando en 500 rs. cada una de los 8 millones de hectáreas incultas y en 2400 las de los 8 millones de ellas cubiertas de bosques, tendremos por término medio 4000 rs.

Así, pues, el exámen comparativo de los productos agricolas, la cifra de la poblacion, el valor venal de las tierras, todo conspira á probar, aun reduciendo las valuaciones, que el producto de la agricultura británica, considerado en su conjunto, era, cinco años há, al producto de la agricultura francesa, y en igualdad de superficies, lo que 135 es á 100; y que, limitando la comparacion á la Inglaterra propiamente dicha, los productos



de esta guardaban con respecto á los de toda Francia la proporcion que guardan 100 y 30. Esta demostracion tiene, con arreglo á los datos de M. Leoncio de Lavergne, al carácter de la evidencia.

A esta grande produccion contribuia Irlanda, cuyas desgracias y miserias proceden de otras causas. A cerca de 2400 millones de reales se calcula que ascendia, antes de 1848, su produccion nada mas que de avena y de patatas, cuya mayor parte servia al mantenimiento de la especie humana, y eran muy considerables sus esportaciones de trigo y carnes para Inglaterra. Con razon, pues, hemos dicho que Irlanda, en igualdad de superficie, producía mas que el mediodia de Francia, bien que de aquel pais estuviere inculta la tercera parte.

A estos productos, para hablar con completa exactitud, conviene agregar otro, que no, por parecer muy difícil de apreciar, deja de ser de los mas importantes. Queremos hablar de la fertilidad que en el suelo acumulan los estiércoles, los abonos y los trabajos de toda clase, cuando las cosechas anuales no los absorben completamente. Para ajustar esta cuenta, ó hacerse cargo de ella, se ha visto á la mayor parte de los estadistas que de esta materia han tratado, comprender entre los productos los forrages, las pajas y los estiércoles; pero téngase presente que en este modo de calcular hay evidentemente exageracion, puesto que las cosechas absorben annualmente la mayor parte de la potencia que por tales medios se da á la tierra. El verdadero producto, el único que como tal puede considerarse, es la parte de fecundidad que á la tierra se dá, despues de restituirle la que una cosecha le robó ó de suministrarle de antemano la que para dicha cosecha puede necesitar. Pero ¿cómo medir este producto? Indicárnoslo con seguridad puede un solo elemento, y este elemento es el aumento de valor del suelo. Pero este mismo aumento de valor del suelo puede por su parte tambienser efecto de otras causas, de las cuales es la mas constante y mas efectiva el aumento de fertilidad resultante de un buen cultivo. En el Reino Unido puede, este aumento de fertilidad valuarse por término medio, y annualmente á 1 por 100 del valor, sea de 40 á 60 rs. por hectárea, y algo mas si solo se trata de la Inglaterra propiamente dicha. En Francia, apenas podrá este producto calcularse en 20 rs. por hectárea; pues, si bien, en los departamentos mejor cultivados, tal vez llegue á la media de Inglaterra, es casi nulo en los demas.

Esta valuacion, bien que no sea ni pueda ser mas que hipotética, basta tal vez á explicar la superioridad del producto de las tierras en Inglaterra, no obstante su inferioridad de suelo y de clima con respecto á Francia. Allí la fertilidad adquirida, que suple á la natural, ha constituido ya un capital territorial, muy grande proporcionalmente y que se aumenta de dia en dia.

Al desarrollo de la riqueza agrícola concurren tres capitales; 1.º el capital de suelo, el cual se forma á la larga á favor de gastos de todo género hechos para poner la tierra en buen estado; 2.º el capital de explotación, que se compone de los animales, las máquinas, las simientes y que crece al mismo tiempo que aquel; 3.º el capital intelectual, ó sea la habilidad agrícola, la cual se perfecciona por medio de la experiencia y la reflexion. Estas tres clases de capital están mucho mas difundidas en Inglaterra que en Francia.—«Dios mio; (decia Arturo Young al pasar por este pais en 1790) dadme paciencia para ver tan mal tratado por los hombres un pais tan hermoso y tan favorecido por el cielo». Hoy, seguramente no podría ya decirse esto, al menos de la generalidad del suelo francés. En él existen ya departamentos enteros cultivados casi tambien y por los mismos métodos que en Inglaterra, y elementos de progreso prontos á desarrollarse por donde quiera. A pesar de todo, aun queda á Francia mucho que hacer para ponerse á la altura de Inglaterra. De circunstancias que no es fácil prever depende la mas ó menos pronta realizacion de este resultado.

#### De la leche y de sus aprovechamientos. (1)

*Método de hacer manteca en Bray. (Normandía).* La leche recién ordeñada se deposita en cuevas ó sótanos entablillados ó embaldosados, y bastante hondos para que en ellos, así en invierno como en verano, se mantenga la temperatura entre 9 y 11º de Reaumur. Cuando de este maximum pasa el calor, tápanse los respiraderos ó tragaluces del sótano con esteras, y con lo mismo, ó mejor aun, con vidrieras en invierno. Dichas ventanas ó tragaluces, así como las puertas de los sótanos, abren por lo comun hácia el norte ó hácia poniente.

Y es tanta la limpieza, tal el aseo que

en estas lecherías subterráneas se pone, que de ellas para, evitar todo mal olor, están desterrados muchos útiles de madera que en las demas se emplean, y hasta de calzado cambian al entrar allí las personas que en las operaciones intervienen.

Las vasijas en que se deposita la leche son unos barreños que se tiene cuidado de lavar muy bien con agua hirviendo antes de echar en ellos al líquido. Estos barreños tienen 13 pulgadas de ancho por la boca, 6 por el fondo y 6 de altura. Transportada en ellos al sótano, la leche recién ordeñada se deja reposar durante una hora para que se enfríe, y desaparezca la espuma. Conseguido esto, échase el líquido, pasándolo por un colador, en los barreños, los cuales, á medida que se llenan, se van colocando á distancia de media vara unos de otros, al rededor de la pieza. En este estado, y merced á la frescura de ella, la leche, sin cuajarse ni agriarse, queda por espacio de 24 horas, al cabo de las cuales, sin dejar pasar un solo cuarto de hora mas, se desnata. Al efecto, los que á la operacion proceden colocan con mucho cuidado el barreño en una mesita, é inclinándolo un poco, meten en la nata un punzon de madera hecho á propósito, y con él abren un agujerito por donde sale toda la leche, la cual recogen en una orza puesta debajo.

La nata, que por este medio va quedando sola en los barreños, se echa en otro mucho mayor, en el cual queda depositada toda junta hasta el momento de batirla para hacer manteca. Y si las circunstancias, como es frecuente, exigen que las vacas se ordeñen tres veces por dia, otras tantas, al siguiente, y al cumplirse las 24 horas, se desnata, en la forma y los términos que acabamos de indicar.

Es importante observar que, no teniendo los barreños mas que 6 pulgadas de altura, las partes mantecosas de la leche suben á la superficie en un espacio de tiempo que no escede 10 á 20 horas, sobre todo cuando la temperatura del sótano es tal que impide que se congele la leche.

Quando el tiempo, tempestuoso ó sofocante, amenaza tronada, la leche se cuaja ó corta con mucha facilidad. Remédiase este inconveniente, tapando herméticamente todos los respiraderos ó tragaluces, regando bien el suelo, y desnatando en seguida en todos los barreños á medida que se vé que va formándose la nata, la cual, en estos casos

(1) Véase págs. 41 y 87.

escepcionales, suele subir en menos de 12 horas.

En las lecherías normandas que para hacer manteca reúnen considerable cantidad de nata, está en uso una máquina, llamada *seréne*, y en otras partes *barotte*, consistente en un barril de tres pies de largo por dos y medio de diámetro, á cuyas estremidades hay unos manubrios, ó sea cigüeñas, que enlazadas por medio de una cruz de hierro al resto del aparato, lo mueven y hacen girar. Estas cigüeñas tienen como una vara de largo con el objeto de que, agarrándose á ellas, puedan si necesario fuese, funcionar dos ó tres personas á la vez. El interior de esta máquinas, se compone de dos aletas ó palas de madera, giratorias de 4 pulgadas de largo cada una, que, unidas en el centro del barril, van separándose hasta su circunferencia, y en estas aletas se ven unas cortaduritas ó agujeros, por los cuales, merced al movimiento giratorio de la máquina, pasa con facilidad la leche que, mezclada con la nata pudo quedar hasta entonces.

En una máquina de las dimensiones que arriba hemos indicado, pueden elaborarse de una vez hasta 400 libras de manteca. La nata se echa por un agujero de unas seis pulgadas de diámetro, que en su centro tiene el aparato, y que se cierra con un tapon de madera envuelto, para que entre mas ajustado, con un lienzo, y sujeto ademas por una clavija de hierro que, atravesándolo, pasa por dos anillos ó asas del mismo metal clavadas en las ruedas á uno y otro lado del orificio. Al manubrio dan vuelta cuatro ó seis personas mayores por lo regular, que lo hacen por una mesquinísima retribucion. Luego que la nata bien trabajada y batida, ha tomado la consistencia de la manteca, pónese debajo de la máquina un gran barreño, y por un agujero que, en el costado opuesto á aquel por donde se echa la nata, existe en el barril, y cuya espita se arranca, déjense salir todos los residuos de la operacion. Estraidos estos, échase en el barril, á favor de un embudo, buena cantidad de agua clara y limpia, la cual se agita dando algunas vueltas á la cigüeña, con el objeto de lavar y refrescar la manteca, y suele renovarse dos y tres veces. Terminada esta operacion, se deja la máquina en reposo, y en ella la manteca por espacio de una hora para que tome consistencia.

Entonces se quita el tapon del orificio primero por donde se echó la nata, y, con unas grandes cucharas de madera, introducidas por él, se va sacando la manteca que,

hecha panes ó bollos de una, dos ó mas libras, se pone á orear sobre unos lienzos perfectamente limpios, y sin mas operaciones se lleva luego al mercado.

*Método de fabricacion de la manteca de Prevalaye.* Esta manteca, cuya reputacion es tan grande como bien merecida, toma su nombre de un territorio situado á dos leguas de Rennes, que es donde tuvo principio su fabricacion. En el dia, se ha extendido esta á una zona mucho mayor, pero los inteligentes distinguen con facilidad su procedencia.

Nada que de extraordinario merezca el nombre tienen las vacas de la Prevalaye, Indígenas de este pais, son de mediana estatura y muy buenas lecheras. Los que allí se dedican á esta industria, convencidos de que el frio perjudica á la cantidad y á la calidad de la leche, tienen á los animales abrigados en los establos; y aun así es notable la diferencia de color que, entre la manteca que hacen en invierno y la hecha en verano se advierte.

La verdadera de Prevalaye se distingue por su rico sabor parecido al de avellana, por su gran consistencia, su color dorado, y su pureza. Su sabor delicado es debido á la naturaleza de los pastos; su consistencia al modo de batirla, su color al alimento que; á las vacas se dá y á las precauciones que se toman para evitar los malos efectos de la temperatura; y su pureza, en fin á extraordinario aseo con que se elabora.

En los prados altos de los alrededores de Rennes, crece una yerba muy fina, y de un hermosísimo color verde en primavera. Examinándola con atencion, adviértesela compuesta de toda clase de tréboles y de varias de las mejores gramíneas. Los habitantes del pais, que de entre las yerbas útiles para el ganado saben distinguir perfectamente las que, por acres ó por áridos, son contrarias á la buena calidad de la leche, tienen muy buen cuidado, cuando llevan á pastar las vacas, de alejarlas de los puntos donde crecen estas yerbas malas, y de impedirles que de ellas coman, si por acaso es indispensable pasar por donde cerca de los haya.

Las precauciones que para obtener dicha manteca se toman con el ganado, son las siguientes. Por la mañana désele de beber un agua que en el pais llaman *blanca*, con mezcla de salvado y sal; al poco rato, échaseles el primer pienso compuesto de las yer-

bas nacientes de los prados, las cuales se siegan en verde, y se les dan mezcladas con igual cantidad de centeno sembrado á propósito para segado en verde, y con doble de heno ó forrage seco de las mismas yerbas procedente de la cosecha anterior. Durante el dia pacen las vacas á sus anchas en prados á que al efecto se las lleva, y al anochecer marchan al establo, donde, á poco de entradas, se les echa otro pienso igual al de la mañana. Mientras lo comen, se las ordeña, no sin lavarlas antes muy bien con agua aromatizada los pezones y las ubres. Para llevarlas al campo, se las limpia perfectamente, y, si llueve ó está malo el tiempo, no se las saca del establo.

La leche ordeñada por la noche se lleva inmediatamente á la lechería; con ella á la mañana siguiente se mezcla la ordeñada durante el primer pienso, y juntas se baten en la misma máquina, en la cual, para que la manteca tome consistencia, se la deja en reposo por espacio de algunas horas. Al cabo de ellas, sacándola de allí, se la echa en unos barreños al efecto preparados con agua bien fresca y limpia, la cual se remuda varias veces hasta que sale natural y sin color alguno de leche. Con esto se da punto á la operacion. En este estado, córtase la manteca en rajadas delgadas con una espátula de madera, échasele cierta cantidad de sal, y continúa se trabajándola, hasta que toma el grado de consistencia que se desea; hecho lo cual, se envuelven los panes ó bollos en paños de hilo finos y limpios, empapados de salmuera, y se colocan en cestitas ó canastillos de dimensiones y peso determinados.

De lo dicho acerca de las manipulaciones que á la manteca de Prevalaye se hace sufrir, resulta que los habitantes de aquel pais no tienen por costumbre desnatar la leche. Para ello se fundan en la siguiente opinion, que es entre ellos la dominante y la que emiten siempre que del particular se les habla: «que el batir la leche sin desnatar, cuando no hay otro objeto que convertirla en manteca, produce mas cantidad de esta y de calidad mas fina.» En apoyo de esta opinion, viene, al menos en aquel pais, la práctica establecida; pero téngase presente que este método encontraria, al lado de algunas ventajas, inconvenientes de consideracion, si en vez de aplicarse á la fabricacion de mantecas destinadas á ser consumidas inmediatamente, se aplicase á las que se elaboran para conservarse ó viajar.

(Se continuará.)

**Fundiciones. (1)****PLATA.**

Pocas son, pero muy notables, las muestras de plata presentadas en la esposicion de 1850: producto de los principales criaderos de la Peninsula, y del beneficio de la galeña argentífera, llamaron particularmente la atencion el esmero de la fundicion, la excelencia del mineral y su riqueza. Cuéntanse, entre las mas notables, las de la fábrica establecida en Gascuña, de la provincia de Guadalajara, con el nombre de la *Constante*. De este importante establecimiento, justamente acreditado desde su mismo origen, han creído los empresarios deber ofrecerlas al público como una prueba mas de su merecida reputacion. Consisten en un lingote de plata refinada, dos tortas en pasta obtenidas de la destilacion de la amalgama, y otra de la amalgama de la plata esprimida. Se distinguen, sobre todo, estos metales por su ductilidad. Los de la misma clase, remitidos á la Casa de moneda de Madrid, se prestan facilmente á la acuñacion.

La primera fábrica que se ha planteado en España para el beneficio de la vena de plata por amalgamacion, y una de las mejores de Europa, se surte de las minas de Hiedelencina, y contribuye grandemente al desarrollo progresivo de sus explotaciones. Con todos los elementos necesarios para estender y perfeccionar sus trabajos, si corresponde ya á los cálculos de sus empresarios, apenas puede dudarse que escederá bien pronto á sus esperanzas, atendida la riqueza de los filones que la abastecen, y el buen orden y regularidad de todas las operaciones, y de los métodos adoptados para las elaboraciones. Hace pocos años fundía solo 70,000 quintales de mineral, y en el dia asciende ya su número á 130,000 sin forzar los trabajos y sin menoscabo de los aparatos empleados. Tan pronto é inesperados rendimientos, deben llamar sin duda la atencion, cuando se sabe que la fábrica de Freiberg, en Sajonia, reputada como la mas considerable de Europa, funde solo anualmente 70,000 quintales de mineral. Cierta es que otras fábricas del reino han beneficiado en algunos períodos mayores cantidades de vena que las empleadas hasta ahora en la *Constante*; pero no ha de perderse de vista, que el método de amalgamacion en ella adoptado, exige gran número

de operaciones, innecesarias en los otros conocidos, y sobre todo una poderosa fuerza motriz, si han de obtenerse metales tan puros como los presentados en la esposicion.

Por lo demas, se calcinan aqui en hornos de reverbero los minerales ya reducidos á polvo, y mezclados con sulfuro de hierro y sal comun. Una triste necesidad obliga á emplear en esta calcinacion la leña de pino, cuando seria muy preferible el carbon de piedra, cuya temperatura es mas fácil de regular. Los molinos de hierro, empleados para moler el producto de esta primera operacion, se componen de cilindros horizontales, que difieren bastante de los de Freiberg, y quizá los aventajan. La fábrica, establecida sobre el rio Bornoba, de reducido caudal, recibe de sus aguas la fuerza suficiente para poner en movimiento veinte toneles de amalgamacion, segun el método europeo, y por medio de los cuzles, se benefician mensualmente 10,000 quintales de mineral. Su calcinacion se verifica en cuarenta y ocho horas, empleando la sal y los hornos reverberos, construidos al efecto. Para suplir la escasez de las corrientes del Bornoba, en algunos meses del verano, se emplea entonces una máquina de vapor de la fuerza de veinte caballos, consiguiéndose asi que jamás se interrumpan las operaciones y juego de los toneles. A estas ventajas se pretende ahora allegar el molde de las piezas necesarias á la maquinaria y aparatos que emplea el establecimiento.

No es menos notable en su clase el de San Andrés de Adra, perteneciente á la sociedad M. A. Heredia, uno de los mas importantes de España, y montado segun los últimos adelantos de la metalurgia. En él se ha producido un excelente ejemplar que dá cumplida idea, asi de la bondad de la fundicion, como de las recomendables cualidades del mineral empleado.

La sociedad *Santa Clara* ha presentado tambien un lingote de plata, oro, y plomos, ohtenidos con la mena de la pertenencia del mismo nombre en Losacio, de la provincia de Zamora. Uno y otro metal se distinguen por su pureza y ductilidad, y manifiestan el esmero de su alinada elaboracion.

**COBRE.—ZINK.—LATON.**

Escasas han sido en la esposicion las muestras de cobre en bruto de nuestras fábricas de fundicion, y no deberá extrañarse, cuando de los minerales de este metal hasta ahora conocidos, solo algunos han dado ocasion

á explotaciones bien dirigidas y desarrolladas en grande escala. El lingote de cobre obtenido por cementacion con la mena de la mina *Santa Agueda*, en las inmediaciones de San Esteban de los Patos, en la provincia de Avila, debe considerarse como el resultado de un ensayo, que ofrece otros mas cumplidos. Es de excelente calidad, y su beneficio nada deja que desear. Si á la elaboracion corresponden la abundancia del mineral y la facilidad de explotarlo, grandes ventajas ofrecerá su fundicion á la empresa que la procure con recursos y conocimientos proporcionados á su importancia.

Pero, si no del cobre como primera materia, á lo menos de este metal, del zink y del laton, se han visto muchos y variados artefactos, producidos por la fábrica de Rio-par, perteneciente á la sociedad metalúrgica de San Juan de Alcaraz. Todos de un uso frecuente, y de la mayor importancia por sus útiles aplicaciones y el auxilio que prestan á las artes mecánicas, se distinguen generalmente, ya por la bondad del material, ya por la manera de su preparacion, ya por las formas que ha recibido del artista. Puede asegurarse, que jamás, entre nosotros, fueron el cobre y el laton con tanta inteligencia y buen éxito reducidos á planchas y casquería de todas clases, y mejor dispuestos para convertirse en infinidad de objetos de cerrajería y quincalla, por lo comun buscados hasta ahora en las fábricas extranjeras. Todas las laminaciones de estos metales han conseguido una gran perfeccion. Particularmente las de zink, admiten la comparacion con las mas aventajadas de otros paises. Se quisiera solo, que en ciertas muestras no apareciese el cobre un tanto agrio, y que el laton de otras se hallase menos cargado de calamina, cuya circunstancia le hace de mediana calidad para el recocido. Pero en la casquería es preciso encarecer la elegancia de las formas, la prolijidad del trabajo, el esmero de los detalles, y la igualdad y pulimento de las superficies. La que ha salido hasta ahora de nuestras fábricas no puede competir en estas cualidades con la de San Juan de Alcaraz: sobre todo, son muy bellos y de gracioso dibujo los braseros, cuyos contornos y sencillos ornatos plateados los recomiendan, aun como muebles de lujo. Tal es, con especialidad, el pulimentado, con los remates y pies de una nueva y agradable forma, que le dan mas esbellez, realizando su conjunto naturalmente suelto y desembarazado.

(1) Véase nuestro número anterior pág. 89.

Entre las muchas piezas menudas de quincalla, todas necesarias para la construcción civil y el ornato de las habitaciones, y de cierta clase de muebles, merecen la preferencia los llamadores y aldabones, los pasadores de travesía, las manivelas de las puertas de entrada y de las interiores, y las cerrajas de gabinete sin llave y de doble pestillo. Si estos objetos, de los cuales algunos son susceptibles de mejoras, no pueden todavía evitar de todo punto la importación de los similares extranjeros, deben sin duda disminuirla notablemente, así como, producidos en mayor escala, y llevados á la perfección, de que son susceptibles, antes de poco la harán innecesaria, con notables ventajas de la industria nacional. Pero de cuantos útiles se fabrican en San Juan de Alcaraz, son quizás los mas importantes por sus aplicaciones, las chapas y clavazon de cobre para los buques mercantes y de guerra. Sensible es ciertamente, que industria tan lucrativa y necesaria no reciba todo el desarrollo que su misma importancia reclama. Porque ocurrir al extranjero por estos artículos, cuando se fomenta y estiende la marina nacional, y somos poseedores de los preciosos y abundantes cobres de Cuba, es tanto mas deplorable, cuanto que los recibimos ya elaborados de manos extrañas, pagando el mismo producto que poseemos, y que debiera constituir una parte considerable de nuestra industria. En los alambres de zink, cobre y laton blanqueado, se desean mayores progresos; pero con la esperanza fundada de que, atendido su actual estado, la inteligencia y laboriosidad de la empresa, no podrá menos de conseguirlos antes de poco. Entre tanto, observará la junta con satisfacción, que los precios de todos los artículos que acaba de examinar, habida consideración á las circunstancias, y al corto tiempo que lleva de existencia el establecimiento, son sumamente arreglados, si al pie de fábrica resultan los mismos que aparecen en el catálogo. Tales son las razones en que mas particularmente se funda la junta, para proponer se confirme á la fábrica de San Juan de Alcaraz la medalla de oro, con que fue ya premiada en el penúltimo concurso.

La mina de calamina al S. E. de la villa de Riopar, y de ella distante menos de media legua, en terreno áspero y desigual, al pie mismo de la montaña, ha dado origen á este y los demas establecimientos planteados para beneficiar su mena, y conocidos hoy con

el nombre de *San Juan de Alcaraz*. El carbonato de zink predomina en tan rico criadero, el cual se presenta en bolsadas, aunque se encuentran tambien pequeñas bolsas, grandes cantos salpicados de silicato de zink, enteramente separado de la calamina, óxido de hierro mezclado con ella, y la caliza silíceo y cristalina, perteneciente á las rocas metamórficas, que forma, por decirlo así, la caja del mineral. Sin esperiencia y sin arte, se explotó al principio por los que, si conocían su riqueza, ignoraban los medios artísticos de aprovecharla. Hundimientos y ruinas, la destrucción de las labores emprendidas, y los desplomes de los socavones mal dirigidos, vinieron, con grave pérdida de tiempo y trabajo, á embarazar las tareas de los que con mas medios, pero no con mayores conocimientos, pretendieron mejorar la explotación, estableciéndola en mayor escala. Sobráales el celo y les faltaba el arte; mas los recientes desengaños no podían retraer á las empresas, que, apreciando toda la importancia de los criaderos, habían llegado á comprender al fin los verdaderos medios de explotarlos.

La sociedad actual, aleccionada por la esperiencia, y favorecida tambien por el acaso, encontró la verdadera dirección del criadero, perdido entre las ruinas de las galerías, desmoronadas y abiertas sin fruto, y desde entonces, siguiéndole constantemente, consiguió regularizar y estender con seguridad las explotaciones. Rinden estas sobre 100,000 arrobas anuales de mineral, que producen 20,000 de zink fundido. Para beneficiar sus productos se han establecido allí mismo varias dependencias, cuyo vasto conjunto constituye la celebrada fabricación de San Juan de Alcaraz. El primer edificio que se encuentra, viniendo de Riopar, se ha destinado á toda clase de casquería, con las oficinas, fundiciones y casas para los operarios. Mas á la izquierda se levantó otro de la misma clase, destinado á la fabricación de calderas y casquería de cobre, y siguen despues formando línea los almacenes de carbon, varias dependencias, nuevas habitaciones de operarios, cuadras para las fraguas, y tornos, y oficinas de fundición, con los talleres necesarios, el martinete, y por último la casa del director y de los principales empleados. Este edificio es notable por su regularidad y estensas dimensiones. Algo mas lejos se ha construido el llamado Laminador, no menos espacioso y de atinadas proporciones, donde se fabrican las planchas de zink, las

de cobre rojo y amarillo, y el alambre de los mismos metales, por medio de máquinas, cuya fuerza motriz es el agua. Aqui se elabora tambien el laton y se refina el zink que se estrae en otra dependencia, al pie de la misma montaña donde se halla la mina, y cerca de la cual se han establecido la fabricación de crisoles, los almacenes de metales y los combustibles. Nada falta, pues, en este grupo de oficinas y talleres para elaborar en grande escala toda clase de casquería de laton y de cobre, y muchos objetos de cerrajería y quincalla, con sumo esmero trabajados, como se vé por las muestras presentadas en el concurso industrial, que grandemente han llamado la atención del público.

Se refinan anualmente en San Juan de Alcaraz de cinco á seis mil arrobas de cobre, procedente casi en su totalidad de la mina del Castillo de las Guardas, en la provincia de Huelva. Sobre 2,500 se emplean en la fabricación del laton, aleadas con otras 3000 de zink; mientras que en los talleres de laminación, alambriería, casquería y moldeo, se obtienen próximamente los productos siguientes:

| <u>Productos.</u>                                | <u>Arrobas.</u> |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| Zink laminado . . . . .                          | 6,000, á 7000.  |
| Cobre, id. . . . .                               | 4,500, á 2,000. |
| Laton, id. . . . .                               | 6,000.          |
| Zink en alambre, . . . . .                       | 100.            |
| Cobre, id. . . . .                               | 60.             |
| Laton, id. . . . .                               | 1,200.          |
| Id. de cobre. . . . .                            | 350.            |
| Piezas fundidas de laton, bronce y zink. . . . . | 540.            |

La chimenea de laton se debe á Esteban Bermejo, fabricante de Madrid. Perfectamente concluida, y de formas sencillas, se recomienda por la exactitud y precisión de los empalmes, por la pureza y rectitud de los perfiles, y el acabado de las superficies, donde se advierte toda la tersura del mármol mejor pulimentado: esta limpieza de ejecución constituye su principal mérito, y da á su constructor un derecho á la mencion honorífica.

(Se continuará.)

#### **Ferro-carriles.**

La cuestion de ferro-carriles españoles se halla, no obstante los sanos deseos y las rectas intenciones del gobierno, en un momento de crisis, de cuya resolución nada bueno sabemos, ni nada bueno auguramos. Nuestro carácter *no político* nos veda entrar

en consideraciones de ningún género en apoyo de la opinión que, con hartos temores de acertar, acabamos de emitir. Limitémonos pues, á tomar acta de lo que vaya ocurriendo en esta importante cuestión, cuya historia tal vez tengamos que escribir algún día, y hablen entre tanto por nosotros los documentos oficiales y parlamentarios que son á continuación.

PROYECTO DE LEY

*estableciendo las bases de la legislación relativa á ferro-carriles.*

A LAS CORTES.

Deseoso el ministro de Fomento de fundar en una base estable, sólida y permanente la legislación relativa á ferro-carriles, de tal modo que en adelante no deje lugar á dudas y discusiones que sirvan de obstáculo al desarrollo de las mejoras importantes que está destinada á promover, ni entorpezca la inclinación natural de los capitales hácia empresas tan necesarias al aumento de la riqueza pública, ha juzgado indispensable, en el actual estado de la cuestión, autorizado por S. M., y de acuerdo con el Consejo de ministros, someter á la deliberación de las Cortes el adjunto proyecto de ley sobre ferro-carriles, en que se ha recopilado en la forma mas conveniente todo lo que sobre esta materia ha enseñado la experiencia, tanto en España como en las demas naciones del mundo.

Madrid 16 de noviembre de 1853.-Agustín Esteban Collantes.

PROYECTO DE LEY

*sobre ferro-carriles.*

CAPITULO I.

*De la clasificación de ferro-carriles.*

Artículo 1.º Los ferro-carriles son del dominio público, y se clasificarán en líneas de primero, segundo y tercer orden.

Art. 2.º Se declaran de primer orden las líneas siguientes:

Primera. De Madrid á Irun, pasando por Valladolid, Palencia, Búrgos y Bilbao.

Segunda. De Madrid á la frontera de Portugal, pasando por Badajoz, con un ramal á Sevilla.

Tercera. De Madrid á Barcelona por Zaragoza.

Cuarta. De Madrid á Cádiz, por Sevilla.

Quinta. Del litoral de Galicia á empalmen en Palencia con la línea de Madrid á Irun.

Sesta. De Madrid á Cartagena.

No podrán considerarse ni concederse como líneas de primer orden sino las designadas anteriormente. Serán de segundo orden las que, desde las capitales de provincia á puertos de ambos mares, empalmen con cualquiera de los caminos gene-

rales. Y tercero, las demas que se destinan á la comunicación de puntos especiales donde las requieran sus relaciones mútuas de industria y comercio.

CAPITULO II.

*Medios de construcción, y condiciones que deben llenarse para obtener la concesión de un ferro-carril.*

Art. 3.º Los ferro-carriles se construirán, ó por cuenta del Estado, ó por empresas particulares, concediendo á estas los productos de su explotación por un tiempo determinado; y si estos no bastasen, otros subsidios en compensación de la industria de los empresarios y del capital que adelantan.

Art. 4.º La ejecución de los ferro-carriles se determinará por un real decreto, ya se hagan estos por cuenta del Estado, ya por empresas particulares.

Art. 5.º Para obtener una empresa la concesión de un ferro-carril, deberá acreditar que cuenta con las dos terceras partes del capital necesario para costearle, y que tiene un exacto conocimiento del negocio, presentando al efecto los documentos siguientes:

Primero. Una memoria descriptiva del proyecto de ferro-carril.

Segundo. Los planos generales y particulares de todas las obras de él.

Tercero. El presupuesto de los gastos de establecimiento del camino, y el de los anuales para su reparación y conservación.

Cuarto. El presupuesto de gastos del material de explotación para el transporte, y el de los anuales de reparación y conservación del mismo material.

Quinto. Una tarifa de los derechos máximos que juzgue necesario exigir por el peaje y por el transporte de personas, animales y mercaderías, en partidas separadas, y los presupuestos de ingresos en los dos supuestos de explotar solamente el camino cobrando el peaje, y explotar el transporte á la vez.

Un reglamento especial determinará las condiciones que han de llenar los documentos expresados.

Sesto. El documento que acredite haber impuesto en la caja general de depósitos el 5 por 100 del importe del camino, segun presupuesto aprobado, como garantía de las obligaciones que contrae.

Art. 6.º Como se manifiesta en el artículo 3.º, podrán ser concesionarios de los ferro-carriles, los particulares ó cualquiera de las sociedades reconocidas por el código de comercio.

Las que se formen por acciones podrán obtener la constitución definitiva por medio de un real decreto, oído el Consejo Real, justificando la suscripción de las dos terceras partes del presupuesto aprobado por el gobierno para el camino, y haciendo efectiva en caja la parte del mismo capital que el gobierno les designe, que no bajará de un 20 por 100, ni excederá de un 40.

Quando los accionistas hayan satisfecho el completo valor nominal de sus acciones podrán convertirse estas en títulos al portador.

Art. 7.º El expediente para la constitución de esta clase de sociedades se instruirá por el ministerio de Fomento.

Art. 8.º Interio la compañía no esté legalmente constituida, no podrá expedir títulos de acción, ni ninguna otra especie de valores trasferibles ó negociables.

Art. 9.º Los fundadores ó administradores interinos de las compañías proyectadas para la construcción de ferro-carriles, serán subsidiariamente responsables de la obligación que contraigan los primeros suscritores de las mismas compañías.

Art. 10. El gobierno determinará en cada caso particular el número de acciones que han tener en depósito los administradores de las compañías mientras ejerzan sus cargos.

Un reglamento especial determinará la forma y trámites que se han de observar para la constitución de las sociedades.

Art. 11. El gobierno podrá dar autorizaciones á los particulares y compañías para que verifiquen estudios con el fin de reunir los datos y documentos prevenidos en el art. 5.º para obtener la concesión de un ferro-carril, sin que por esto se entiendan conferidos derechos ni limitadas las facultades del gobierno en conceder iguales autorizaciones para el estudio de la misma línea.

CAPITULO III.

*Ferro-carriles que se construyen por empresas.*

Art. 12. Se autoriza al gobierno para conceder á las empresas que ejecuten los ferro-carriles de primera y segunda clase como máximo de garantía el 7 por 100 bajo las condiciones siguientes:

Primera. Que el capital á que asciendan los presupuestos despues de aprobados sea el que se reconozca para la garantía de intereses como máximo; fijándose á la vez tambien el que admitirá el gobierno por gastos de explotación y conservación del camino por kilómetro.

Segunda. Que se fije en cada concesión el tiempo de la duración de la garantía de interés, no pasando de 34 años, á contar desde el día en que entre en explotación el camino ó alguna de sus secciones.

Tercera. Que esta garantía consistirá en abonar á las empresas la diferencia entre el beneficio líquido que estas obtengan y el importe del mismo interés concedido sobre el capital que les haya sido reconocido con arreglo á la condición primera.

Cuarta. Que si los productos del ferro-carril no bastasen á satisfacer los gastos anuales del mismo, el Estado no queda obligado á cubrir á la empresa el déficit, sino solamente á abonar por entero el mismo interés estipulado en la concesión del camino sobre el capital efectivo empleado en la construe-

cion del mismo y en la compra del material.

Quinta. Que pasando el producto, deducidos los gastos, del 8 por 100, la mitad del exceso se aplicará al simple reembolso, sin interés de las cantidades abonadas por el Estado, hasta la total estincion de las mismas.

Sesta. El abono de intereses cesará en el momento en que se interrumpa la explotación por causas imputables á la empresa.

Un reglamento especial determinará el modo y forma de hacer estas liquidaciones, y de la aplicacion de intereses.

Art. 13. Todo camino que obtenga subvencion del Estado no podrá adjudicarse definitivamente hasta que se verifique una subasta anunciada con seis meses de anticipacion, la cual versará sobre el total de la cantidad que ha de gozar intereses.

Art. 14. Los capitales extranjeros que se emplearen en la construccion de ferrocarriles ó en empréstitos para este objeto, quedan bajo la salvaguardia del Estado, y estan exentos de represalias en caso de guerra, confiscaciones ó embargos que no provengan de la falta de cumplimiento en las condiciones estipuladas para la ejecucion del ferrocarril ó su servicio.

Art. 15. Se conceden desde luego á todas las empresas de ferrocarriles:

Primero. Los terrenos de dominio público que hayan de ocupar el camino y sus dependencias.

Segundo. El beneficio de vecindad para el aprovechamiento de leña, pastos y demas de que disfruten los vecinos de los pueblos del tránsito, para los empleados y trabajadores de las empresas, y para las necesidades de las obras y caballerías ú otros animales empleados en ellas.

Tercero. La facultad de abrir canteras, recoger piedra suelta, construir hornos de cal, de yeso y de ladrillo, depositar materiales y establecer talleres para elaborarlos libremente en los terrenos públicos, mediante previo aviso al dueño del terreno ó á quien le represente, é indemnizacion de danos en los de propiedad particular.

Cuarto. La facultad de cortar de los montes del Estado las maderas necesarias para la construccion del camino y sus edificios, por su valor en tasacion, previos los trámites de la ordenanza é instrucciones del ramo; debiendo preceder á las cortas la correspondiente autorizacion ó licencia del gobierno para que no se perjudique la conservacion de los montes.

Quinto. La exencion de los derechos marcados en el arancel de aduanas, y de los de puertos, faros, portazgos, pontazgos y barcajes, á las primeras materias, efectos elaborados, instrumentos, útiles, máquinas, carruajes, maderas, coke y todo lo que constituya el material fijo y movable que haya de importarse del extranjero, y se aplique exclusivamente á la construccion y explotación de los ferro-carriles.

Sexto. La facultad esclusiva de percibir los derechos de peaje con sujecion á las ta-

rifas, y los de transporte, sin perjuicio del derecho de las demas empresas.

Sétimo. La exencion de los derechos de hipotecas por las transmisiones de dominio que tengan lugar por causa de espropiacion.

De estas espropiaciones se llevará un registro especial en las respectivas contadurías del ramo.

Art. 16. Las empresas podrán disponer de las cuatro quintas partes de las sumas que hubieren depositado en garantia de la construccion del camino, retirándolas á medida que presenten trabajos suficientes.

La otra quinta parte quedará en garantia hasla la recepcion definitiva de las obras.

Art. 17. El gobierno podrá conceder prolongaciones y ramales de las líneas existentes ó que se construyan en lo sucesivo; pero no podrá hacer concesiones de líneas que, partiendo y concluyendo en unos mismos puntos, y recorriendo á corta distancia el misuo territorio, perjudiquen los intereses de las primitivas empresas.

Art. 18. Si no se diese principio á las obras dentro del término señalado en la concesion, salvo el caso de fuerza mayor, caducará la concesion, quedando la fianza á beneficio del Estado.

La calificacion de fuerza mayor deberá dictarse previa consulta del Consejo Real en pleno.

Art. 19. Si la empresa no concluyese el camino en el término estipulado, ó no diese á los trabajos el impulso necesario para que queden terminados dentro de los plazos que para su ejecucion parcial se les asigne, se entenderá anulada la concesion.

El gobierno, sin embargo, podrá prorogar los plazos de la concesion, oido el Consejo Real, siempre que se justifiquen debidamente las causas imprevistas que lo hayan motivado.

Art. 20. La declaracion de caducidad se hará por el gobierno, previo expediente instructivo, y oida la seccion respectiva del Consejo Real.

Contra estas decisiones podrá intentarse la via contencioso-administrativa ante el Consejo Real en el término de un mes.

Art. 21. Declarada la caducidad, el gobierno subastará la concesion anulada, reabilitándola para este efecto, y señalando nuevos plazos para dar principio á los trabajos y para la conclusion de las obras.

Para esto hará tasar los terrenos comprados, las obras ejecutadas, los materiales acopiados y los trozos concluidos y en explotación, sirviendo de tipo para la subasta el resultado de estos valores.

Art. 22. Si, abierta la subasta, no se presentase licitador dentro del tiempo señalado, se volverá á subastar á los tres meses, bajo el tipo de las dos terceras partes de la tasacion: si aun asi no se presentase rematante, se anunciará por la mitad de la tasacion. Y si, á pesar de esto, no se hiciese proposicion alguna, se sacará á pública subasta sin tipo de valores, adjudicándose al mejor postor; pero el gobierno se reserva su adquisicion si le conviniere, aumentando un décimo de la cantidad en que se remate, ó

conviniendo con la empresa dentro de dicho limite.

La empresa en cuyo favor se rematase la concesion por caducidad, se subrogará en todos derechos y obligaciones de la primitiva: sea que las obras pasen al Estado, ó que se adjudiquen al rematante, se descontarán de los valores para tasacion los auxilios ó subvenciones concedidas por el gobierno en terrenos, obras ó metálico.

Las obras ejecutadas no figurarán para el pago de la subvencion, si el camino la tuviere, sino por la cantidad en que quedaren en el remate.

Art. 23. La empresa concesionaria está obligada á reparar y conservar en buen estado el ferro-carril y todas sus dependencias, de modo que la circulacion sea fácil y segura constantemente, atemperándose á las condiciones y reglamentos, siendo de su cuenta todos los gastos ordinarios y extraordinarios que estos trabajos originen. Si no lo hiciese, proveerá el gobierno lo conveniente para corregir esta falta á costa de la misma empresa.

Art. 24. En caso de interrupcion parcial ó total de la explotación del ferro-carril, el gobierno tomará inmediatamente las disposiciones necesarias para asegurar provisionalmente el servicio á costa y riesgo de la empresa.

Si á los tres meses de esta disposicion no justifica la empresa hallarse con medios para continuar la explotación, y si efectivamente no se hace cargo de ella, se entenderá desde luego que ha caducado.

#### CAPITULO IV.

##### *Condiciones de arte.*

Art. 25. Los ferro-carriles se sujetarán á las condiciones siguientes:

Primera. El ancho de la via ó distancia entre los bordes interiores de las barras-carriles será de un metro 67 centésimos (seis pies castellanos).

Segunda. Las demas dimensiones, asi como las condiciones de arte, se fijarán en cada caso particular por el gobierno, atendidas todas las condiciones del camino.

Tercera. Los ferro-carriles podrán construirse con una ó con dos vias, ó combinando estos dos sistemas.

#### CAPITULO V.

##### *Explotacion de los ferro-carriles.*

Art. 26. Todo ferro-carril tendrá dos aprovechamientos distintos; el de peaje y el de transporte. El primero pertenece exclusivamente á la empresa concesionaria ó al Estado segun los casos; el segundo á las empresas de conduccion.

El aprovechamiento del peaje consiste en la retribucion que ha de darse á la empresa concesionaria ó al Estado por el uso del ferro-carril.

El de transporte en el tanto de conduccion por personas ó efectos.

Art. 27. Toda empresa concesionaria está

obligada á mantener el servicio de conduccion ó á proveer á él por contratos particulares.

Nunca podrá impedirse el establecimiento de empresas de conduccion, pagando el peaje de tarifa.

Art. 28. Los precios de peaje y de transporte no podrán exceder de los que señalen las tarifas aprobadas en cada caso por la administracion, ni hacer las empresas directa ni indirectamente contratos con otras ó particulares que transporten viajeros ó efectos por tierra ó por agua, bajo cualquiera forma ó denominacion que sea, como no se haga extensiva á todas las demas.

Las empresas son árbritas de reducir el máximo de las tarifas señalado por el gobierno, debiendo anunciarse con un mes de anticipacion, dando cuenta al ministerio de Fomento y á los respectivos gobernadores de las provincias que atravesase el ferro-carril, y subsistiendo los precios para los pasajeros por término de un mes, y un año para las mercancías.

Se formarán reglamentos que prescribirán todas las medidas necesarias para asegurar la completa igualdad entre las diversas empresas de transporte en sus relaciones con el ferro-carril, así como tambien para la aplicacion de las tarifas, no solo en personas y efectos, sino en los ramales y prolongaciones.

Art. 29. Los reglamentos señalarán los servicios gratuitos que deben prestar las empresas, y las tarifas especiales para los servicios públicos.

Art. 30. Pasados los 40 primeros años de estar abierto el camino, el gobierno liquidará sus productos, y resultando que el año común excede de 40 por 100 del interés del capital invertido, se formará la clasificacion de los objetos, ó reducirá las tarifas hasta limitar el rédito al 10 por 100.

Esta operacion se repelerá despues cada cinco años; pero, á solicitud de la empresa, podrá hacerse antes de este periodo, cuando el interés no llegare á 7 por 100, para subirlo convenientemente.

Art. 31. Si, despues de trascurridos 20 años de estar una línea en explotacion, creyese el gobierno conveniente no esperar al término de la concesion para que el Estado adquiriera el disfrute de aquella, instruido el expediente oportuno, presentará un proyecto de ley para la adquisicion de los derechos de la empresa y los medios de indemnizacion.

Art. 32. Al espirar el término de la concesion, ó en los demas casos de caducidad que establece esta ley, el gobierno reemplazará á la empresa en todos los derechos de propiedad de terrenos y obras, y entrará inmediatamente en el goce del ferro-carril con todas sus dependencias y productos.

La empresa tendrá obligacion de entregar en buen estado de conservacion el ferro-carril, las obras que lo componen y sus dependencias, tales como estaciones, sitios de carga y descarga, etc.

En los cinco años que precedan al término de la concesion, tendrá derecho el gobier-

no de retener los productos líquidos del camino, y de emplearlos en conservarle en buen estado, con sus dependencias, si la empresa no llenase esta obligacion.

En cuanto á los objetos muebles é inmuebles no comprendidos en la enumeracion anterior como asimismo á los acopios de todo género, queda obligado el Estado á tomarlos por tasacion si la empresa lo exigiese; y recíprocamente si lo exige el Estado, la empresa los cederá de la misma manera: en la inteligencia de que estos acopios no podrán exceder de los necesarios para la explotacion del camino durante seis meses.

Art. 33. Los reglamentos determinarán el modo en que el gobierno ha de ejercer la intervencion necesaria para hacer que se mantenga en buen estado el servicio de los ferro-carriles, y asegurarse de los gastos é ingresos de las empresas.

Madrid 16 de noviembre de 1853.—Agustin Esteban Collantes.

#### PROYECTO DE LEY

*confirmando todas las concesiones hechas hasta el dia para la construccion de ferro-carriles.*

#### A LAS CORTES.

Una de las necesidades mas imperiosas que siente toda nacion culta, civilizada y que aspira á colocar en una base estable la organizacion de sus intereses, consiste en asegurar, con la sancion de la ley, los que se han creado á la sombra de disposiciones emanadas de una autoridad legitima. No lo es menos la de tranquilizar de una manera definitiva á los que para la creacion de esos intereses han comprometido sus caudales y su crédito, sobre los cuales no podria recaer en ningun caso la responsabilidad de actos que no estuviesen en estricta conformidad con las prescripciones de la ley, vaga aun en la definicion de sus limites, segun la esperiencia ha demostrado, en lo tocante á las concesiones de ferro-carriles.

Por último, no es posible poner en duda la conveniencia de fomentar en España la construccion de un sistema de rápidas comunicaciones que saque de su estancamiento los numerosos elementos de riqueza que encierra el territorio, ni la de atraer á esta empresa los considerables capitales que necesita, asegurandolos por una parte la legitima retribucion á que son acreedores, y por otra el carácter de inviolabilidad que, mas que cualquiera otro género de propiedad, exigen por su naturaleza.

Tales son las consideraciones que han movido al ministro que suscribe á someter á la aprobacion de las Cortes el adjunto proyecto de ley.

Madrid 16 de noviembre de 1853.—Agustin Esteban Collantes.

#### PROYECTO DE LEY

Artículo único. Quedan confirmadas en la parte que corresponde á las Cortes todas las

concesiones hechas hasta el dia para la construccion de ferro-carriles, tanto por cuenta del Estado, como por la de particulares, sociedades ó empresas, en la misma forma, y con las exenciones y ventajas que se consignan en las diferentes reales órdenes con que se ha aplicado á cada concesion lo dispuesto en el real decreto de 7 de agosto de este año, quedando igualmente aprobados los intereses y las acciones con que estas obligaciones se han cubierto, y las necesarias para terminar los trabajos emprendidos y decretados.

Madrid 16 de noviembre de 1853.—Agustin Esteban Collantes.

#### REAL ORDEN

*del ministerio de Fomento, remitiendo al Congreso de diputados los expedientes de ferro-carriles que en ella se citan.*

«Excmos. Sres.: De real órden remito á VV. EE. los expedientes de ferro-carriles que espresa la adjunta relacion, con sus correspondientes índices, á fin de que el Congreso de señores diputados los tenga á la vista al discutir un proyecto de ley que se someterá á los cuerpos colegisladores en el primer día hábil de la próxima legislatura.

Dios guarde á VV. EE. muchos años. Madrid 19 de noviembre de 1853.—Agustin Esteban Collantes.—Escelentísimos señores secretarios del Congreso de los diputados.

#### LISTA

*de los expedientes de ferro-carriles remitidos con esta fecha al Congreso de señores Diputados.*

*Caminos en explotacion.*

Madrid á Aranjuez.

*Caminos por contrata.*

Aranjuez á Almansa.

Sevilla á Cádiz.

Málaga á Córdoba.

Madrid á Irun.

*Caminos que gozan intereses y amortizacion.*

Langreo á Gijon.

Grao á Játiva.

*Caminos que gozan intereses durante la construccion.*

Almansa á Játiva.

Almansa á Alicante.

Barcelona á Zaragoza.

*Caminos en construccion que no gozan intereses.*

Barcelona á Granollers.

Barcelona á Martorell.

Moncada á Sabadell y Tarrasa.

Jerez á Matagorda.

Tarragona á Reus.

*Caminos que no estan en construccion ni gozan intereses.*

Almurafes á Cullera.

Sevilla á Córdoba y Andujar.

Mataró á Arens de Mar.

Alar á Valladolid, y Alar á Búrgos.

Nota. No se incluyen en esta lista los espeditores de los ferro-carriles de Alar á Santander, Socuéllamos á Ciudad Real, Barcelona á Tarragona, y Martorell á Reus por Valls, por hallarse á informe del Consejo Real.

Madrid 18 de noviembre de 1853.—Agustín Esteban Collantes.

PROYECTO DE LEY

*autorizando al gobierno para declarar legalmente constituidas las sociedades por acciones que tengan por objeto la construcción de carreteras, caminos de hierro y canales de navegación.*

A LAS CORTES.

El art. 2.º de la ley de 28 de enero de 1848, que somete á la sancion legislativa la constitucion definitiva de las sociedades por acciones que tengan por objeto la construcción de carreteras generales, caminos de hierro y canales de navegación, no ha producido hasta ahora utilidad ni ventaja alguna.

El gobierno, llevado del deseo de que cuanto antes principiase la construcción de caminos de hierro, no ha podido mirar impasible que cuando las diversas sociedades se hallaban con todos los medios de realizar su empresa, no pudiesen, sin embargo, principiar los trabajos por falta de la autorizacion legal de la compañía; y así se ha visto en la precision de autorizarlas provisionalmente para que principiases los trabajos, y pudiesen exigir á sus accionistas dividendos pasivos.

Por mas justificadas que parezcan estas autorizaciones, no puede desconocerse que están en contradiccion con el precepto de la ley; pero no puede ponerse tampoco en duda que la causa es el precepto mismo, que, estrechando demasiado las naturales facultades del gobierno, le obliga, ó á romperlo, ó á dejar desatendida la necesidad mas apremiante del pais. Que desaparezca esta contradiccion entre la ley y la conveniencia pública, es el principal objeto de este proyecto, y que á la vez se devuelva al gobierno la facultad de ejecutar bajo su responsabilidad esta ley como todas las demas, sin necesidad de nueva autorizacion del parlamento. Determinadas por la ley las circunstancias y condiciones con que en lo sucesivo se han de constituir las sociedades por acciones, su ejecucion recaerá, segun los principios orgánicos de nuestro sistema constitucional, en las atribuciones del poder ejecutivo.

La esperiencia ha hecho ver las inmensas dificultades con que tropiezan las compañías para reunir por medio de suscripciones voluntarias el capital necesario para la construcción de los ferro-carriles, que lo exigen considerable. Otros paises mas adelantados, donde los capitales abundan mas que en el nuestro, han recurrido tambien al sistema que se propone, de autorizar á las compañías para que puedan cubrir una parte de capital por medio de empréstitos levantados

sobre la hipoteca de los rendimientos del camino. Pero ni aun con esto desaparecerian todas las dificultades: no basta dar facilidades á los capitales para que vengan á emplearse en nuestros caminos de hierro: es indispensable, si no ha de ser ficticia aquella facilidad, dársele tambien para que puedan cambiarse y trasladarse libremente adonde y como les acomode.

A esto se opone la cualidad de nominativas que la ley exige á las acciones de las sociedades anónimas, cualquiera que sea su objeto: esa circunstancia, necesaria y conveniente, cuando el valor nominal de la accion no ha sido cubierto, es completamente inútil, cuando la responsabilidad del accionista ha concluido, pagadas ó cubiertas por entero las acciones, y dificulta su negociacion en el mercado interior, y la hace imposible en el extranjero, de donde precisamente tenemos que traer los capitales que tanto necesitamos.

Por todo lo espuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros, y autorizado competentemente por S. M., tengo la honra de presentar á las cortes el adjunto proyecto de ley.

Madrid 16 de noviembre de 1853.—Agustín Esteban Collantes.

PROYECTO DE LEY.

Artículo 1.º Se autoriza al gobierno para que por medio de reales decretos, y previos los demas requisitos que establece la ley de 28 de enero y reglamento de 17 de febrero de 1848, pueda declarar legalmente constituidas las sociedades por acciones que tengan por objeto la construcción de carreteras generales y la de canales de navegación y caminos de hierro y su explotacion.

Art. 2.º Para otorgar esta autorizacion bastará que se hallen suscritas las dos terceras partes del capital que se reputa necesario para el objeto social, y que se haya hecho efectiva en caja la parte de este que determine el gobierno dentro del limite que señala el art. 9.º de la citada ley de 28 de enero.

La otra tercera parte del capital la podrá reunir la sociedad por medio de empréstitos contraidos con la hipoteca de los rendimientos del camino ó canal á cuya construcción se destina.

Art. 3.º Cuando el empréstito se contraiga para un camino ó canal que reciba subvencion del Estado, no podrá llevarse á efecto sin la previa autorizacion del gobierno, que prestará oyendo al Consejo Real en pleno.

En todo caso, y para mayor facilidad y seguridad de estos empréstitos, el gobierno podrá autorizar á las compañías para la emision de cédulas ú obligaciones hipotecarias al portador.

Art. 4.º Igualmente podrá el gobierno autorizar á las compañías que lo soliciten para que puedan cambiar en títulos al portador las acciones nominativas, cuyo valor nominal haya sido íntegramente cubierto ó satisfecho.

Madrid 16 de noviembre de 1853.—Agustín Esteban Collantes.

CRONICA.

TEMPERATURA Y COSECHAS. *Medina del Campo.* En los primeros dias del mes que fina hoy escriben de dicha ciudad lo siguiente: «Aquí estamos en la fuerza de la sementera, que, aunque algo atrasada por no haber llovido hasta ahora, al fin se está haciendo, como dicen los labradores, en buena sazon.»

La cosecha en este pais no ha sido muy abundante, y en el mercado se nota menos concurrencia que otros años. Esta circunstancia, y la de haber tomado todos los granos á precios subidos retraen á los labradores de vender, con la esperanza de ganar, sobre todo desde que saben la escasez que reina en Francia y en Inglaterra, y los muchos pedidos que se les hacen. Trigo hay bastante en el pais, y con especialidad del año pasado, que es al que estan hoy dando salida los labradores.»

*Valencia.* La cosecha del aceite será abundantísima en el llano de Cuarte, en Liria, en Murviedro y Vall de Albaida. Con esto desaparecerá completamente cualquiera motivo que haya dado márgen á la subida de este artículo, el cual ha comenzado ya á bajar, con no poco alivio de las clases menesterosas.

En *Ayora*, las últimas lluvias, que han sido abundantes, y el hermoso tiempo que las ha seguido, son causa de una sementera privilegiada, que hace alimentar la esperanza de buena cosecha para el año viniente: la de este año ha sido escasa y cercenada por las granizadas; pero el grano se hubiera mantenido á un precio bajo á no ser por esa alarma general que ha hecho cerrar todas las trojes, y aunque hay bastante grano, nadie quiere vender, esperando un precio mayor: el del trigo es de 47 á 50—geja 44 á 46—centeno 28 á 30—y cebada 20, todo la fanega: las cosechas de panizo, criadillas y vino han sido mas que medianas, y mayor debe ser la de aceite.

De *Benaguacil* escriben que, por efecto de las grandes lluvias que han caído en la primera quincena de este mes, se hallan hoy los labradores reducidos á la inaccion. Los granos, (añaden) se sostienen á precios regulares. El famoso royal de esta huerta se mide á 210 rs. cahiz. El blanal á 180 rs., y el maíz á 5 rs. 18 mrs. la harquilla. La de alubias se mide á 43 rs., algarrobas á 2 rs. 17 mrs. arroba. El aceite á 48 reales.

De *Monforte* dicen: En esta villa ha sido la lluvia tan copiosa cual no se habia visto en mucho tiempo, y lo mismo ha sucedido en los pueblos circunvecinos. El rio de Aspe tuvo una avenida tan furiosa, que, segun la voz general, no se ha visto nunca otra semejante: lo mismo se puede decir de la rambla de Novelda: las aguas se llevaron las cuadras de un molino, dos carros, tres caballeras y un crecido número de animales—las gentes que se hallaban cerca tuvieron que refugiarse en los cerros. El pantano de

Elche se llenó en pocos momentos, y creció hasta ocho palmos sobre el cauce. El río de Orihuela tuvo también una extraordinaria crecida, y la inundación llegó á tal extremo, que hubo necesidad de sacar en brazos de su palacio al señor obispo, el cual se refugió en la escalera de la iglesia de San Miguel.

Muchos pueblos de la huerta han quedado aislados.

En Monovar, Novelda y Aspe, ha habido también grandes estragos, y algunos hacendados han perdido la cosecha de vino, no solo por efecto de la lluvia, sino también á causa de un terrible pedrisco.

**Ayamonte (13 de noviembre).** «Las fuertes y continuadas lluvias que estamos experimentando de quince días á esta parte, han impedido que empiecen las faenas agrícolas; en cambio los artículos de primera necesidad han experimentado alguna baja en sus precios. Mal, muy mal se ha presentado la actual temporada de la pesca de sardinas, cuyo movimiento es el que da únicamente vida á esta población.»

**Pontevedra.** Parecía (nos dicen) que la abundancia de granos de la última cosecha venía á reparar la miseria del año último; pero los precios á que están y la carestía de todos los demas comestibles, hacen presentir otro igual año. ¿Cuál es la causa de esta inesperada carestía?

**Badajoz (16).** «El temporal es aquí magnífico: blandas y continuadas lluvias han convertido los campos una verde alfombra; las labores se han hecho y están ejecutándose á toda satisfacción; la bellota engorda. El ganado de cerda tendrá de consiguiente un precio cómodo. Todo augura un famoso año de 54.»

**Maestrazgo.** Las noticias que de este país tenemos son del 21. «Después (nos dicen) de copiosas y benéficas lluvias, se nos ha echado encima el invierno y tenemos un frío mas que regular.

Se está concluyendo la sementera, que no puede mejorar; y es de esperar una abundante cosecha de cereales, con poco que lleve á su tiempo.

La de aceite será escasa, pues los olivos dejan caer su fruto antes de tiempo: en cambio estos árboles están tan frondosos y lozanos que puede ser abundante en el próximo año.

La de algarrobas fue mediana, pero se está pagando á 3 rs. 3 cuartillos arroba, y hasta 4 rs. en algunos puntos.

El vino, cuya cosecha fué también de la mitad, está solicitándose á precios tan subidos que dará un producto cuadrúplo de lo regular. No se encuentra un tonel, por inferior que sea, que no se pague á 8 rs. cantaro, habiéndose colocado el tinto superior á 10 rs. cántaro en la playa.

Los trigos se sostienen desde 12 á 14 rs. barchilla, según calidad y por efecto de la siembra; es probable que luego quede encalmado y descienda algun tanto.»

insuficiencia de la cosecha francesa es de diez millones de hectólitros (18 millones de fanegas). Las cantidades importadas hasta ahora ascienden á tres millones seiscientos mil hectólitros, de manera que aun faltan dos terceras partes. Los precios de los cereales en la primera quincena de noviembre han tenido poca animación, como generalmente sucede cuando después de una alza muy prolongada se prepara una baja real y verdadera.

A determinar mas y mas este movimiento concurrirán varias causas, que son la conclusión de las sementeras, hechas casi por donde quiera en buenas condiciones, la trilla ó apaleo de granos que empieza ya en muchas partes, y por último, los arribos que cada día van siendo mas considerables. En Marsella se habian desembarcado, del 1.º al 14 de este mes, 582 240 hectólitros (algo mas de un millón de fanegas castellanas).

Los precios medios de la primera quincena de este mes fueron como sigue; Region N. O 64 rs. la fanega.—Norte 70 rs.—N. E. 60.—Oeste 65.—Centro 65.—Este 69.—S. O. 65.—Sur 67 1/2.—S. O. 66.

**Inglaterra.** Continúan siendo muy considerables los arribos á Londres. En la 1.ª semana de noviembre desembarcaron en aquel puerto 124,736 hectólitros. Los cursos del país eran en 14 de noviembre como sigue. Trigo blanco de Essex y de Kent, 1.ª calidad de 70 á 75 rs. la fanega.—Ordinario id. de 62 á 66-rojo 1.ª calidad de 65 á 68—Dantzg id. de 70 á 75—Rostock, de 64 á 70—Pomerania, Silesia, Holstein de 65 á 68—harina (el saco de 125 kilogs.) de 295 á 330; id. de América (el barril de 88 kilogs. ó 8 arrobas) de 180 á 200 rs.—cebada de 32 á 35 rs. la fanega—avena de 24 á 28—maiz de 35 á 40.

En Southampton, todos los granos, á escepcion del trigo, que se ha sostenido, han encontrado difícil colocación á precios superiores que los que tenían. La cebada ha bajado de 1 á 2 schel. por quarter (de 1 á 2 rs. por fanega.) Hé aquí los precios: trigo blanco viejo de 59 á 63 la fanega—id. nuevo de 64 á 70—trigo rojo viejo de 58 á 66—id. nuevo de 60 á 67 1/2—harina 1.ª calidad (los 100 kilogs.) 230—id. americana, 1.ª calidad 220—habas gordas de 28 á 30 rs. la fanega—id. medianas de 36 á 40—id. pequeñas de 44 á 46—heno (los 1000 kilogs.) de 480 á 590—patalas (los 100 kilogs.) de 66 á 75 rs.—arvejas de 33 á 45 rs. la fanega.

**Alemania.** Los pedidos de trigo han alojado en Königsberg. El trigo rojo se paga de 52 á 54 rs. la fanega. El centeno es muy buscado, así al contado como para primavera. Su precio varia de 40 á 44 rs.—cebada pequeña 30 rs.—avena de 13 á 15 rs.

**Holanda.** De Amsterdam dicen con fecha de 21 de noviembre: Las transacciones en centeno están animadas. Se han comprado fuertes partidas para el extranjero, la provincia y el consumo local; el alza por término medio ha sido de un f. 30 cs. por hectólitro (2 1/2 rs. por fanega) en el centeno, y de 1 real sobre la cebada. Los últimos

cursos de los cereales son: Trigo de Polonia de 66 á 68 rs. la fanega—centeno de Prusia 43 á 46 rs.—id. de Odesa de 44 á 46—del Danubio 44—de San Petersburgo 43—centeno seco 46—cebada de Dinamarca 38 rs.—de Holstein 40.

En Rotterdam, los precios van en aumento. El trigo del país ha aumentado 2 rs. en fanega, de tal suerte que la 1.ª calidad se ha vendido de 78 á 80 rs. la fanega—El de Polonia de 74 á 76 rs.—El de Stettin á 74—Mecklemburgo 75—Cubanca á 72.

**Bélgica.** En Amberes hay firmeza en el mercado. Se vende trigo cubano y Polish de buena calidad á 80 rs. la fanega—el del Báltico ordinario á 72.—Centeno de Riga y Arkangel á 46—id. Tangarock á 47—una partida de cebada de Oran se ha pagado á 38 y 38 1/2.

**Mar Báltico.** En Dantzg, han bajado los precios. Los trigos de la Baja Polonia son muy medianos en calidad y abundan poco. En la Alta Polonia, por el contrario, son satisfactorios el producto y la calidad. El gran trigo de Polonia se vende de 66 á 68 rs. la fanega.—2.ª calidad, de 60 á 65.

En Stettin, con pocos negocios, los precios, en 12 de noviembre, eran los siguientes: trigo rojo de 56 á 68 rs.—id. de Polonia inferior de 57 á 68—para primavera, pedido á 60 rs.—centeno al contado 40 rs.—id. para primavera de 38 á 39 rs.

En Riga se hacian pocos negocios.

**Mar Negro.** Las noticias de Odesa de 4 de noviembre anuncian nueva actividad en aquel importante mercado, y sobre todo muchas esportaciones para Marsella. Hé aquí los términos de las últimas transacciones; trigo duro 24,000 fanegas de 24 á 28 rs.—id. tierno 400,000 fanegas de 25 á 35—centeno 38,000 fanegas de 15 á 17—maiz 24,000 fanegas de 16 á 16 1/2 rs.—linaza 38,000 fanegas á 28.

**Fronteras del Danubio.** En Galatz habia calma; en Burgas, por el contrario, actividad. En Verna, la autoridad ha prohibido llevar trigo al mercado; pero, á pesar de esta medida, se han realizado las operaciones concertadas.

**Estados-Unidos.** En Nueva-York, en 8 de noviembre, las harinas eran pedidas y estaban en alza. Se han vendido 19,300 barriles de 88 kilogramos, (8 arrobas) á los precios de 440 á 150 rs. uno.—Trigo Genessee de 38 á 62 rs. la fanega—Michigan de 37 á 60—Canadá de 56 á 58.

El alza del trigo y de la harina se sostiene. Buenas marcas de este polvo han llegado á 150 rs. el barril. No se esperan por ahora grandes arribos, y las existencias son muy limitadas. De harina apenas hay la mitad de la necesaria para el consumo de la ciudad en este invierno. Se supone que los caminos de hierro podrán traer unos 5,000 barriles diarios, que es lo que necesita la población; para la esportación, por consiguiente, poco ó nada quedará. Se asegura que es muy poco el trigo que existe en po-

MOVIMIENTO MERCANTIL. Francia.—Según los datos que publica el *Monitor*, la

der de los cultivadores de los estados del oeste y solo del de Ohio se pueden esperar para la primavera próxima arribos de consideracion.

**Barcelona.** Con fecha de 20 de noviembre escriben de esta ciudad:

En casi todas las provincias ha llovido últimamente con abundancia, facilitando la sembradura, cuya operacion puede darse ya por terminada á gusto de los labradores, particularmente en Castilla. Es muy probable que esto haga bajar el precio del trigo, y por consiguiente el del pan. Asi lo quisiéramos, como deseamos baje el del aceite, á fin de no tener que lamentar desgracias como suele acarrear la carestía de las subsistencias, pues los periódicos de Granada nos hablan de una pobre mujer que no pudiendo hacer unas sopas por el alto precio del aceite, creyó de igual utilidad el de linaza, de que se sirvió en efecto, dando á comer las sopas á un hijo pequeño, que murió á las pocas horas. ¡A este y otros extremos lamentables puede conducir la carestía de las subsistencias!

Absolutamente nada podemos adelantar, que no sepan de sobra nuestros lectores, referente á los algodones, pues siguen sin variacion su acostumbrado movimiento, concretado á cubrir las necesidades del consumo, espendiéndose al efecto pequeñas partidas á los mismos precios fijados en la semana anterior. Los arribos no son muchos; pero unidos á las existencias con que contamos, y no debiendo este lanaje venderse sino como se hace, bien pueden conceptuarse suficientes para lo que por de pronto pudiera ocurrir.

Tampoco diremos gran cosa de los aceites; esperando la llegada de los nuevos, y hasta entonces es probable no esperimiente movimiento de importacion.

Algunos se quejan de que al pormenor lo pagan caro, y nosotros no lo extrañamos, pues no parece que guarda proporcion con los precios que tiene en los mas de los puntos de produccion. Sin embargo, no deja de ser un enigma la tal carestía, siendo tan buena la nueva cosecha como se dice.

No hay cueros, por cuya circunstancia, por cierto atendible, no ha habido operaciones con ellos. No es esto todo, aun cuando se añada que los curtidores se hallan regularmente abastecidos, sino que los que llegan, pues bastantes se esperan, se pagarán caros, porque muy caros cuestan en los puntos de embarque. No hemos recibido noticias de las plazas de Levante relativas á la situacion de este artículo en ellas, las últimas avisaban pocas existencias y cortos arribos.

Tocamos á las harinas, al artículo que reclama hoy dia la atencion general.

Nuestros panaderos no se aventuran á comprar fuertes partidas en vista de la elevacion de los precios, temiendo, no sin razon, pues siempre hemos creído exagerada la alza; que si hacian acopios podria sorprenderles una baja, la que mas tarde ó mas antes ha de llegar, por ser sabido que la produccion pasada ha satisfecho muchas esperanzas. Las existencias en la plaza son cortas y casi na-

da se ha desembarcado en la presente semana, confiando alguno sacar mayor precio que el de 22 1/2 pesetas quintal que han logrado partidas de calidad no muy superior.

Los trigos han arrojado algun interés, pues su movimiento ha sido muy regular, habiéndose vendido entre otras partidas 200 cuarteras de Mahon, muy superior, á 22 pesetas una, y otra no tan superior á 21 1/4. Ademas 500 cuarteras del mismo punto han sido colocadas á 21 pesetas. El mucho peso que tienen este año estos trigos ha hecho que las harinas de Castilla no han tomado mas valor del que por otro concepto hubiesen logrado. Los candeales de Alicante han tenido regular salida, detallándose de 19 á 19 y 1/2 casi cuantos llegaban. En la plaza de Alicante se vendian los trigos la semana precedente: el de Sevilla á 49 rs. fanega;—el duro del pais de 49 á 46;—el candeal á 36, y la jeja de 49 1/2 á 44 rs

Los vinos continúan cobrando valor por lo visto, pues en Tarragona antes de ayer no quisieron cederlo para la Plata á 34 duros pipa; en el Vendrell para Cádiz se conceptúa á 26 duros, y en Benicarló á 28.

Respecto de los vinos, dice un diario de Barcelona:

«Segun nos han dicho, los cosecheros de vino aumentan cada dia los precios, á consecuencia de la mala cosecha de este año. La persona que nos ha informado, nos asegura que en el territorio de Bruchs se pide por el vino comun á seis duros la carga, de manera que, pagados los portes y derechos, vendria á resultar puesto en Barcelona á 43 1/2 cuartos el porron. Al paso con que este caldo va marchando, llegará á un punto que imposibilite su consumo á muchas personas.»

**Santander.**—Un periódico de esta ciudad, correspondiente al 19, trae lo que á continuacion copiamos sobre el aspecto de aquel mercado:

«Nuestro mercado ha perdido toda su animacion desde los últimos dias de la semana pasada: al presente solo se limita el comercio de la plaza á cumplir los compromisos contraídos anteriormente; así es que en toda la presente semana no se ha hecho ninguna transaccion importante que nosotros sepamos. Esto no es de extrañar, atendida la firmeza de los tenedores de granos y fabricantes de harinas, y la falta de metálico, causada por las grandes remesas que se han hecho á Castilla. El vapor *Santander*, que ha llegado anoche de Francia, trae grandes sumas de dinero, y es muy posible que el mercado vuelva á tomar algun movimiento, aunque los precios bajen, como está indicado.

«Las demandas no son activas y las necesidades del momento se hallan cubiertas, por cuya razon los compradores no ceden á las exigencias de los vendedores. En el dia de ayer no se tomaron 20,000 arrobas de harina por no cederlas el vendedor á menos de 22 rs. arroba.»

**Valladolid.**—«En Valladolid el poco trigo que llegó el 21 se tomó de 36 á 37 1/4 segun clase, y á no dudar la concurrencia

será cada dia mayor, si siguen pagándose á este límite. Considerando tambien los elevados portes de 22 rs. fanega para Santander y Bilbao, no podemos menos de calificarse estos precios de 36 á 37 1/4 reales como resultado de miras de interés en los que toman, y deja ganadas á la alza para dar favor á sus existencias: á lo dicho hay que agregar la gran desanimacion que se observa en los fabricantes de harinas, que hace dias estan en el mercado de meros espectadores, cuando son los únicos que pueden con ventaja dar valia á este grano.

**Cádiz.**—En la primera quincena de noviembre ha valido en Cádiz el trigo 60 rs. fanega; la cebada 23;— los garbanzos 85;— el maiz 40;— el arroz 22 1/2 arroba; el aceite de los almacenes 70;— de los arrieros 66 1/2; el vino tinto 31;— el blanco 37;— el aguardiente 82;— la vaca 34 cuartos libra carnicera;— el carnero 34, y el tocino 48.

**Valencia.**—La siguiente nota mercantil de un diario valenciano, indica el aspecto de aquel mercado en el dia 15:

«Los granos (dice) que se sostuvieron algo encalmados en la semana anterior en esta plaza, han principiado á declinar, efecto sin duda de las lluvias generales que han caido en casi todas las provincias, que han preparado una completa simienza; y aunque no es mucha la baja que han tenido, el pan se vende ya á cinco cuartos y medio libra, en lugar de seis á que se vendia.

En los aceites es ya mas sensible la novedad; de 54 á 58 rs. arroba que se vendia en la semana anterior, ha descendido hasta 48, y aun se han vendido algunas partidas del nuevo en los pueblos inmediatos, á 46.»

**Coruña.**—Hace dos dias (dicen de esta ciudad) con fecha del 19, ha bajado bastante el trigo en nuestro mercado. Otro tanto ha sucedido en los puertos de la costa de Cantabria, y en muchas plazas extranjeras.

**Málaga.** Cartas de esta ciudad nos anuncian que el aceite ha bajado en estos últimos dias 6 rs. por arroba.

**FERRO-CARRILES.**—De *Barcelona á Martorell.*—Segun vemos por los diarios de Barcelona, los trabajos de este ferro-carril prosiguen con notable rapidez, quedando ya casi terminados la mayor parte de los puentes y alcantarillas, y muy adelantada la esplanacion de la via. Se abrigan esperanzas de que la via férrea citada se hallará en estado de explotacion por todo el próximo mes de mayo del venidero año.

**De Socuéllamos á Ciudad Real.** Todavía no han sido entregados al señor Alvarez por el concesionario definitivo de esta línea los 7 millones de rs. que se le deben por las obras que hizo siendo concesionario provisional.

De los demas caminos de hierro de España nada de particular tenemos que anunciar á nuestros lectores.

## INDUSTRIA MINERA.

## LA ANTIGUA.

SOCIEDAD FORMADA PARA ESPLOTAR LOS MINERALES DE COBRE Y DE PLOMO ARGENTÍFERO DE LA MINA DE ALAMILLOS, TÉRMINO DE LINARES, PROVINCIA DE JAÉN.

La mina de Alamillos ha sido explotada con buenos resultados desde la mas remota antigüedad. Asi lo atestiguan plenamente los inmensos trabajos subterráneos que en ella existen, de los cuales hay todavia en la actualidad una parte practicable, y los inmensos terrenos y montones de escorias plomizas inmediatos á aquellas escavaciones.

La mina de Alamillos, despues de formar parte del patrimonio de la Corona, pasó á manos del marqués de Remisa, el cual, durante veinte años, y con poco gasto, estrajo de ella riquezas de mucha consideracion, asi en minerales de plomizos, como en minerales de cobre.

Esta mina, compuesta de cuatro pertenencias, está situada en la region septentrional del mayor de los filones metalíferos del distrito de Linares, y se estiende desde la cumbre de la mesa de Valdeloso, hasta el valle de Alamillos, al pié del cerro de San Bartolomé. Sirvenle de linderos por la parte del S. S. O. las varias pertenencias de la compañía llamada de San Fernando, de cuyos recientes trabajos se han obtenido ya resultados muy satisfactorios. Al S. S. O. de San Fernando, y en la línea del filon, se encuentran varias pertenencias concedidas á particulares que en ellas, con fundadas esperanzas de buen éxito, empiezan á dedicarse á trabajos de importancia.

Al N. N. E. de las pertenencias de Alamillos, hay todavia sobre el filon cierta estension de tierra, cuya posesion no seria difícil asegurarse.

En Alamillos, lo propio que en la Cruz, en Pozo Ancho y en algunas partes mas, los trabajos de explotacion y de investigacion del marqués de Remisa se pararon, quince años escasos há, desde el momento en que se llegó al nivel ó muy poco mas bajo que el nivel natural de las aguas de la mina. En aquella época, arredraha á los explotadores de minas la idea de los gastos de instalacion de un sistema mecánico, único medio reconocido hoy de desaguar con beneficio á

favor, ora de grandes norias, ora de bombas puestas en movimiento por medio del vapor. En aquella época, en fin, no se tenia en el distrito de Linares idea ni nocion alguna del empleo de tales máquinas.

Muy recientemente ha probado la esperiencia, en las minas contiguas á Alamillos, lo mismo en la Cruz que en Pozo Ancho, en San Fernando y otros varios puntos del distrito de Linares, que los filones metalíferos ni desaparecian ni se empobrecian á aquella profundidad, y que, en el parage mismo en que, por falta de medios mecánicos de desaguar, se abandonaron los trabajos, podrian estos emprenderse de nuevo hoy á favor de aquellos medios y dar lugar á una estensa y rica explotacion y beneficios industriales de consideracion asegurados para muchos años.

Lo sucedido en otras minas de aquellas inmediaciones que han vuelto, merced á los mismos medios, á ser emprendidas á un nivel inferior al de las aguas y al de los trabajos de los antiguos, debe, segun todas las probabilidades, acontecer á la mina de Alamillos que, situada en condiciones geográficas y mineralógicas enteramente análogas, por no decir idénticas, á cosa de 1500 metros al O. del filon de la Cruz, sobre otro filon que es paralelo á él, y uno de los mayores y mas caracterizados del distrito de Linares, se halla contigua y como sirviendo de prolongacion á las ricas pertenencias de la compañía de San Fernando.

Los trabajos antiguos de la mina de Alamillos han llegado ya en diferentes puntos á la profundidad de 75 metros de la superficie del suelo, pero no parece que hayan en parte alguna bajado de este nivel.

La principal explotacion de los antiguos debió, por lo visto, ballarse establecida en la vertiente del valle, y las dos grandes galerias de direccion del primero y del segundo nivel que en dicho valle desembocan despues de recorrer subterráneamente 50 ó 600 metros, y aun mas, servian de galeria de desagüe. Los pozos abiertos por los antiguos están escalorados por toda la línea del filon, y á niveles diferentes. Muchos de ellos se hallan hundidos; otros, practicables aun, terminan por su extremo inferior en galerias de direccion, rellenas ya en gran parte; y de ellos se extraen todavia minerales de cobre y de plomo argentífero arrancados de las paredes del filon ó procedentes de los restos de este mismo filon abandonados por los antiguos.

Recorriendo y examinando con atencion aquellos trabajos en las partes de ellos en que es posible penetrar, son muchos los datos y grande la enseñanza que se puede adquirir. Fácilmente se comprende que allí se presenta el filon, y que allí ha existido en todas partes de una manera continua, con una potencia, muy considerable, á veces, y alguna inferior á un metro y de mediana densidad.

Los minerales que en él se encuentran son galena maciza con grandes facelas, magníficas piritas de cobre de variedades diversas, y carbonato de plomo, ora en riñones, ora en masas de alguna importancia. El mineral plomizo dá al horno de reverbero 65 p 00 de metal de excelente calidad en primera fusion, y bastante argentífero para poder ser tratado con utilidad por el método de cristalización de Pattinson. Las piritas de cobre son de muy fácil fusion, y dan de 20 á 30 p 00 de cobre rojo de muy buena calidad. Tambien son muy fáciles de fundir los carbonatos de plomo con un rendimiento de 30 á 40 p 00 de plomo, y mas con mucha frecuencia. (Extracto del informe del ingeniero civil D. Enrique Pache, director facultativo de la mina de la Union).

En vista, pues, de los datos que anteceden, y bajo las bases que indicamos en un número anterior (1), acaba de establecerse en esta corte una sociedad minera, cuya junta de gobierno, se compone como sigue:

Presidente, Excmo. Sr. D. Mauricio Carlos de Onís.

Vice-presidente, Sr. D. Joaquin María Marquez.

Contador, Sr. D. Nicolás Ferrús.

Tesorero, Sr. D. Juan Climaco Martinez.

El brigadier D. Antonio de Arjona.

Consiliarios. } Sr. D. Alejandro Benito Brissac.

Secretario, Sr. D. Cayetano Manrique.

En las oficinas de esta Sociedad, situadas, por ahora, en la Carrera de San Gerónimo, núm. 40, cuarto principal, letra A, estarán de manifiesto los estatutos y la escritura de la sociedad.

(1) Véase pág. 74.

MADRID.

Imprenta de D. Pedro Montero,  
calle de la Encomienda, núm. 19.

1853.