

# 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 administración, 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.                                                     |                                                                                                          |
| Id. autorizando á girar..   | 18                  | 30                  | 54                | LONDRES. — Catherine street, núm. 2 (Strand).                                                                                                 | COMUNICADOS, y cualquiera otra clase de inserciones, á precios convencionales.                           |
| Id. por correspondencia..   | 20                  | 36                  | 64                | PARIS. — En casa del corresponsal del <i>Fomento</i> , rue Gaillon, número 5.                                                                 |                                                                                                          |
| EXTRANJERO. . . . .         | 6 fr.               | 11 fr.              | 20 fr.            |                                                                                                                                               |                                                                                                          |

La administración del Fomento se encarga de facilitar á sus suscritores, así 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.

Enseñanza agronómica.—De la economía rural en Inglaterra.—De la enfermedad de la vid.—Historia de la minería en España.—Subsistencia, temperatura, cosechas.—Movimiento mercantil.—Industria minera.—Canalización de Guadalmedina.—Colonización.—Exposición de ganados.—Ferro-carril de Córdoba á Sevilla.—Innovación útil de los ferro-carriles.—Población del globo.—Marina de vapor de los Estados Unidos.—Correspondencia.

### Enseñanza agronómica.

La agricultura, origen desde el principio y en todos los países del mundo del bienestar de la especie humana, está llamada á ser en España, como en otras partes lo ha sido ya, la base más sólida y más duradera del movimiento mercantil, y el agente más poderoso del desarrollo industrial. Todo, pues en materia de riqueza pública, depende de la agricultura; todo se funda en su progreso; y como quiera que este progreso en España sea lento,

SEGUNDA SERIE, T. I, P. 17.

to, perceptible apenas, fácilmente se concibe por qué no toma vuelo nuestro comercio, por qué no se desarrolla nuestra industria.

Ahora bien, del atraso de nuestra agricultura, ¿cuál es la causa principal? La falta de instrucción agrícola.—De dar impulso á nuestra agricultura, y de fomentar, como consecuencia natural de su progreso, nuestro comercio y nuestra industria, ¿cuál es el medio mejor? La enseñanza agronómica.

Vamos á demostrar en pocas palabras, pero con razones que creemos sólidas, la exactitud de este doble aserto.

A muchas causas, que no son precisamente las que acabamos de indicar, atribuyen los hombres que se quejan del actual estado de cosas el atraso de nuestra agricultura; y entre estas causas, que con razón deploran, aparecen en primera línea

La falta de aguas;

Las dificultades que ofrece la espendición de los frutos;

La cuota excesiva de las contribuciones.

Examinémoslas atentamente en su origen y en sus consecuencias, y veremos que, más todavía que estas tres causas, influye en el atraso de nuestra agricultura la ignorancia, general en España, de los métodos con tan

buen éxito empleados en otros países para hacer cesar, ó por lo menos atenuar en lo posible los efectos de las demás causas que, allí lo mismo que aquí, influyen en la marcha de la industria agrícola y en el estado más ó menos próspero de la producción vegetal.

La falta de aguas, ¿quién lo duda? es una de las mayores dificultades con que, para toda clase de mejoras y de adelantos, tiene que luchar el labrador. Pero este, que es un inconveniente real y positivo para el labrador que se ocupa de mejoras y adelantos, lo es mucho menor ó deja totalmente de serlo para el que en tales mejoras no piensa. ¿Ni como, por otra parte, y aun supuesta la intención, podrá hacerlas, ni adelantos de ningún género, quien de ellos no tiene idea, ó quien teniéndola desconoce los medios de ponerla en planta?

Y en prueba de que otra que la falta de agua es la causa primera y más principal del atraso de nuestra agricultura, baste saber que ni absolutamente mejores, ni relativamente más productivas son en España por regla general las labranzas de regadío que las de secano; que, en casi todas las primeras, se cultivan los mismos frutos que, con ma-

15 de setiembre de 1853.

economía de trabajo y de dinero, pueden obtenerse en los segundos; que en ninguna, ó casi ninguna labranza de regadío, se observan, ni aun se conocen, los buenos principios de economía rural, cuya cuerda y bien entendida aplicacion, tendiendo á aumentar la produccion animal, y con ella la masa de estiércoles con que reparar las fuerzas de la tierra, permite sacar de las aguas un partido que hoy no se saca; que en muchas partes de España, por no ser conocidos, ni menos aplicados al cultivo del suelo aquellos buenos principios, valen las tierras de regadío muy poco mas ó tal vez lo mismo que si fueran de secano; baste, por último, advertir que, si se exceptua tal ó cual pequeño trozo de tierra, situado al rededor de alguna poblacion, y regado escasa y costosamente por medios mas ó menos imperfectos, y algunos cortos territorios canalizados por los árabes, y dedicados en su mayor parte hoy al cultivo de hortalizas, tenemos en España condenadas al suplicio de Tántalo las riberas de nuestros rios. No hablemos ni de buscar, perforando pozos artesianos, aguas subterráneas ascendentes, ni de poblar de arboleda, por muchos conceptos útil, las cimas de nuestros montes. «El primero de estos medios (se nos dirá) es muy costoso; el segundo seria muy lento;» como si á una nacion como España, donde en tanta cosa supérflua gasta anualmente el gobierno muchos millones de duros, debiese doler invertir en obras útiles algunos millones de reales, ó como si, en el transcurso de los siglos, fuesen algo unos cuantos años mas ó menos.

La verdad es que, en España, donde se dedican á la produccion de cereales las cuatro quintas partes á lo menos del territorio cultivado, hay labradores que, *por no saber otra cosa*, dejan de barbecho terrenos de regadío. Todo esto prueba que, en España, por mas que se diga, no se da generalmente al agua toda la importancia que en sí tiene, y que, para aprovecharla cual convendria al desarrollo de nuestra agricultura, seria menester que los labradores supiesen algo de lo que ignoran. La economía rural es una ciencia; nadie que no la aprende la sabe; ¿y cómo aprenderla en un país donde nadie hubo nunca quien la enseñara?

La enseñanza agronómica es pues, ¿y á qué cansarse en pretender otra cosa? la primera necesidad de nuestra agricultura, asi como no otra que la ignorancia de los principios de esta ciencia es la verdadera causa del atraso en que entre nosotros se encuentra aquel

primer elemento de la riqueza y la prosperidad de las naciones. El día en que en España se sepa labrar bien es decir, combinar como es debido los cultivos con arreglo á las circunstancias naturales y económicas del país, se comprenderá la gran ventaja de los riegos; entonces no será la falta de ellos un pretexto como lo es hoy, para no adelantar en el cultivo y si un verdadero obstáculo á su desarrollo; entonces se aprovecharán todas las aguas que por nuestras vegas corren ahora improductivas, se recogerán las pluviales, se extraerán las subterráneas, y finalmente, se buscarán y se pondrán por obra medios de atraer las del cielo.

Pero para esto, volvemos á decir, lo primero y mas esencial es que de ellas sepamos sacar partido. Hasta tanto miramos como un voto estéril, cuando no como un pretexto para adormecerse en la inaccion, el clamoreo de los que suspiran por aguas, que no aprovechan los que las tienen. En España, la falta absolutamente de aguas pluviales es una escepcion; la regla es que, con mas ó menos abundancia, llueva todos los años en épocas determinadas; y el modo de sacar partido de estas aguas, aumentando su efecto útil, es retenerlas en la tierra á favor de labores hondas. La ignorancia de los buenos métodos de labranza, de las buenas combinaciones de cultivos, de los verdaderos principios, en fin, de la ciencia agronómica, detiene la reja del arado á un palmo de la superficie del suelo, y es causa de que se desaproveche, corriendo á los arroyos y evaporándose en pocos días, una gran parte del agua, de cuya falta tanto se lamentan los labradores.

Quede sentado, pues, que mas aun que la falta de agua, es causa del atraso de nuestra agricultura la ignorancia de los medios de utilizarla. El antídoto contra este mal, claro está, es instruir á los labradores, es la enseñanza agronómica.

En las dificultades que ofrece la espendicion de los frutos, vemos nosotros, mas bien que una causa, un efecto del atraso de nuestra agricultura. Los frutos que en grande escala produce España son trigo, vino y aceite. De estos dos productos líquidos no hay para qué hablar aqui; pues si se exceptuan, en clase de vinos, los exquisitos de Jerez, que tienen muy buena salida, y algunos regulares de Málaga, Alicante, Valdepeñas, Carriñena, etc., y en clase de aceites los de Valencia, ni los vinos, ni los aceites españoles, tal cual en el día se elaboran y se espenden,

son transportables, ni mucho menos esportables con ventaja á parte alguna. Del trigo no diremos otro tanto; y si es un hecho que, en su produccion, encuentran poca ganancia los labradores de Castilla, un hecho es tambien que, á favor de métodos que ignoran, podrian producir este trigo una tercera parte mas barato y aumentar al mismo tiempo las probabilidades de venderlo, y de venderlo á mejor precio, con solo reducir, como la razon y la experiencia lo aconsejan, su cultivo, que en el día es desproporcionado á las necesidades del país.

No há mucho tiempo que á un rico labrador de la provincia de Salamanca, que á la sazón tenia en tierra una grande cosecha de trigo, oíamos lamentarse del buen aspecto que presentaba la sementera. A nuestra pregunta sobre la causa de aquel sentimiento por un hecho de que creíamos, por el contrario, que debia él felicitar, contestó: «Tengo en mis graneros el trigo de dos cosechas. Si la de este año se pierde, venderé la del pasado; si por el contrario es buena, ni esa ni las anteriores venderé.» ¡Triste y singular país aquel en donde es fuerza admitir como lógico semejante raciocinio!

Esta estancacion de los frutos, que no es, como ya hemos dicho, precisamente la causa, sino mas bien el efecto del estado atrasado de nuestra agricultura, no deja por eso de ser un gran mal que la apertura de buenas y fáciles vias de comunicacion podrá remediar, no hay duda, bien que no sin inconvenientes de otro género que, en artículo especial, destinado á este único objeto, indicaremos en otro número. Pero el verdadero remedio á aquel mal, el que, sin producir otros, puede cortarlo de raiz y en poco tiempo, es el estudio y conocimiento de los principios en que se funda la ciencia de la produccion vegetal, es la instruccion agrícola, y, como medio de difundirla, la enseñanza agronómica. Si el trigo tiene poco precio, y hacerlo subir es cosa que no está en manos del labrador, búsquese un medio de disminuir el costo de su produccion, ó renunciar á su cultivo. Si aquel cereal no se vende, sustitúyase á él otro producto que se venda, ó forragéese y conviértase en carnes, que los ganados son mercancía que anda sola y por cualquier parte; y que, en tanto que un quintal de trigo, ó sea una fanega, cuesta de transporte de 12 á 20 mrs. por legua, un quintal de carne viva, no debe, para recorrer la misma distancia, costar arriba de 4 á 6 mrs.

Con la produccion de carnes, y como medio de fomentar este ramo de comercio, combínese la de forrajes de diferentes especies que, produciendo estiércoles, permitirán al labrador dedicarse al cultivo de plantas industriales, y otras cuyos productos, como por ejemplo, la rubia, la gualda, la seda, etc., son de fácil salida y de económico transporte. Para todo esto, repelimos y no nos cansaremos de repetir, se necesita saber, y tanto mas útil es al labrador la ciencia, tanto mas necesario le es aguzar el entendimiento, cuanto mas difíciles y menos favorables al objeto que se propone son las circunstancias que le rodean.

La construccion de canales y de ferrocarriles, que es obra de muchos años, no dará, por otra parte, los resultados que de ella espera el cultivador si antes no se decide, (y para ello es menester que aprenda la manera de hacerlo útilmente), á variar las condiciones de su cultivo, y á romper, con el de otras plantas igualmente ó mas útiles, la monotonía del de cereales, que, siendo como es esclusivo, lleva fatalmente consigo la necesidad del barbecho.

Al gobierno toca decretar y promover la ejecucion de aquellas obras como medio de dar para lo sucesivo ensanche y desarrollo á la produccion agrícola; pero, desde luego y entretanto, cúplele facilitar al labrador la enseñanza de los métodos de cultivo que, con arreglo á las circunstancias climatéricas y económicas de la localidad, haga este de poner en planta para sacar el mejor partido posible de la tierra á cuya explotacion se dedica.

Efecto tambien mas que causa del atraso de nuestra agricultura y de la ignorancia de los buenos métodos de cultivo, es lo crecido que para muchos labradores resulta ser la *cuota del impuesto* con que, para atender á las cargas del Estado, contribuyen la propiedad territorial y la industria del cultivo. Esta cuota, relativamente á la produccion actual, es escasa; en términos absolutos ó comparada con la que, á favor de un mejor sistema de cultivo, podria y debiera ser aquella produccion, no nos parece exorbitante.

Las contribuciones que hoy pagan, y aun mayor suma, podrán sin esfuerzo satisfacer nuestros labradores, como con menos recursos naturales la pagan los de otros países, el día en que en España se difundan los conocimientos agnómicos que á los explotadores de su suelo hacen falta en la actuali-

dad. Si de un capital de 100 de dinero y 100 de trabajo obtiene el labrador 20 de utilidad, y de estos 20 se llevan 18 el gobierno, la provincia y el municipio, claro está que difícilmente con los dos que le quedan podrá subsistir el labrador; mas si á los 100 de dinero y 400 de trabajo, se agregan 400 de inteligencia, y si á favor de ella gastando menos y produciendo mas, eleva desde 20 á 30 las utilidades de su triple capital, es evidente que, con soloaumentar su produccion en una tercera parte, habrá multiplicado por 6 la suma de sus beneficios líquidos.

El gobierno, ya que reconozca la necesidad (muy controvertible á nuestro entender) de exigir anualmente 300 millones de reales á la agricultura y á la propiedad territorial, debiera, en beneficio de estas, y hasta en beneficio suyo propio, destinar algunos miles de duros por año á fundar y promover la enseñanza agrícola, dando con ella á los que de dicha agricultura y de dicha propiedad viven los medios de sacar mejor partido de estas dos fuentes de riqueza.

Si, llegado este caso, el gobierno juzgase oportuno (como recelamos que lo juzgaria) aumentar la cuota de contribucion con que al sostenimiento del Estado hubiese de contribuir esta clase favorecida, en términos de partir con ella las ventajas resultantes de aquella proteccion, algo todavia ganaria en ello la clase labradora, no poco el país, y mucho en suma el gobierno, para quien la cantidad respectivamente insignificante, destinada al desarrollo de la instruccion agrícola, habria tomado en el espacio de algunos años el carácter de un gasto altamente reproductivo.

Pero, para que esta instruccion sea útil, fructuosa, completa, es menester que tenga por cátedra el campo y por libro de testo la experiencia. Ni las sociedades económicas, ni las juntas de agricultura, ni menos aun las universidades, pueden, en cuanto á impulso, reemplazar los institutos especiales. Atentas á presentar en conjunto nociones generales, ora de historia natural ó de botánica, ora de economía política ó de industria, es raro que descendan á ocuparse de una manera especial de las aplicaciones de la mas útil de las artes, como es la de la produccion. Aquellas corporaciones bien pueden en casos dados ofrecer el tributo de su ciencia á un centro comun creado por el gobierno; pero sus trabajos, reducidos á escritos, muy luminosos tal vez, pero que al fin son escritos, van

casi siempre á parar á manos de hombres que no ejecutan, sin lograr casi nunca inclinar el ánimo de la generalidad de los cultivadores á trabajar por la reabsorcion de las riquezas que diariamente nos arrebatan los gastos improductivos y los hábitos de lujo.

El hombre mira por sí, y solo piensa en el presente; al gobierno toca mirar por todos y velar por los intereses de la generacion que ha de venir. El arte de repartir las fuerzas industriales precave calamidades futuras, hermana la razon de estado con la filantropía, dirige hácia la agricultura (porque la agricultura fué siempre profesion amiga y conservadora del orden) á los hombres de carácter inquieto y turbulento, y pone en práctica los principios de la mas humana de las políticas, cual es la que á malos instintos y á pasiones peligrosas, que es difícil reprimir con violencia sin hacer gemir á la humanidad, sustituye nobles pasiones y generosos instintos.

La agricultura es carrera que á todo trance importa abrir en España á la juventud, que en las actualmente abiertas no encuentra cabida ya. De médicos, de abogados y de clérigos es inútil aumentar el número; de oficinistas de todas clases fuera importante reducirlo. De hombres ocupados y verdaderamente entendidos en las artes industriales, es escasísimo en España; y estas artes, sin embargo, y en particular la agricultura, son las que mas que todo contribuyen al desarrollo de la riqueza y de la prosperidad. Pero, para que de ella sea lícito esperar y posible obtener ventajas, es menester que, por medio de un plan de estudios especial, y de la diffusion de los buenos principios de la ciencia, en escuelas ó institutos en que á la enseñanza teórica de aquellos principios se asocien los conocimientos hijos de la experiencia y la observacion, se promueva la aficion al trabajo de los campos y se ponga á los que á él se dediquen en disposicion de comprender las utilidades que es la tierra capaz de dejar el que de su cultivo se ocupa con inteligencia y asiduidad. Las escuelas de agricultura (de agricultura práctica se entiende) son una de las grandes necesidades de la época. Todos los países de Europa las han planteado y las sostienen. España, que mejor que ninguna otra nacion podria hacerlo, es la única que aun no posee establecimientos dedicados á este género de enseñanza. Tenemos motivos para creer que este estado de cosas va muy en breve á cesar.

**La economía rural en Inglaterra.****Artículo 2.º (1)****GANADO LANAR.**

En el cotejo que, entre la agricultura británica y la francesa, vamos tratando de hacer, llaman sobre todo la atención el número y la calidad de sus reses lanarez. Basta cruzar, aunque sea por camino de hierro, cualquier condado de Inglaterra, para ver que proporcionalmente mantiene este país muchos más carneros que Francia, y una mirada sobra para conocer que los primeros, mucho más gordos, deben necesariamente dar mucha más carne que los segundos. Esta verdad, de que ni al observador más superficial es posible desentenderse, se halla confirmada por el examen atento de los hechos, y toma además, á favor de este examen, extraordinarias proporciones. Lo que para el simple viajero es puramente un objeto de curiosidad, para el agrónomo y el economista se convierte en objeto de investigaciones, de cuyos resultados le asombra la inmensidad.

El cultivador inglés, con el instinto calculador que á este pueblo distingue, ha llegado á reparar que, de todos los animales domésticos, el carnero es el más fácil de mantener, el que mejor partido permite sacar de los alimentos que consume, y el que más activo y más cálido estiércol suministra para conservar á la tierra su antigua fecundidad. por eso, y ante todo, se dedicó á la crianza de esta clase de ganado; por eso se ven en Inglaterra cortijos inmensos donde no se conoce otra. ¿Quién no sabe que al gran canceller de Inglaterra, presidente de la cámara de los Lores, sirve de asiento una saca de lana?

De cien años á esta parte, el número de carneros ha seguido la misma proporción en Francia y en Inglaterra; en uno y otro país se ha duplicado. Se calcula que el número de cabezas, que, en 1750, ascendía en cada uno de estos dos países á 17 ó 18 millones, hoy asciende á 35. Esta igualdad aparente oculta una profunda disparidad, puesto que los 35 millones de carneros ingleses viven en 32 millones de hectáreas, y los de Francia en 53; y esta diferencia absoluta se hace más sensible cuando se compara á Francia con la Inglaterra propiamente dicha, que en

13 millones de hectáreas mantiene 29 millones de cabezas, es decir, proporcionalmente tres veces más que Francia, pues Escocia no puede, por más que haga, criar arriba de cuatro millones de reses, é Irlanda, cuyos pastos debían competir con los de Inglaterra, no cuenta en 8 millones de hectáreas arriba de dos millones de cabezas.

A esta diferencia en el número añádase una diferencia no menos importante que existe en su calidad. Cosa de un siglo hace ya que, independientemente de los progresos anteriores, que habían sido más grandes en Inglaterra que en Francia, los dos países han seguido sistemas opuestos en la educación de los rebaños. En Francia, la lana ha sido considerada como el producto principal, y la carne como el producto accesorio; en Inglaterra, por el contrario, la lana ha sido considerada como el producto accesorio, y la carne como el principal. De esta sencilla distinción, que parece á primera vista de poca importancia, se derivan, en cuanto á los resultados diferencias de centenares de millones.

Los esfuerzos hechos en Francia para la mejora del ganado lanar desde hace ochenta años se reasumen casi todos en la introducción de reses merinas, de que era España la única poseedora: la reputación merecida de estas lanas indujo á otras naciones, y en especial á Sajonia, á intentar su importación. Habiendo salido bien esta tentativa, Francia á su vez quiso renovarla, y el rey Luis XVI solicitó y obtuvo del rey de España la remisión de un rebaño español para su quinta de Rambouillet. Este rebaño, mejorado y transformado, digámoslo así, por los cuidados de que fué objeto, dió origen á casi todo el ganado merino que existe en Francia. Otras dos sub-razas, también de origen español, la de Perpiñán y la de Naz, han quedado inferiores.

Los propietarios y colonos franceses titubearon mucho al principio en aceptar esta innovación. La revolución sobrevino, y pasaron muchos años antes de que se obtuviese ningún resultado tangible; hasta la época del imperio no comenzaron á generalizarse las ventajas de la nueva raza. Una vez iniciado el movimiento, siguió difundiéndose cada vez más, y los grandes beneficios que produjo hicieron suceder el entusiasmo á la indiferencia.

De esta época proceden muchas fortunas de labradores, sobre todo en las cercanías de París. La producción de carneros para

la propagación de la nueva raza había llegado á ser, en los primeros años de la Restauración, una industria muy lucrativa. En 1825 fué vendido un carnero de Rambouillet en 3870 francos. En efecto, mientras el carnero indígena apenas daba algunas libras de lana basta, el merino daba doble ó triple cantidad en peso de una lana más fina y de mucho más valor. Esta utilidad era considerable, y pareció suficiente á los cultivadores franceses que no imaginaban que hubiera otra: así fué que la propagación de las merinas fué considerada en Francia como el objeto supremo que en la crianza del carnero debía proponerse la economía rural. En la actualidad, una cuarta parte próximamente de los carneros franceses son merinos ó mestizos de esta raza; los restantes han mejorado asimismo, ya en carne, ya en lana, por efecto del mejor alimento y de cuidados más inteligentes; de modo que, sin temor de exageración, se puede afirmar que los rendimientos del ganado lanar deben haber cuadruplicado en el espacio de un siglo, aunque no se haya más que duplicado el número de estos animales. Grande es sin duda semejante progreso; pero vamos á ver uno mayor, comparando con la historia de los rebaños en Francia, durante el último siglo, la historia de los rebaños de Inglaterra durante el mismo período.

Siempre ha habido muchos carneros en Inglaterra, por lo cual han sido célebres estas islas desde el tiempo de los romanos. Las razas primitivas vivían en el estado salvaje, y todavía se encuentran sus últimos descendientes en las montañas del país de Gales, de la península de Cornuailles y de la alta Escocia. Esta tendencia natural del suelo y del clima se ha fortificado con el tiempo. Ya, desde hace tres siglos, cuando el espíritu mercantil y manufacturero empezó á desarrollarse en Europa, la crianza de los carneros había tomado de pronto en Inglaterra una amplitud inusitada en las demás partes: entonces era la lana lo que se procuraba sobre todo, como ahora en Francia. Las razas se dividían en razas de lana larga y razas de lana corta; las primeras eran las más estimadas.

Por los tiempos en que el gobierno francés procuraba introducir en Francia la merina, tentativas del mismo género fueron hechas en Inglaterra. A ejemplo de Luis XVI, el rey Jorge III, que era muy aficionado á la agricultura, hizo venir varias veces carneros españoles que estableció en sus tierras.

(1) Véase nuestro número anterior, pág. 6, columna 1.ª

Los primeros que llegaron murieron; la humedad de los pastos les ocasionaba enfermedades que pronto se hacían mortales. A los últimos se los colocó en un terreno seco, y vivieron. Desde entonces quedó demostrado que el clima inglés, si bien limitaba la propagación de las merinas, no era á lo menos un obstáculo invencible á su introducción. Grandes señores, agricultores célebres se ocuparon activamente en los medios de conaturalizar esta nueva raza; pero los colonos pusieron desde el principio objeciones mas fundamentales que las del clima; las ideas se habian trocado, y se empezaba á presentir la importancia del carnero como animal comestible. Esta nueva tendencia fué prevaleciendo poco á poco; la raza española ha sido abandonada por los mismos que mas la habian ensalzado al principio de su introducción; y, en la actualidad, solo algunos aficionados poseen en Inglaterra merinos ó mestizos de esta raza, mas como objeto de curiosidad que como objeto de especulación. El gran promotor de esta preferencia fué el célebre Bakewell, hombre de genio en su género, á quien no debe menos la riqueza de su país que á sus contemporáneos Arkwright y Watt. Antes de él, los carneros ingleses no iban al matadero hasta la edad de cuatro ó cinco años. Bakewell pensó acertadamente que, si fuera posible hacer que los carneros llegasen á su completo desarrollo antes de esta edad, por ejemplo á los dos años, con esto solo se duplicaria su producto. Con la perseverancia característica de su nación, se dedicó en su quinta de Dishley (condado de Leicester) á la realización de esta idea, lo cual logró al cabo de muchos años de esfuerzos y sacrificios.

Los individuos de la raza así obtenida por Bakewell llevan el nombre de *nuevos Leicesters*, que es el del condado, ó de *Dishley*, que es el de la quinta donde tuvieron origen. Esta raza extraordinaria, sin igual en el mundo por su precocidad, produce animales que pueden cebarse desde que tienen un año, y que, en cualquier caso, han adquirido todo su volumen antes de cumplir dos. A esta cualidad, estimable sobre todas, reúnen aquellos animales una perfección de formas que los hace, en igualdad de volumen, mas pesados y mas abundantes en carne que los de cualquiera otra raza. Así es que dan por término medio cincuenta kilogramos (un quintal) de carne limpia, y no es raro hallar algunos que den mas.

El procedimiento que, para obtener tan

maravilloso resultado, seguía Bakewell, y que hoy es conocido por todos los criadores bajo el nombre de *selection*, consiste en escoger, entre los individuos de una raza, los que presenten en mas alto grado las cualidades que se quieren perpetuar, y servirse de ellos únicamente como reproductores. Después de cierto número de generaciones, siguiendo siempre el mismo método, los caracteres buscados en todos los reproductores, machos y hembras, se han hecho permanentes, y la raza está constituida. Este procedimiento es sumamente sencillo; pero en lo que hay mas que entender es en la elección de las cualidades cuya reproducción es menester procurar para obtener el mejor resultado. Muchos criadores se engañan, y trabajan en un sentido opuesto á su propio designio.

Antes de Bakewell, los labradores de las pingües llanuras de Leicester, con la intención de producir la mayor cantidad de carne posible, buscaban sobre todo carneros altos. Uno de los méritos del ilustre agrónomo de Dishley—Grange, fue comprender que habia medios mas seguros de aumentar la producción de carnes, y que, por una parte, cebar desde muy temprano los carneros, y la redondez de sus formas, por otra, eran mas eficaces para lograr el fin apetecido que el excesivo desarrollo de la armazón huesosa. Los *nuevos Leicesters* no son mayores que los antiguos; pero el criador puede enviar tres al mercado en el mismo tiempo que antes necesitaba para enviar uno, y, si no son mas altos, son mas anchos, mas redondos, mas desarrollados en las partes que suministran mas carne, sin tener mas hueso que el necesario para sostenerla y siendo casi todo su peso de carne limpia.

Alónita quedó Inglaterra al ver definitivamente obtenidos por Bakewell los resultados anunciados. El criador de la nueva raza, que, como buen inglés, atendía mas que á nada á su provecho, sacó muy buen partido de la emulación que suscitó su descubrimiento. Como todos querían tener moruecos de raza *dishley*, imaginó Bakewell alquilar los suyos en vez de venderlos; los primeros que alquiló, que fué en 1760, cuando la raza no habia llegado aun á su perfección, no le produjeron mas que 80 reales por cabeza; pero á medida que fué él haciendo progresos y creciendo la reputación de su rebaño, subieron rápidamente los precios, y, en 1789, una sociedad que, con el objeto de propagar dicha raza, se

formó en Inglaterra, le dió, por el alquiler de sus moruecos durante una temporada de monta, la enorme cantidad de 6000 guineas (600,000 rs.) Se ha calculado que, en los años siguientes, los labradores del centro de Inglaterra gastaron 100,000 libras (9,500,000 rs.) en alquilar moruecos. Bakewell, á pesar de sus esfuerzos para conservar este monopolio, no era el único que alquilaba seis sementales, habiéndose generalizado esta industria por los contornos de su quinta, y formado muchos rebaños á imitación del suyo.

Es incalculable la riqueza que Bakewell ha proporcionado á su país; y, á ser posible computar lo que solo la raza de Dishley ha producido en ochenta años, se obtendrían resultados prodigiosos.

Pero aun hay mas. Bakewell no solo ha creado una raza particular de carneros, que realiza el máximo de precocidad y rendimiento que parece posible obtener, sino que tambien ha indicado con su ejemplo los medios de perfeccionar las razas indígenas colocadas bajo otras condiciones. Los *Dishleys* puros no pueden difundirse con uniformidad por donde quiera: originarios de llanuras bajas, húmedas y fértiles, no se avienen perfectamente sino á terrenos análogos; es una raza artificial, y por consiguiente delicada y algo enfermiza, cuya precocidad determina en sus individuos una vejez prematura, y que, por su misma conformación, es incapaz de esfuerzos; necesita, pues, además de un clima frío y un mantenimiento abundante, un descanso casi absoluto y continuos cuidados, que después á la verdad paga con usura, pero que no siempre es posible prodigarle.

El suelo inglés, como todos, se puede dividir en tres partes; llanos, collados y montañas. El *dishley* es siempre el tipo del carnero de llano, y al mismo tiempo el modelo único y superior al cual en lo posible deben procurar asemejarse todas las razas. Otras dos razas han sido escogidas: una, algo inferior á la de Dishley, pero semejante á ella; tipo de carnero de collados, es el carnero de las dunas meridionales de Sussex ó *south downs*: otro, inferior á su vez al *south down*, aunque tambien asemejándosele, es el tipo del carnero en los países montañosos, y ha tenido su origen en la parte norte del condado de Northumberland, entre Inglaterra y Escocia, en medio de las montañas llamadas *Cheviot*.

Las dunas meridionales de Sussex son una

sucesion de colinas calcáreas, de 2 leguas de ancho, por término medio, y unas 25 de largo, que corren de este á oeste á lo largo de las costas de la Mancha, enfrente de las de Francia. La elegante ciudad de Brighton, célebre por sus baños de mar, que atraen anualmente una gran parte de la buena sociedad inglesa, está situada al pie de estas colinas, que dan por este lado un aspecto particular á Inglaterra. Su suelo, completamente desnudo de árboles, y solo á trechos cubiertos de retama, produce en toda su superficie una yerba fina, corta y tupida, que en todo tiempo ha servido y con muy buenos resultados de alimento al ganado lanar; pero la antigua raza de estos *South-dovns* era pequeña, rústica, y daba poca carne, si bien esta muy estimada, y la lana esquisita para ciertas especies de paños.

En 1780, un propietario de aquel país, llamado John Ellman, emprendió aplicar á la mejora de esta raza los procedimientos que tan felizmente había empleado Bakewell para perfeccionar las razas de lana larga. Una circunstancia particular le permitía intentar este ensayo con alguna esperanza de buen éxito: á lo largo de las colinas de Sussex se extiende una faja de tierras bajas y cultivadas, que podía suministrar y suministra en efecto, un suplemento de pasto artificial á los carneros de las dunas durante el invierno. Lo que á los carneros de montaña mantiene por lo general en un estado miserable no es tanto la exigüidad de los pastos en verano, cuanto la carencia casi completa de alimento en invierno. Esta verdad ha sido demostrada de un modo evidente por los experimentos de Ellman y de sus sucesores sobre el carnero de las dunas.

Este, en cuanto á su régimen de estío se ha unido un buen régimen de invierno, se desarrolló rápidamente, y como, al mismo tiempo, por la eleccion de buenos reproductores, se procuraba darle, en lo posible, la aptitud á cebarse joven y la perfeccion de formas que caracterizaban al *dishley*, ha llegado á ser casi el rival de la creacion de Bakewell. En la actualidad, despues de setenta años de inteligente esmero, los carneros *south-dovns* dan por término medio de 40 á 50 kilogramos de carne limpia; se ceban por lo regular á los dos años, y se venden despues del segundo esquila. Su carne es considerada como superior á la de los *nuevos Leicester*. El peso de su vellon se ha duplicado como el de su cuerpo, y la costumbre, que aun conservan

de pastar durante el estío, las ha mantenido en su temperamento robusto y su primitiva rusticidad.

Se ha calculado que las dunas del condado de Sussex y las llanuras circunvecinas debian mantener en el día un millon de estos carneros perfeccionados. Esta raza no está ceñida á sus antiguos limites, sino que ha salido de ellos; y, ora sustituyendo pura y simplemente en otras partes á las variedades locales, ora mezclándose con ellas y trasformandolas á fuerza de cruzamientos, ha penetrado en todos los sitios, donde la tierra, sin ser bastante rica para mantener á los *dishleys*, reúne sin embargo á buenos pastos de estío suficientes alimentos de invierno. Así domina en todas las comarcas de formacion calcárea; tiende á reemplazar á las antiguas especies de los condados de Berks, de Hant y de Wilts, y en el Norte se halla hasta en los de Cumberland y Westmoreland.

La historia de los carneros *cheviots* no es tan brillante como las de los *dishleys* y los *south-dovns*. Esta raza, sin embargo, no es menos preciosa que las otras, por cuanto permite sacar todo el partido posible de regiones frias é incultas. Salida de las montañas intermedias entre las altas cordilleras situadas al norte de Inglaterra y las tierras cultivadas, ha debido su mejora, lo mismo que la de *South-down*, á un suplemento de pasto artificial durante el invierno, á lo menos en cuanto lo permiten los lugares agrestes donde habita: dicha raza, ha sido ademas, tanto como cualquiera otra, objeto de *selecciones* dirigidas con mucho tino, y sus formas son en la actualidad tan perfectas, cuanto es posible. Los carneros *cheviots* perfeccionados se ceban á los tres años, y dan por término medio de 30 á 40 kilogramos de excelente carne. Tienen la lana espesa y corta, y pasan hasta el invierno en sus montañas, expuestos á la intemperie en todas las estaciones, sin recojerse nunca en redeles.

Estas tres razas tienden actualmente á absorver todas las demas y á invadir toda la Gran Bretaña. Algunas variedades locales existen, sin embargo, y se desarrollan aparte: tales son la de los pantanos de Romney en el condado de Kent, las de las llanuras ó *costvolds* del condado de Gloucester, las razas de Lincoln y de Teeswater de lana larga, las de Dorset y de Hereford de lana corta, etc. Todas estas especies han sido mejoradas por procedimientos análogos á los

que se han seguido con la de Dishley, la de South-down y la de Cheviot.

Cotejemos ahora, aproximadamente á lo menos, los productos anuales que sacan los dos países de este igual número de carneros.

La produccion de la lana debe ascender en Francia á unos 60 millones de kilogramos; la misma produccion calculan en Inglaterra (550,000 *packs* de 340 libras inglesas). Los dos países están, pues, bajo un pie de igualdad con respecto á la produccion de la lana; pero Inglaterra aventaja á Francia en una proporcion enorme bajo el punto de vista de la carne.

Todos los años se matan en las Islas Británicas unos diez millones de carneros, (ocho en Inglaterra sola), que, calculando por cada individuo 36 kilogramos de carne limpia, producen un total de 360 millones de kilogramos.

En Francia se matarán unos 8 millones de carneros, que, á razon de 18 kilogramos de carne limpia por cada uno, esto es, la mitad que los ingleses, suponen 144 millones de kilogramos.

De aquí se deduce que el producto de 35 millones de carneros franceses está representado por las siguientes cifras:

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Lana. . . . .  | 60 millones de kil. |
| Carne. . . . . | 144 id. de id.      |

Y el producto de los 35 millones de carneros ingleses por estas:

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Lana. . . . .  | 60 millones de kil. |
| Carne. . . . . | 360 id. de id.      |

La segunda de estas sumas es doble que la primera.

Este cálculo sin duda no tiene una exactitud matemática, pero se aproxima á la verdad lo bastante para dar una idea de los hechos generales. David Low, en su *Tratado de los animales domésticos*, publicado hace muchos años, calcula en 227 millones el valor de la lana producida anualmente en Inglaterra; pero esta evaluacion es evidentemente exagerada; el comentador francés de David Low valúa al mismo tiempo el producto de la carne en 640 millones de kilogramos, lo cual no es posible, á no ser que se suponga que todos los carneros ingleses son de la raza de Dishley. Por otra parte, Mr. Moreau de Jonnes, en su estadística agrícola, formada sobre documentos oficiales, hace ascender á 6 millones el número de cabezas de ganado lanar destina-

das en Francia al matadero, á 13 kil. el rendimiento en carne término medio por res, y á 80 millones de kil. el producto total.

Fácilmente se concibe cuan enorme será este resultado, que parece tan grande aplicado á las Islas Británicas en general, si se ciñe á la Inglaterra propiamente dicha. Esta region del Reino Unido cuenta dos cabezas de carnero por hectárea, mientras que Francia solo mantiene en la misma proporcion dos tercios de cabeza, por término medio; y ademas, rindiendo el carnero inglés doble producto que el francés, resulta que la renta media de una hacienda inglesa en carneros es, en igual superficie, seis veces mayor que la de una hacienda francesa.

Esta triste desproporcion no existe á la verdad en algunas haciendas de Francia donde la educacion del ganado lanar está tan bien entendida como en Inglaterra, ó tal vez en via de sobrepajarla por el buen cruzamiento de los carneros ingleses y merinos. Basta citar entre otros el magnífico rebaño de Mr. Pluchet en Trappes (Sena y Oise), el de Mr. Malingé en La Charmoise (Loir-y-Cher), y los cruzamientos que se siguen en las cabañas del Estado, sobre todo en Alfort; pero no por eso deja de ser verdad que Francia en general está atrasada en esta parte. A este país iguala en riqueza de ganado lanar Irlanda y sobrepaja Escocia.

A principios de este siglo Inglaterra sacaba de España la mitad de sus lanas importadas; en la actualidad, España no aparece mas que nominalmente en sus estados de importacion. Países que hace cincuenta años no suministraban una libra de lana, cuyo nombre era casi desconocido, figuran hoy en dichos estados por cantidades enormes. Tales son las colonias británicas en Australia, que dan 40 millones de libras de lana; la colonia el Cabo de Buena Esperanza y las posesiones inglesas de la India, que envian de 10 á 12 millones. Estas lanas son de una calidad excelente y cada vez mejor. Los productores tienen de tan remotas tierras á disputar á los cultivadores franceses los moruecos de tambouillet, que pagan muy caros. Reuniendo al producto de sus carneros indígenas á los de sus carneros coloniales, Inglaterra reaza todos los años una riqueza de 2,400 á 2,800 millones de reales que duplica despues por sus manufacturas.

¡Admirable poder de la industria humana cuando quiere y sabe sacar partido de los dones de la Providencia!

(Se continuará.)

### De la enfermedad de la vid.

Sobre esta enfermedad y los medios de que con buen éxito se puede hacer uso para combatirla, hemos visto en una memoria que ha escrito el licenciado en ciencias don Pablo Prolongo y que ha premiado la sociedad económica de Amigos del País de Málaga, algunas indicaciones terapéuticas que nos complacemos en reproducir;

Oigamos (dice el señor Prolongo) á la naturaleza misma: «ahí tienes vides sanas de la misma especie que en otros parajes están enfermas; redúcelas á circunstancias análogas y ellas sanarán.» Verdad es que no podemos moderar los vientos, despejar la atmósfera, variar la temperatura á nuestro antojo, ni mudar de posicion las heredades, pero algo hay posible, y es el cultivo. Al labrador es á quien ha dicho Mr. Guida estas pocas palabras traducidas del idioma de la naturaleza. «la vid está enferma por un exceso de jugos ó sávia acuosa que las circunstancias atmosféricas no le permiten elaborar; procúrese, pues, disminuirla desde su origen y el mal se remediará».

Nadie mejor que los prácticos y entendidos labradores conocen el medio de quitar el vicio ó exceso de nutricion herbácea á las plantas que cultivan, y no necesitan para ello perderse en el laberinto de infladas teorías y de nomenclaturas enfáticas y pomposas; con la práctica y el conocimiento del terreno que benefician les basta, y por lo tanto supérfluo parece decirles mas; pero sin embargo, diré alguna cosa para completar el pensamiento, despues de dirigir una rápida ojeada á los medios propuestos para corregir el mal, con algunas reflexiones acerca de la aplicacion que pueda dárseles en nuestra provincia. El primer medio propuesto fue el agua arrojada á la cepa en grande abundancia y con fuerza, queriendo imitar á la lluvia tempestuosa; pero esto no ha debido dar resultados, porque no llena las mismas condiciones del agua tempestuosa electrizada que mata la parásita al momento, de una baja temperatura que le acompaña, y que el agricultor no puede imitar, que no favorece en aquellos momentos su desarrollo; y en fin, la dificultad, el costo y la inutilidad de esa operacion, han hecho no se tome en cuenta.

El empleo del agua salada tiene mayores dificultades, pues á los mismos inconvenientes se aumenta el daño que la sal produce sobre los puntos del vegetal donde

loca, su precio y el de las vasijas que se requieren para hacer esta solucion, en las alturas que ocupan nuestros viñedos.

El procedimiento empleado al principio por Mr. Tucker de hacer aspersiones de agua de cal y flor de azufre sobre la vid, produciria buenos resultados en los casos en que las demas condiciones favoreciesen; pero aunque bueno, su costo y la disposicion erranea que nuestra manera de cultivo da á la vid, impiden ensayarlo.

El procedimiento de Mr. Gourthier de regar las vides con una regadera de bomba en forma de lluvia muy fina y despolvoreo de la flor de azufre, no tiene otros inconvenientes que la manipulacion, los gastos y las dificultades de conducir aguas á nuestras posesiones de viñas, y además que esto solo regaria las pámpanas y no los racimos protegidos por las hojas en la cepa. Este procedimiento, que se asegura ha producido buenos resultados, está fundado en que la vaporizacion lenta del azufre y del ácido sulfuroso que siempre se le adhiere, se opone á la vegetacion de la criptógama y que la irrigacion produce baja temperatura, y por consiguiente contraría el desarrollo del *oidium*.

Mr. Hardi hijo ha empleado la solucion del hidro-sulfato de cal,—sulfuro de cal—líquido impuro, formado con media libra de flor de azufre y otra de cal viva y tres mitadillas de agua, despues de hervidos por espacio de diez minutos. Con este líquido, diluido en seis veces su volumen de agua, y á favor de una regadera de bomba, salpica todas las partes de la vid en el momento en que va á florecer, despues de despojar la viña y cuando está cuajando el fruto, pudiendo aumentar un poco la cantidad de sulfuro en las primeras aspersiones.

Este es el procedimiento mejor calculado, tanto porque la dilucion del líquido no altera los órganos vegetales, como por la época que ha escogido para ejecutarlo; que es aquella en que el fruto está muy distante de haber llegado á su crecimiento medio: pero, prescindiendo de que esto está ideado para parrales y viñas altas, donde se pueda salpicar las pámpanas y el fruto, y que la talla de nuestras cepas lo impide, juntamente con las dificultades del terreno y de los instrumentos á propósito para verificar el rocío,—me parece mas bien aplicable para las viñas de vino que para las de pasa, á las cuales podria ocasionar manchas blancas por la evaporacion del líquido que, aunque en corta

cantidad, contiene el sulfuro de cal que en contacto con el aire pasa á sulfato de cal—yeso.—La angustia del labrador será mayor si, pasadas las épocas prescriptas, y hechas las operaciones en debido tiempo, se presentara la enfermedad en la vid, en época tan avanzada como el presente año y tuviese que rociar pámpanas y frutos, esponiéndose á mancharlos é inutilizarlos para el mercado. Estas rociadas no hacen otra cosa que establecer atmósferas locales efímeras que no permiten vegetar al *oidium* y da lugar á que la vegetacion de la uva se adelante, en cuyo caso ha ganado en robustez, que le da probabilidades de desechar el mal, á no ser que los vicios de la vegetacion predominen. La graciosa invencion de sacudir con un plumero las viñas, cuyos racimos están atacados de dicha enfermedad, que yo supongo igual á hacerle aire con un abanico, no puede tener otro objeto que desprender el polvo de las hojas; pues en los escobajos y pezon de la uva donde toma mas asiento el mal, no se puede penetrar por lo apretado del racimo.

Esta es una operacion contraria á la que los labradores intentan en la *rebina* cuando quieren dar polvazo para moderar el exceso de traspiracion de las hojas y del fruto, y lograr que este engruese.

El quemar una pequeña parte ó cantidad de azufre en una taza de barro, bajo una campana de lienzo tupido que cubra la cepa, es probable que haya producido buen efecto, haciéndolo con prudencia, puesto que el vapor del azufreno solo es capaz de sofocar la vegetacion del *oidium*, sino tambien la de la planta; ya dejo indicados como deletéreos los vapores del ácido-clorohídrico y del sulfuroso, porque esponen las plantas á que amarillen sus hojas y se caigan. La aplicacion á nuestras cepas ofrece dificultades por la grande estension de los sarmientos, por lo entretenido de la operacion y porque la accion pasajera de estas atmósferas, cuando no daña, no evita un nuevo desarrollo del mal.

El dar humazo á las plantas, está considerado de una influencia perjudicial por las razones espuestas en su lugar correspondiente.

Mil otras sustancias pudieran emplearse, como las soluciones de cloruro de cal, el agua mycófaga y otras salinas mas ó menos deletéreas; pero temo que no produzcan los resultados que se desean.

Por el exámen de los procedimientos mas

generales que se han aconsejado, pueden deducirse los inconvenientes y ventajas que ofrece cada uno, y en su consecuencia examinaré la juiciosa deducion de Mr. Guida, que le indujo á verificar la sangria en el tronco de la vid. Convencido el agricultor italiano de que la enfermedad de las viñas era producida por una acumulacion de savia escedente que molestaba los tejidos, procedió á hacer una hendidura en el tallo estando aun en savia, y obtuvo los resultados que esperaba, recobrando las plantas la belleza y vigor ordinarios. La incision en el tallo la hizo á algunas pulgadas sobre la tierra, y observó que las cepas en que la exudacion habia sido abundante se curaron. Cuanto mayor es el mal,—estando aun en savia la vid—tanto mayor será la exudacion, consecuencia natural de su estado morbosos. Pero cuando en la misma época de savia se le hace la incision á la cepa y exuda poco, el mal continúa por haber ocupado el *oidium* todos los tejidos verdes inutilizándolos por la circulacion.

Este razonado procedimiento convenció á algunos agricultores instruidos y los decidió á ensayarlo. En la hacienda de Teatinos, por disposicion de su dueño D. Eduardo Delius, se hizo sangrar un pie de parra enferma descubriendo el tronco á dos ó tres pulgadas de la superficie de la tierra, se limpió de las viejas epidermis, y con una navaja corva se hizo un corte trasversal de tres pulgadas y otro longitudinal cruzando á aquel, de la profundidad suficiente para interesar todas las capas corticales. La savia principió luego á estravasarse y la parra á mejorar, sin embargo de estar la vegetacion bastante avanzada. La misma operacion repetida en muchas cepas viciosas, ha dado el mismo buen resultado.

Cuando se hace la sangria, la cortadura trasversal debe ser de tres á cuatro líneas de profundidad, porque sino, se molestaria demasiado la cepa; pero debe cuidarse de hornaguear el instrumento para separar los lados y que penetre hasta la madera, pero sin ablacion de sustancia, ni hendidura penetrante, como se hace con el hacha la sangria de los pinos: de este modo los bordes quedan aproximados, la soldadura se verificará con facilidad, y ademas tendrá la ventaja de poder repelirse las veces que se necesita si la planta vuelve á padecer. Esta operacion tiene á su favor el ser poco costosa y fácil de ejecutar y de profundizar mas ó menos, segun la robustez de la planta y la esperiencia del labrador. Pero es preciso conocer

que, cuando no se hace en tiempo oportuno, la sangria no da savia y su resultado será nulo.

Seria conveniente que los agricultores, convencidos con las esplicaciones enunciadas de que los gérmenes existen en la tierra y de que son absorbidos por las raices, pero que no se desenvuelven sino bajo condiciones favorables, ensayasen el mezclar perfectamente cuatro ó mas onzas de flor de azufre en una espuerta de tierra húmeda, para que se adhiera á ella, hasta que no se distingan los puntos amarillos, tirar esta mezcla á puñados en los sitios mas frondosos donde este año se haya padecido notablemente la ceniza; tambien seria de desear se imitase la práctica adoptada por algunos labradores de otros paises, que preparan las semillas que han de sembrar con débiles soluciones de sulfato de cobre para evitar que germinen con ellas las parásicas que forman el tizon y orin de los trigos.

Convendria, pues, mezclasen cuatro onzas de piedra lipis (sulfato de cobre) en polvo con una espuerta de tierra, y la tirasen como sembrando, pero bastante espeso en otro pedazo de viña que haya sufrido tambien el mal, sin dejar por eso de tomar en los demas parages las precauciones oportunas para precaverlo.

Tambien será oportuno, con el objeto de empobrecer el terreno, sembrar plantas de talla baja, como el yero, lenteja, garbanzo, altramuiz y otras que viva bien en sociedad con la viña, y que la cantidad de siembra sea proporcionada para moderar el exceso de humedad del terreno, pero no para arruinar la viña.

La prudencia aconseja tambien que en otros sitios frondosos, donde no se es conveniente sembrar y donde ha habido mucho mal en la viña, despues de la cava se tiren surcos con el arado para hacer sangrias al terreno y conducir fuera las aguas.

Limitar la labor del terreno haciendo la bina mas ó menos fuerte en unos sitios que en otros, y caso que haya indicios de la enfermedad en las pámpanas, cortar algunos sarmientos segun la robustez de la cepa, con el objeto de sangrarla y evitar los costos de otra operacion.

Desarnillar y despampanar las cabezas de las cepas frondosas con el objeto de ventilarlas y proporcionarles la mayor cantidad posible de luz, es muy conducente.

Las parras necesitan mas ventilacion

mas luz que la que han disfrutado en los años anteriores.

Si á pesar de estas precauciones, no se evita que el mal ataque á las viñas, es necesario sangrarlas en tiempo oportuno una ó mas veces, hasta que se produzca el efecto que se desea, cuidando de tapar la herida luego que cese de fluir, para evitar sirva de nido á los insectos y librarla de la influencia de los agentes atmosféricos.

## INDUSTRIA MINERA.

### HISTORIA DE LA MINERÍA EN ESPAÑA.

#### Continuacion (1).

Tal es el desarrollo de la minería entre nosotros. Segun los datos oficiales procurados por las inspecciones de distrito y existentes en el ministerio de Comercio, Instruccion y Obras Públicas, (hoy de Fomento) comprendia en 1849, sobre 6463 minas de todas clases, de las cuales solo rendian productos 785: se empleaban en ellas 25,000 personas y 40,500 bestias de carga y de tiro, y se hallaban establecidas para beneficiar sus diversas menas 577 fábricas, hallándose únicamente en actividad 342 que ocupan 7250 personas y 3651 bestias.

Los metales obtenidos por el beneficio en el mismo año, son los siguientes:

| Metales.                 | Quintales. |
|--------------------------|------------|
| Hierro maleable. . . . . | 341,424    |
| Id. colado. . . . .      | 343,704    |
| Plomo. . . . .           | 618,223    |
| Litárgio. . . . .        | 472        |
| Cobre. . . . .           | 13,485     |
| Estaño. . . . .          | 96         |
| Régulo. . . . .          | 450        |
| Laton. . . . .           | 1,350      |
| Zinc. . . . .            | 5,499      |
| Azogue. . . . .          | 18,474     |
| Azufre. . . . .          | 1,392      |
| Sulfato de sosa. . . . . | 3,775      |
| Caparrosa. . . . .       | 3,665      |
| Alumbre. . . . .         | 402        |

Ademas produjeron nuestras minas 99,403 marcos de plata, y 45 de oro. Los minerales estraidos de los diversos criaderos fueron:

| Minerales.                | Quintales. |
|---------------------------|------------|
| Carbon de piedra. . . . . | 607,959    |

(1) Véase nuestro número anterior (página 10, columna 1.ª).

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Lignito. . . . .                  | 2,355   |
| Caparrosa. . . . .                | 9,000   |
| Mineral de hierro. . . . .        | 890,460 |
| Id. de plomo. . . . .             | 990,000 |
| Id. de plomo argentífero. . . . . | 405,522 |
| Id. de cobre. . . . .             | 333,957 |
| Id. de estaño. . . . .            | 360     |
| Id. de azogue. . . . .            | 519,279 |
| Id. de calamina y blenda. . . . . | 18,984  |
| Mineral de cobalto. . . . .       | 27      |
| Id. de antimonio. . . . .         | 1,000   |
| Id. de alumbre. . . . .           | 18,675  |
| Id. de sulfato de sosa. . . . .   | 52,800  |
| Id. de manganeso. . . . .         | 1,260   |

No pudiendo las muestras de minerales presentadas en la Exposicion, dar cabal idea de la industria que las produjo, ha creído la junta que esta breve reseña de sus diversos ramos deberia encontrar aqui un lugar oportuno. Precisamente porque las explotaciones se han generalizado en todas partes, se persuadieron quizá sus emprendedores que, por comunes y de todos conocidas, no fijarian la atencion del público sus rendimientos. Pocos, en efecto, han sido los mineros que, apreciando á la vez la importancia de la materia y los esfuerzos del arte para darle valor, la considerasen digna de figurar al lado de aquellos objetos industriales, cuyo precio se debe únicamente al ingenio del hombre, y á las dificultades vencidas para obtenerlo. Por eso no han atendido muchos espositores al valor de los primeros elementos de la fabricacion, á la importancia de sus aplicaciones y al precio y salida que estas les aseguran en el comercio, sino á la belleza de los objetos, al delicado trabajo de sus formas, á su rareza y novedad, al vano aparato y brillantez que cautivan la imaginacion y satisfacen las exigencias del capricho y de la moda. Asi es como el valor convencional, mas que positivo, las apariencias, mas que la realidad, alejaron del concurso muchos minerales hoy entre nosotros beneficiados, y de una inmensa influencia en el desarrollo de la industria nacional. El ligero exámen de los presentados ofrecerá las pruebas de esta verdad.

#### MENA DE ORO.

Por mas que los modernos escritores hayan reproducido el testimonio de los antiguos en comprobacion de la abundancia de oro en nuestra Península, ni las investigaciones mineralógicas de la época actual, ni el exámen geológico de los diversos suelos, ni los cálculos de la ciencia, han dado mo-

livo hasta ahora para justificar tal vez su excesiva credulidad. Hay, sin duda, en sus aserciones, mas entusiasmo y exageracion que hechos averiguados, y datos irrecusables. Diga enhorabuena Posidonio que bajo el terreno de España no habita el soberano del infierno, sino el Dios de las riquezas: enumere Sirio los marcos de oro que los pretores romanos recaudaban para el Imperio: llame Marcial auríferos á los asturianos: encarezcan otros poetas del Lacio las arenas doradas del Tajo, y hagan alusion á las del Sil: haya buena fé en los mohedanos, Masden y los demas historiadores que los siguieron en los tiempos modernos, para suponer todavia esos inagotables tesoros en el seno de las montañas y en el curso de los rios. Hoy los mineros, que prefieren los reconocimientos á los textos, y que conceden á las investigaciones geológicas lo que niegan á la autoridad mas acreditada, si han encontrado señales de mineral de oro, si en los terrenos del Vierzo y en las aguas del Sil y del Tajo descubren arenas auríferas celebradas de los antiguos, no ven en ellas los riquísimos tesoros, alimento de mil esperanzas malogradas, y agradable ilusion de los que, con mas celo que fortuna, los buscaron inútilmente en nuestros dias. Hasta ahora aparece escaso el oro de la Península. El de los terminos de Hogar y Corporales de la provincia de Leon, objeto de muy diversos pareceres sobre su importancia y beneficio, se presenta en filones de cuarzo y diseminado en la cuarcita del terreno de transicion.

Por las descomposiciones de esta, se encuentran tambien en los acarrees que cubren las partes mas bajas y hondonadas de las formaciones sublevadas, asi como en las rocas cristalinas y metamórficas. Hay aqui evidentes señales de haber sido algun dia explotado este precioso metal. Descubierto ahora y dando nuevamente ocasion á especulaciones mas ó menos bien dirigidas, aconseja la prudencia que no por el hallazgo inesperado de una pepita considerable, se aventuren los capitales en los grandes trabajos, sin que otros indicios vengán á justificar sus ventajas.

Lo mismo puede decirse de las escasas arenas auríferas del Navia y de los terrenos de Valledor en Asturias. Cualesquiera que hayan sido su importancia y celebridad en tiempos muy remotos, y por mas que sus recuerdos y vestigios de los antiguos laboreos hablen á la imaginacion, y den motivo á li-sonjeras esperanzas, aparecen hoy tan pobres

que con dificultad el producto de su oro bastaría á satisfacer los gastos del beneficio.

No puede dudarse, sin embargo, que en la antigüedad se consideraron como muy importantes las estensas y numerosas minas de oro del occidente de Asturias. Sobre sus grupos y filones se construyeron largas acequias y otras obras gigantescas de explotación, todas en terreno de la época siluriana, ó como se dice vulgarmente, de transición. Las ruinas de estas inmensas construcciones, á pesar de las singulares circunstancias que las caracterizan, y de los granos y pepitas de oro que en ellas se encontraron, conocidas solo de un corto número de personas y únicamente recorridas por los pastores de las montañas que las esconden, no han sido hasta ahora examinadas científicamente, ni tampoco los terrenos que ocupan dieron ocasión á las mas ligeras exploraciones. Por fortuna, los señores Schultz y Paillette, tan acreditados por su amor á las ciencias y sus raros conocimientos, como por la infatigable constancia con que procuran ilustrarla, consideran hoy las antiguas minas del occidente de Asturias como objeto digno de estudio, y sus investigaciones preliminares llegarán sin duda á descubrir su verdadero precio, y el valor que deben concederle la arqueología y la industria minera.

De otra manera llaman hoy la atención los terrenos auríferos en mantos ó placeres de las cercanías de Hueltor Vega, en la provincia de Granada; algunos filones cuarzosos con mezcla de oro, pertenecientes al territorio de Cáceres; los que se encuentran no lejos de Alba de Tórmes formando pequeñas venas que cruzan la estratificación del terreno de transición; el criadero de oro nativo en filones de cuarzo, sito en la dehesa del Castillo, término de Membrio, que ha dado ensayos hasta de ocho onzas por quintal, y los de igual naturaleza recientemente descubiertos en Culera, de la provincia de Gerona. De desear sería que en todos esos puntos, donde no es dudosa la existencia del oro en mas ó menos cantidad, se emprendiesen detenida y científicamente los trabajos necesarios para averiguar de una manera positiva su verdadera importancia, y resolver, al fin, un problema que tanto llama la atención pública; pero nunca aventurarse sin estos previos trabajos á costosas explotaciones de un éxito dudoso.

Entre tanto, la preciosa y singular pepita de oro del peso de 18 y 1/2 adarmes (número 300), presentada en la exposición

por el ingeniero don Ignacio Gomez de Salazar, y extraída de las arenas auríferas depositadas á orillas del Espino, en el término de Boisan, del partido judicial de Astorga, perteneciente á la provincia de Leon, será mas bien un objeto curioso y notable para el naturalista que un dato seguro y una prueba convincente de la existencia de terrenos auríferos bastante ricos para empeñar en su beneficio á las empresas mineras. Considerada como un indicante, que la geología puede apreciar en su justo valor, no debe, sin embargo, mirarse con indiferencia. Es harto notable por su peso y su calidad para que deje de producir indagaciones.

#### MENA DE PLATA.

Por fortuna no se presentan en la Península los minerales de plata y de galena argentífera con la misma escasez que los terrenos auríferos. Abunda, al contrario, de tal manera aquel precioso metal que, por confesión misma de los extranjeros, ninguna otra nación del continente europeo lo produce en tanta cantidad, ni cuenta tampoco con mas ricos veneros para su rendimiento. Solo la posesión de las minas del Potosí y de Méjico pudo dar ocasión á que se abandonase al olvido esta inmensa riqueza, cuyo precio fué igualmente encarecido por los antiguos y modernos y objeto de codicia de los estranos durante muchos siglos. Los descubrimientos de la época actual, y las ventajosas explotaciones que existen en varias provincias, prueban con sus ricos productos que no hay exageración en los asertos de los escritores romanos cuando, admirados de la riqueza de nuestros minerales de plata, y atendido el codicioso afán con que eran explotados, llamaban á España el inagotable tesoro del imperio.

Ya ha manifestado la junta cómo las empresas particulares saben aprovechar los criaderos que mas ó menos abundantes, pero siempre dignos de atención, corresponden á los trabajos en ellos emprendidos. Sin ser explotados segun la riqueza que encierran, reducidos muchos á un laboreo mezquino y objeto otros de simples ensayos y trabajos preparatorios, pueden rendir próximamente en la actualidad 190,000 marcos, cuando los de Rusia, que son los que mas se les aproximan, no escuden de 100,000. Pero como si fuese tan notable circunstancia para tenida en poco, no de todas las fundiciones y minerales han venido ejemplares á la exposición. Solo algunas de las principales empresas mineras, co-

nociendo toda la importancia de sus especulaciones, han querido que de ella formase idea el público al examinar por sí mismo, ya el mineral en bruto, ya sus diversas y ricas fundiciones. Correspondia á las pertenencias mineras de Hiendelaencina dar las primeras este ejemplo, así por su merecido crédito, como por la importancia de las labores que en ellos se han emprendido.

Las minas de *Santa Cecilia*, la *Suerte* y la *Fortuna* concurrieron en efecto con las muestras de su mineral y de su plata fundida, bajo muchos conceptos notable (número 169). Aunque de diferentes compañías, tienen todas un mismo director administrativo, y un solo ingeniero encargado de sus trabajos. Son estos de mucha consideración, corresponden á la bondad de los filones, han avanzado ya á grande profundidad y se adelantan y estienden con inteligencia y economía.

Sus productos ascienden hoy á veinte millones de reales, prometen otros mayores, y se conseguirán sin duda cuando se hayan terminado las obras ahora en curso de ejecución, y muy adelantadas. Consisten, sobre todo, en una galería general de desagüe para las tres minas, de mas de mil varas de longitud, comenzada por ocho puntos á la vez, y que debe cortar el filon á la profundidad de 170 varas. La primera de su especie en España, dirigida con suma inteligencia y correspondiente á la vasta extensión y firmeza de las demas construcciones, así como tambien á la potencia de los criaderos, si prueba por una parte las estensas miras de los empresarios, manifiesta por otra el porvenir de una industria reducida hasta ahora á muy estrecho círculo. En la venta de sus productos se sigue el sistema adoptado en Alemania, que por su orden y regularidad nada deja que desear. Todas estas circunstancias y la bondad misma de las muestras presentadas hacen á las empresas de *Santa Cecilia*, la *Suerte* y la *Fortuna* acreedoras á la mención honorífica.

Su inteligencia en el desarrollo de la industria minera del distrito de Madrid, su misma riqueza, y los grandes intereses que han creado en el corto espacio de seis años, son circunstancias harto notables para que puedan parecer aquí fuera de su lugar algunos datos relativos á su potencia, beneficio y rendimientos. Descubierta en 1844 la mina *Santa Cecilia*, por Don Pedro Esteban Gorriz, de tal manera se encarecieron desde luego sus productos, que, escitado vivamente

el interés de los exploradores, se contaban ya á corta distancia de sus términos mas de 2000 labores, cuyo registro se habia solicitado al trascurrir los primeros meses de 1845. Capas de gneis muy inclinadas forman el terreno que ocupan cubierto ya de conarcitas concordantes con el gneis, ya de capas de pizarra arcillosa, ya, en fin, de areniscas y capas horizontales de calizas. Dos grupos diferentes de filones comprende el gneis: en los que corren de E. á O. se encuentran los de barita, con plata mas ó menos abundante, y una potencia desde 6 hasta 40 pulgadas. El mas rico de las tres pertenencias produce un mineral como ningun otro, limpio y puro. Le constituyen la barita, la plata agria y la nativa con una parte escasa de mineral verde terroso. Para su explotacion, se abrieron sobre el mismo filon de *Santa Cecilia* tres pozos, y otros dos superficiales en la *Suerte* y la *Fortuna*: pero á estas obras se agregaron galerías de doscientas varas en la primera, 51 en la segunda, y 42 en la tercera, revestidas de bóveda de ladrillo, con huecos intermedios de 20 en 20 varas, y malacates para la estraccion del mineral, á no ser en la *Fortuna*, donde se emplean los tornos, á pesar de su mayor profundidad. Las labores se hacen á destajo; pero el mineral que producen no se beneficia aquí, sino en el establecimiento de la *Constante*, situado á poco mas de una legua de estas minas, y propiedad de una compañía inglesa. Preceden los ensayos docimásticos á la venta del mineral reducido á polvo, y, segun la ley de la plata, asi se regula su precio. La mayor riqueza de estas minas se encuentra principalmente en el extremo Levante del criadero, por la plata nativa contenida en las tierras, y el mineral terroso de la *Suerte*. Segun la longitud del filon que cada una disfruta, corresponden  $\frac{1}{6}$  á *Santa Cecilia*,  $\frac{1}{6}$  á la *Suerte*, y  $\frac{1}{6}$  á la *Fortuna*. Todas juntas rastrearon 124,791 quintales de mineral, y vendieron 49,908. El almacenado contiene 167,111 onzas de plata, y el vendido 347,140. Asciede el valor de los minerales almacenados á 1.575,232 reales, y el de los vendidos á 3.644,273; de manera que el total de la plata sacada de las tres minas, importa 5.216,510 reales. La junta calificadora ha tomado estos datos de la escelente memoria sobre las minas de Hiendelaencina, escrita por el ilustrado ingeniero don Luis de la Escosura, y se refieren todos al periodo trascurrido desde 1844 á 1848.

Corresponde á la mina titulada *Nuestra*

*Señora de la Peña de Alcázar*, de la provincia de Soria, la muestra de galena argentífera que señala el número 351. Presentada por la sociedad minera *Buen Deseo*, constituida para el aprovechamiento de este mineral, no puede ser bastantemente bien apreciada por la junta, puesto que ignora las circunstancias del criadero, así como los medios empleados para explotarle, y el estado actual de los trabajos emprendidos con este objeto.

En el mismo caso se encuentra respecto del mineral argentífero que trajo á la esposicion don Manuel Ruiz del Cerro y compañía, procedente del pozo *san José* en la mina de Gargantilla. Considerado aisladamente este ejemplar, parece rico y con las propiedades mas á propósito para un lucrativo beneficio; pero este ha de depender de las circunstancias especiales del criadero, y de su abundancia y estension.

Como si Hiendelaencina se propusiese justificar en el concurso de nuestros productos industriales la reputacion que le han dado sus veneros de plata, todavia ha concurrido con las muestras de este metal obtenida en la mina *Fuerza*, una de las descubiertas y explotadas en sus términos. Son muy ricas, y sumamente limpias, reuniendo otras condiciones que contribuyen á su precio. Para descubrir su criadero, hubo de llevar las escavaciones á una considerable profundidad, y empeñarse en muy costosos trabajos; pero hasta ahora las cantidades del mineral estraido no son de grande importancia. Quizá se obtengan mayores y con menos dispendios en lo sucesivo, y así es preciso esperar de las condiciones naturales del terreno y de los ejemplares que ofrece en una zona de criaderos argentíferos, bastante ricos para empeñar en su beneficio á los explotadores.

En prueba de que no es infundada esta esperanza, recordará la junta el empeño con que actualmente se trabaja para establecer en Gascuña una nueva fábrica, con la denominacion de la *Oportuna*, segun el sistema de Augustin, para beneficiar los minerales de plata sin hacer uso de la amalgamacion, disolviendo el metal por otros medios y precipitándolo por el cobre. Emprendidas ya las construcciones, se continuan con empeño, y sus empresarios se lisonjean de que, al introducir entre nosotros esta manera desconocida de beneficiar la mina de plata, verán sus esfuerzos coronados por el buen éxito.

#### AZOGUE Y CINABRIO.

Nuestras minas de azogue, ni por su abundancia ni por la calidad misma del mineral, encontraron hasta ahora rivales que pudiesen disputarle la preferencia. De muy antiguo conocidas y explotadas, llegaron sus productos á conseguir en todos los mercados del mundo una reputacion que el arte y los mayores esfuerzos en vano pretendieron disminuir siquiera. Aun sin contar los azogues de Asturias últimamente beneficiados, y de cuyas cantidades no tiene la junta datos bastante exactos, la proporcion que guardan los producidos en la Península con los de los pueblos mas abundantes en este precioso mineral, es la que resulta de los datos siguientes:

Quintales.

|                                                       |        |
|-------------------------------------------------------|--------|
| Rinden las minas de Almaden y de Almadenejos. . . . . | 22,000 |
| las de Idria. . . . .                                 | 3,785  |
| las de Batavia. . . . .                               | 651    |
| las de Hungría, Transilvania y Bolonia. . . . .       | 868    |
| las del Perú. . . . .                                 | 108    |

Ignora la junta el verdadero rendimiento de las minas de Ripa, cerca de Pietra Santa, y de las de Valdi-Castello en Toscana: tampoco puede calcular el porvenir de las que ahora se abren cerca de Camporbiano, y en otros puntos del Volterrano; pero por mas que se le conceda grande importancia, ni por la estension de los filones, ni por los trabajos emprendidos, pueden compararse á las de Almaden, y sostener con ellas la competencia que hace imposible el estado en que estas se encuentran, despues de mas de cincuenta años de inmensos y costosos trabajos, siempre dirigidos con todo el acierto que puede esperarse del arte auxiliado eficazmente por el poder del gobierno.

Con mas empeño y fundamento se encarece el azogue nuevamente descubierto en California, hoy objeto del mayor interés para los economistas y los especuladores. Sus muestras son la á verdad muy ricas; pero inmensos tambien los gastos de la explotacion; graves las dificultades que á ella se oponen, ya se consideren los incidentes de terreno, ya la asombrosa carestia de los jornales, ya la despoblacion del pais y la naturaleza misma de los trabajos necesarios para el desarrollo de una estensa poblacion. ¿Y quién pone limites, entre tanto, á la de

Almaden, igualmente auxiliada por la naturaleza y por la ciencia, tan rica y abundante en el día como al ser descubiertos los filones, con todas las obras hechas, sin necesidad de nuevos gastos para continuar sus prodigiosos rendimientos? Antes que otros veneros de la misma potencia puedan producir con iguales ventajas, preciso es que trascurren muchos años de trabajos continuos, y de muy vastas é importantes construcciones que solo pueden terminarse sucesivamente, por mas que sobre los medios de ejecucion y los recursos para emplearlos.

Si en otras naciones se conoce tambien el cinabrio, sus rendimientos son aun muy reducidos, y bajan mucho de los ya indicados. Véase, pues, si nuestra superioridad en este mineral puede ponerse en duda. Y no es inferior el arte con que se aprovecha, á su riqueza y abundancia.

Con dificultad se hallará una explotacion mejor entendida que la de los célebres establecimientos de Almaden y de Almadenejos. Por la grandiosidad y estension de las obras, por el número y sabia combinacion de las galerias, por la profundidad de las labores, por los métodos empleados en el beneficio, pueden considerarse como un modelo, y presentan la prueba mas convincente de nuestros progresos en la minería. Satisfechos, sin duda, los poseedores de esas minas con su adquirida celebridad, tal vez no han creido necesario traer á la esposicion ni una sola muestra de sus productos. Asi, pues, no será por demas emitir aqui algunas ideas que las den á conocer, porque hablar de los azogues de la Península y contentarse solo con encarecer los de Almaden, pareceria una inconveniencia, tanto mas reparable, cuanto no ha de formarse un juicio exacto del verdadero estado de nuestra industria, únicamente por los productos con que ha concurrido á la esposicion.

Desde que los condes de Fucar terminaron la contrata para beneficiar los azogues de Almaden en 1646, confiada su administracion á la Hacienda pública, se aumentaron sus productos de tal manera, que si en los años anteriores al de 1700 rendian 2,560 quintales, pasaron despues de 7000, llegando por último á 20,000 en nuestros días, sin que padeciesen ni los filones, ni las grandes obras emprendidas para su beneficio. Objeto constante de los cuidados del gobierno, conforme se desarrollaba la explo-

sacion de las minas, se aumentaban de una manera notable sus escavaciones en longitud, anchura y profundidad, la cual llega ya á 1098 piés castellanos, ó sean 366 varas. Hoy cuentan las minas nueve pisos, y hay ganadas 24 varas para el décimo. Se han abierto en todos ellos varios pozos y estensas galerias con fortificaciones, provisionales las unas, y permanentes las otras; pero todas, sólidamente construidas, ofrecen igual seguridad, aun en los subterráneos mas profundos. Conciliase con esta firmeza, poco comun en establecimientos de su clase, la indispensable ventilacion, pudiendo realizarse las tareas mineras á la mayor profundidad, como en la superficie de la tierra: tal es la facilidad con que en ella circula y se renueva el aire atmosférico. Nunca se evitarán, sin embargo, los perniciosos efectos de los gases mercuriales inherentes á todos los criaderos donde se explota y beneficia el azogue.

Sobre dos mil personas se emplean diariamente en los diversos ejercicios y trabajos de las minas, asi como las operaciones de beneficio, los talleres y obras exteriores dan ocupacion á dos mil. Hasta tal punto corresponden los resultados á estos medios de accion que basta un corto período para tocarse desde luego el prodigioso aumento de los espacios y tránsitos subterráneos, los cuales desaparecen como otros tantos centros perdidos en las linieblas, y cuya estension y vaguedad tiene algo de misterioso y de sublime que sobrecoge el ánimo. No es cálculo exagerado el que fija en siete ú ocho mil varas cúbicas el mineral escavado anualmente, y en cinco mil y mas varas cúbicas la mamposeria de los arcos, bóvedas y macizos. Año hubo en que para facilitar las escavaciones, fueron construidas 40,000 barrenas, habilitándose cerca de 6000, con un crecido número de raederas, cavaderas, palancas, cuñas y demas instrumentos necesarios para arrancar la roca viva. Aun hoy se consumen anualmente en las entivaciones sobre mil gruesos maderos de encina y de roble, y otros trece ó quince mil de mas reducidas dimensiones.

Para las obras de mampostería se introducen anualmente en las minas mas de 400,000 arrobas de piedra, once ó doce mil de ladrillos sesquilateros, 45,000 fanegas de mortero y 20,000 arrobas de madera destinada á las camadas. El descenso de este cúmulo de materiales á las minas mas pro-

fundas, su repartimiento entre los obreros, la estraccion continua del mineral calculada en un millon de arrobas por año, la concurrencia de los entrantes y salientes con útiles y herramientas y cuanto necesita la poblacion sepultada en las entrañas de la tierra, todo contribuye á producir un movimiento y un tráfigo difíciles de describir en el pozo llamado de *San Teodoro*, único destinado al servicio general de las minas, y en comunicacion con los pisos para facilitar un tránsito continuo por sus dilatados subterráneos. A fin de conservar los enjutos y practicables, las aguas se reunen en vastos recipientes elevándose despues por medio de una gran máquina de vapor. Estos depósitos se hallan en todos los pisos á la menor distancia posible del pozo *San Isidoro*, donde fueron oportunamente colocadas las bombas de desagüe. A pesar de la suma actividad con que se verifican las explotaciones, de la estension que reciben diariamente, del gran número de años que continúan sin interrupcion y de su considerable profundidad, es hoy la misma que al principio la anchura de los criaderos, cuyo término no podrá calcularse fácilmente, cuando se advierte que á la mayor profundidad aparecen con igual riqueza que en la superficie. El de *San Diego* tiene por medio término la potencia de 11 y media varas castellanas, y el de *san Francisco*, la de 7 y tres cuartas, siendo la longitud de uno y otro de 80 varas de un mineral abundante y compacto. Los de *san Nicolás* y *san Pedro* deben considerarse como una continuacion de los anteriores: no menos notables por su riqueza, ofrecen iguales utilidades y se aprovechan con la misma facilidad. Asi es como las minas de Almaden, tanto por su alinada y vasta explotacion como por sus inagotables y poderosos filones, serán todavia largos años la primera y mas lucrativa finca del Estado.

Las minas de cinabrio de Asturias, menos conocidas que las de Almaden pero con mucho porvenir, y justo derecho á la reputacion que se procuran, debian buscar en la esposicion el medio de acreditar sus productos, proporcionándoles la publicidad que necesitan para ser apreciados en su justo valor. La sociedad de la *Concordia* presentó, con el número 34, el azogue y el cinabrio de sus minas de Lena, uno y otro de escelente calidad.

Del establecimiento de Mieres del Camino perteneciente á la empresa del *Porvenir*, se trajeron ejemplares de las mismas sustancias

no menos apreciables y bien elaboradas. El azogue se ha destilado en retortas y en hornos de cámaras, y nada deja que desear. No puede decirse otro tanto de los demás productos conseguidos por esta empresa, porque ni su forma, ni su ley son las exigidas en el comercio para alcanzar una ventajosa salida: en los verdes de schele y sweinfurt, y en el amarillo de cromo, se quisiera, sobre todo, una elaboración mas esmerada. El carbon de piedra aparece bastante piritoso y no de la mejor calidad, si se compara con otros de Asturias. Finalmente, bajo el número 40, se comprenden el cinabrio y un frasco de mercurio de las minas *la Deseada* y *la Paillette*, correspondiente á la sociedad titulada *la Union Asturiana*, y por todas circunstancias comparables á las mejores de su clase. La misma calificación es preciso conceder á los ejemplares *Galena* y *Calamina*, cuyos criaderos pertenecen á esta empresa; pero ignora la junta si se los explota en grande escala y son objeto de una verdadera especulación industrial, ó bien se hacen en ellos simples ensayos para emprenderla. No sería seguramente desventajosa, si á la bondad de los minerales correspondiese su abundancia y la facilidad del laboreo.

## CRONICA.

**SUBSISTENCIAS.-TEMPERATURA.-COSECHAS.** La cosecha en casi toda la Europa Occidental ha sido menos que mediana, y los temores de guerra á que ha dado lugar la cuestión de Oriente, han paralizado algun tanto la estracción de cereales de los puertos del mar Negro y aumentado tambien el precio de la conduccion de los estraidos. Inglaterra, nacion previsora y rica, abre hoy sus almacenes al consumo de Francia y de Bélgica.

De *Londres* avisan haber subido 5 sheelines la cuartera de trigo y 2 el saco de harina.

En *Lieja* la carestia del pan ha causado graves desórdenes. Un gentío considerable se reunió el lunes 29 de agosto por la tarde en la plaza del mercado y se entregó á toda clase de escesos. Las autoridades pudieron con gran trabajo reprimir el tumulto, y por último hubo que emplear la fuerza armada. Cuarenta y cinco personas fueron arrestadas.

En *Gante* aparecieron en la calle impresos sediciosos.

En gran parte de Italia la misma causa ha producido los mismos deplorables efectos.

En *París* el gobierno ha tomado una medida extraordinaria para evitar el disgusto que naturalmente debería producir la subida

del pan. El precio de este se fija por quinzenas con arreglo al que ha tenido el trigo en el mercado. Según la mercurial de 1.º de setiembre, el pan de primera calidad tenia que haber sido tasado á 40 céntimos el kilogramo; mas el gobierno ha dispuesto que siguiera vendiéndose como en el mes de agosto, es decir á 40 céntimos el de primera calidad, y á 32 el de segunda. El gobierno promete indemnizar á los panaderos del quebranto que ahora sufran, tasándoles mas adelante el pan á mayor precio del que resulte del trigo.

En *Santander*, con motivo de los pedidos á que ha dado lugar la carestia, ha habido extraordinaria animacion. En tres dias las harinas de primera han subido una peseta en arroba, y á efecto de los grandes embarques y del corte de aguas del canal de Castilla empiezan á escasear, por cuya razon aun se espera que obtendrán mas alto precio que el que últimamente se ha hecho, que es el de 18 rs. arroba. Las clases bajas han subido en proporcion, y en Castilla, donde ha cundido la alarma, se dificulta la compra de trigos, á precios que pueda traer cuenta la elaboración.

*Barcelona*. A propósito de la gran exportacion de harinas que se nota en los puertos de nuestro litoral, dicen de Cataluña que, en varios puntos del principado, como la Escala, Blanes, Llorel, San Feliú de Guisol y otros, se han presentado algunos franceses, comisionados de las sociedades y casas de comercio de aquel pais, comprando todo el trigo que han podido haber, y pagándolo al precio que se les pidió. Esto naturalmente ha causado en aquel territorio, donde como en casi todas las demás provincias, la cosecha ha sido tan escasa.

*Solsona*. De esta villa escriben que la cosecha de cereales ha sido malísima, y que la sementera, merced á una extraordinaria sequía, hace temer para el año próximo la misma calamidad.

*Mallorca*. Las cosechas de cereales y legumbres han sido escasísimas en toda la isla; la de almendras ha sufrido la misma suerte; y el *oidium tuckery* que tiene invadidas las viñas, amenaza destruir todas las de la comarca, cuya principal riqueza constituyen. De esta plaga son principalmente víctimas los pueblos de Bañalbufar, Puig-puñent y otros productores de los mas esquisitos vinos de Mallorca, singularmente de la rica malvasia conocida con el nombre de alba-flor. Son tan graves las consecuencias de este mal, que no solo las cosechas, sino hasta las parras y las cepas, se pierden para no volver acaso á producir.

En *Villalobos* ha causado pérdidas considerables una tormenta, cuyos efectos describe así un corresponsal de aquella poblacion;

«La campiña ha quedado asolada y sin que nada se pueda utilizar; el trigo, que estaba aun por segar, se ha perdido; y el viñedo, no solo ha quedado sin un racimo, sino que las cepas han padecido en términos de quedar inservibles por algunos años.

Nuestra suerte es ya igual á la de los pueblos de Galicia, á cuyo socorro hemos contribuido antes.»

De *Besalú* (Cataluña) escriben:

«Perdidas casi en totalidad en el llano y en la montaña las cosechas de maíz, patatas, legumbres y vino, necesariamente han de multiplicarse los conflictos que dejó en la provincia el siniestro sufrido con los continuos aguaceros que en junio anegaron las mieses, y todo cuanto fruto estaba pendiente en el campo.

«Todo hace temer un invierno fecundo en calamidades.

*La Serena*. La cosecha (nos dicen de esta villa) ha sido mediana, sin que por eso haya apariencias de que suba el trigo. Este cereal se vende á 20 rs., la cebada á 10, la avena á 6 y los garbanzos de 40 á 41. Las habas es el único artículo que muestra tendencia á la alza, y es probable que, en la siembra, llegue á valer mas que el trigo, en razon á que el fruto se perdió en flor y ha sido por lo tanto muy escaso.

Las frutas de verano tambien valen poco por su insipidez, efecto de la sequía que hace años experimentamos, y muchos árboles perecen por falta de jugos para alimentarse. La aceituna escasa, y el aceite toma precio; de manera que solo de bellota para los cerdos se presenta la cosecha abundante.

*Málaga*. La tormenta y los aguaceros de estos últimos dias han causado grandes daños en las cepas y sobre todo en las pasas, mojando é inutilizando buena parte de las ya tendidas.

*Gandía*. En las inmediaciones de esta poblacion, donde tambien ha llovido, han sido menos dañosas las lluvias, si bien la enfermedad de las viñas contiene sus estragos, segun vemos por una correspondencia de que extractamos lo siguiente:

«Gracias á Dios, hace ya dos dias que, aunque con intervalos, está cayendo en este pais una lluvia benéfica, y si bien la espantosa sequía que hace años se experimenta, y el calor de 28 grados han causado la pérdida de muchos campos de maíz que no tienen ya remedio, se salvarán los tardíos. Siempre es un bien incalculable esta lluvia para la salud y para los pueblos, pues habia muchos de ellos que ni agua para beber tenían, por manera que se veian precisados á ir á mas de dos horas de camino para obtenerla. Los jornaleros no tenían donde ganar un solo jornal, asi es que en muchos años no se ha conocido una emigracion tan considerable de gentes de estos pueblos á los de ambas riberas, en busca de trabajo para poder alimentar á sus familias.

«A causa de la enfermedad de los viñedos, se ha perdido toda la uva de comer, que importa muchos miles de duros, habiéndose igualmente perdido la mayor parte de la cosecha de la pasa, cuyo valor es incalculable, pues aun la uva, que parecia la menos atacada del *oidium*, asi que se la ha pasado por la legia, ha quedado en bastante mal estado; á este gran mal hay que añadir que el tiempo que está haciendo es el peor para su ela-

boracion; pudiéndose asegurar, que si sigue el tiempo lluvioso y húmedo, se perderá toda la que se estaba secando y la que aun pueda quedar en las cepas.»

**Cullera.** Con fecha de 27 del pasado escriben de esta poblacion:

«El aspecto que presentan hoy las cosechas pendientes en todos los campos del termino de esta villa es verdaderamente halagüeño.

«El arroz, tanto plantado como sembrado, ofrece una lozanía que promete compensar con creces los costosos sacrificios del colono: el panizo, beneficiado con los oportunos y periódicos riegos que demanda su mas esmerado cultivo, y de los cuales se vió privado en otros veranos, va desarrollándose maravillosamente: el cacahute de los trópicos, aclimatado con ventaja en estas riberas, estiende sus ramas cargadas de fruto; y hasta los naranjos, que sufrieron tan sensible descalabro, á causa de los vientos abrasadores de 1852, han recobrado su antiguo verdor y presentan en sus multiplicados renuevos una regular cosecha.

Haga el cielo que, siguiendo el tiempo tan benigno como hasta hoy, podamos dar cima á la próxima recoleccion de tan ricos frutos con felicidad.

**Fuente Palmera.** «El pósito de esta villa de la provincia de Córdoba, siendo mediana la cosecha de cereales en el año último, socorrió para la sementera de dicho año á 491 vecinos labradores y pegujaleros necesitados con 948 fanegas de trigo, y 686 para los barbechos y escarda del actual, que hacen el total de 1,634 fanegas, de que es visto haber aumentado el fondo 68 fanegas un celemin, que corresponde por crez pupilar á razon de dos cuartillos por fanega. La cosecha del presente año ha sido escasisima, á causa de los escesivos frios y abundantes lluvias de abril y mayo; pero no obstante, como se va acostumbrando el pueblo á reintegrar religiosamente la data anual, resulta que, en vez de pedir moratorias, se esfuerzan todos en solventar, con la esperanza de volver á ser socorridos; por manera, que á esta fecha han pagado 435 individuos, ascendiendo al recolectado á 1,240 fanegas de trigo, y es de esperarse que no quede una por reintegrar, con mas las que van ingresando por débitos antiguos. Resulta que por efecto de la escasa cosecha, debe ser mayor el número de los necesitados en la próxima sementera, y que el establecimiento puede atender á su socorro por el mayor aumento de su fondo. Sin este recurso, ¿qué fuera de un pueblo agrícola y pobre?»

**Valencia.** Es estraordinaria la abundancia de fruta que en el mercado de esta ciudad, generalmente tan bien surtido, se observa este año. La abundancia, como es natural, acompaña la baratura.

**Tortosa.** (5 de setiembre, despues de quince dias de espesos y calurosos nublados, ayer se empaparon estas comarcas con una abundante, mansa y benéfica lluvia de temporal, que duró casi todo el dia, suficiente para completar la grande cosecha de maiz y

las habichuelas, única sementera que pudo hacerse despues de las desastrosas avenidas. Desde entonces no habia llovido; sin embargo, con el buen aspecto de las aceitunas, de los maices y de las judías, el pais se ha reanimado muchísimo.

**De Carcajente** (Murcia) escriben con fecha de 30 de agosto:

«Ningún incidente atmosférico ha venido á alterar en lo mas mínimo las fundadas esperanzas que se tienen de una gran recoleccion de las principales producciones, pendientes hoy dia en este término. En primer lugar, la del arroz es abundante y de excelente calidad, tanto en este como en los demas pueblos de la ribera allá del Jucar, empezando ya algunas siegas; la del panizo presenta un estado altamente satisfactorio; por lo demas, los campos ofrecen hoy una vejetacion tan lozana y vigorosa, cual pocas veces se ha visto.

Sin embargo de que, en todo el presente verano, no ha caido la mas ligera lluvia, y como si estuviéramos en lo mas riguroso de la estacion, estamos sufriendo unos calores atroces, hasta llegar ayer el termómetro á los 32  $\frac{3}{4}$  grados escala de Reaumur al aire libre; el agua para el riego, que ya empezaba á escasear, no falta, gracias á las últimas avenidas que nos ha regalado el Jucar, y que han venido muy á tiempo.

En **Pontevedra** y en todo el territorio vulgarmente con el nombre de Rias de abajo, y alguno que otro punto de suave temperatura, cuyos frutos en su mayor parte consisten en maiz y legumbres, será buena la cosecha; no así en el resto de Galicia, y muy principalmente en las provincias de Orense y Lugo, cuya principal riqueza consiste en granos y vino. Los valles de Monterrey, Lemus y las llanuras de la Limia, que son el granero de este antiguo reino, han sido este año de poco rendimiento, y sus colonos se verán bien apurados si han de pagar las rentas y sembrar; y por lo que respecta á los terrenos altos y montañosos de estas dos provincias, y que constituyen su mayor parte, preciso es decir que su cosecha de granos es de lo mas escaso que se ha visto, y esto mismo y aun mas se puede aplicar á la cosecha del vino, que es la riqueza principal, y casi única, de los valles que ocupan las márgenes del Sil en una estension de mas de veinte leguas, sin contar otras partes de menos importancia. Agréguese á esto el hallarse en el mismo estado el valle del Vierzo, sus montañas de la Cabrera, y todo el terreno que hasta la Bañeza y Leon se comprende bajo el nombre de tierra de Maragatos, y de cuyos paises suelen entrar en los años comunes sobre cin mil fanegas de granos, en especie, harina y pan cocido. Por colmo de desgracia, las tierras septentrionales de Portugal están escasisimas, y harán subir los precios con sus demandas sobre Zamora, y aun la misma Galicia, singularmente los pueblos que caen entre Duero y Miño. Es verdad que alguna esperanza presenta la patata y la castaña, mas sin contar con que en los terrenos secos y calientes no abundarán mucho, y que en los frescos,

donde mejor se presenta, depende su éxito de que las heladas vengan mas ó menos temprano, es preciso convenir en que esta clase de comestibles no puede considerarse en estas dos provincias, como equivalente del grano, si se atiende á la gran importancia que en ellas tiene la cria de ganados mular y de cerda: porque aquella absorbe una buena parte de centeno y esta casi las dos terceras partes de la castaña y de la patata.

En estos y otros varios puntos de Galicia está sucediendo, respecto á las viñas, lo que en todas partes donde han sido acometidas de esa enfermedad que destruyó en aquellos sitios casi toda la cosecha. Si este es un mal incalculable en cuanto á los intereses, todavia podria resultar con otro mas funesto respecto á la salud. Los mas de los labradores, que no reflexionan en lo que puede suceder el dia de mañana, y ansiando sacar todo el producto posible de sus trabajos, no dudan en mezclar las uvas dañadas con las sanas, resultando de esto, no solo perderse el poco vino bueno que se recoja, sino que será muy perjudicial á quien lo use, por lo que el gobierno debe tomar todas las medidas oportunas para impedir un mal tan grande. Así nos aseguran que acaba de hacerlo el de Portugal, mandando cortar inmediatamente y enterrar todo racimo que estuviese inficionado, y procurando se ejecutase con todo rigor esta determinacion tan indispensable.

**MOVIMIENTO MERCANTIL.** De **Valencia**, dando cuenta del producido por el establecimiento del ferro-carril que de aquella ciudad conduce á Játiva, escriben citando algunos hechos que nuestros lectores verán con interés:

«Antes eran contados en Valencia los propietarios que por sí mismos cultivaban sus tierras; este año son muchísimos los pequeños propietarios que han tomado á su cargo el cultivo del arroz, merced á la facilidad que les proporciona el ferro-carril, de inspeccionar los trabajos durante el dia y regresar á la ciudad por la noche. En la época de la cosecha de la seda era muy frecuente ver que la hoja de morera se vendia en las inmediaciones de Valencia á 6 ó 8 reales al mismo tiempo que se pagaba en Alcira á 30 ó 40, ó viceversa: los precios estaban subordinados á las necesidades locales, y rara vez se apelaba al medio de comprar la hoja fuera, por lo tardío y costoso del transporte: este año ha desaparecido aquella irregularidad: el ferro-carril ha sido el nivelador de los precios, y trasportando en todos los trenes de unos pueblos á otros el sobrante de sus cosechas, ha conservado el equilibrio. El capullo de la seda se ha trasportado por el ferro-carril con 45 por 100 de rebaja de los precios del acarreo. La madera que antes se traía á Valencia por el rio Turia con gran dificultad por su escaso caudal, se trasporta ahora á Alcira por el rio Jucar, y desde allí á Valencia por el ferro-carril, resultando de este cambio una economía de 80 á 100 reales por carga.

Los precios corrientes en esta plaza son tramas 61; entredobles 62 á 63; hilanderos 64 á 66.

En *Murcia* los precios de sedas de color son los siguientes: negro fino, 75; varios colores, 95; ala de cuervo, negro, azul y turquí, 92; laca, carmin y rosa, 104; grana, 110.

Se teme que los cargamentos de consideracion llegados á Marsella de los puertos de Levante, produzcan una baja en los precios de este artículo.

Por ahora, sin embargo, no hay apariencias de ello: En 44,000 arrobas se valúa la seda en capullo adquirida con destino al extranjero por solas dos casas de comercio de aquella ciudad. Esta animacion en el mercado de las sedas se ha dejado sentir en todos los distritos productores y ha sostenido precios muy regulares, á pesar de la abundantísima cosecha recogida.

**INDUSTRIA MINERA. Cartagena.** De la decadencia de aquella industria se lamenta un periódico de esta ciudad. «Los que tienen (dice) sus establecimientos en la nueva poblacion de las Ferrerías, se quejan de la falta de consumidores, pues á consecuencia del excesivo precio de los carbones y de la baja de los plomos, se han paralizado los trabajos de la minería y se han disminuido considerablemente los habitantes de aquella parte de la sierra, en la cual se empezaba á formar un núcleo de poblacion bastante considerable, hasta el punto de sostener dos diligencias diarias con Cartagena.

**Minas de hierro y de hulla de Spiel y Belmez.** Se habla de una sociedad que, con un capital considerable, tratan de formar un os especuladores extranjeros para la explotación de aquellas minas, y de una fundicion. Su objeto es la fusion de varios establecimientos, en manos y bajo la administracion de una compañía, que al efecto se propone reunir, por medio de accionistas, sesenta millones de reales. Veremos qué parte de estos sesenta millones se reservan los fundadores. Del negocio de que se trata, tenemos ya algunos datos, y nos ocuparemos detenidamente y daremos cuenta á nuestros lectores, si es que llega á realizarse. Por ahora nos limitamos á decir que no ha sido ni está aun suficientemente estudiado, y que aunque propuesto ya á algunos capitalistas de París, presenta todavia indicaciones demasiado vagas para poder ser acogido como un negocio formal.

**CANALIZACION DE GUADALMEDINA.** «Por el ministerio de Fomento (dice un periódico de Málaga) se ha expedido, segun parece, una real orden aprobando el proyecto adicional de obras de Guadalmedina para reparar los daños causados en las ya ejecutadas, y prevenir otros nuevos que puedan ocasionarse por las avenidas. Dicese que se aprueba este proyecto en atencion á que la empresa se ha ofrecido á ejecutar estas nuevas obras sin retribucion, no obstante de

que el costo de ellas será de unos quinientos mil reales, segun informe del señor ingeniero jefe del distrito. Concédese tambien á la empresa dos años mas de término para la conclusion de las obras; y se la recomiendan el uso de los enfaguinados como fundamento. Finalmente, el ayuntamiento deberá facilitar los terrenos por donde ha de pasar la madre vieja que corre lateral á la obra de la canalizacion.

**COLONIZACION.** De un periódico de esta corte, copiamos las siguientes observaciones que creemos muy en su lugar y con las cuales estamos por nuestra parte completamente de acuerdo:

«Entre las muchas mejoras que diariamente discurre el espíritu investigador de la época actual, pocas prometen ser fecundas para la prosperidad pública como la de colonizar los numerosos desiertos y despoblados, que desgraciadamente hay en el territorio español, al lado de provincias que tienen un exceso de poblacion condenada á los horrores del hambre y al castigo innmerecido de la espatriacion.

«En vano se esperarán estas mejoras de las comunicaciones rápidas y baratas, si no se remueven al mismo tiempo los obstáculos que se oponen al desarrollo y aumento de la poblacion. Los mismos caminos de hierro, que son hoy día la esperanza económica del porvenir del país, cruzarán vacíos por las llanuras de la Mancha y Andalucía, como cruzan ya hace muchos años las carreteras generales sin servir mas que para la prosperidad de los puntos extremos y de algunas ciudades intermedias.

«A la absorcion de la manía centralizadora debe oponerse el principio distributivo, haciéndose algo en favor de nuestras poblaciones rurales, casi siempre olvidadas en todas las reformas económicas.

«Mil veces hemos clamado por las mejoras que hay derecho á esperar de todo gobierno que piensa abrir las fuentes de la riqueza pública y hoy volvemos á llamar la atencion sobre el proyecto referido, uniendo nuestros votos á las sólidas razones que en una bien sentida esposicion han espuesto muchos diputados de todos los matices políticos, solicitando su pronto y favorable despacho.

«El gobierno cuenta con numerosos medios dentro de la esfera administrativa para hacer el bien con honra y sin compromisos. El estudio de los terrenos solicitados por las empresas, el estímulo de las recompensas y la esperanza de garantías sólidas y verdaderas á los colonizadores, podrian servir de base para los trabajos ulteriores. La fé que tenemos en esta importante mejora, sobre la cual hemos llamado varias veces la atencion del gobierno y del público, nos hace esperar que la actividad hallará recursos donde no sospechaba encontrarlos la pereza.»

**ESPOSICION DE GANADOS.** En la recientemente celebrada en Ciudad-Real con arreglo al programa que en 26 de abril último publicó la junta de aquella provincia,

han sido adjudicados los premios por ella ofrecidos de la manera siguiente:

El primero (de 320 rs.) concedido al mejor caballo padre, al de don José Escobar y Vieje, vecino de Almagro, y el accésit á uno del señor conde de Montes claros.

El segundo, (de 300 rs.) destinado para la mejor yegua de cria, lo obtuvo una famosa del señor conde de Montes claros, en competencia con otra de don Blas Rodríguez Mote, vecino de la aldea del Rey, entre siete que se presentaron.

El tercero (de 280 rs.) para el mejor potro, fué adjudicado á uno de la propiedad del señor don José Maldonado y Rosales de esta vecindad.

El cuarto (de 240 rs.) para el mejor garanon, le fué igualmente adjudicado á uno de la propiedad del espresado señor Maldonado.

El quinto (de 160 rs.) para el mejor morueco, fué adjudicado á uno hermosísimo de la pertenencia de los señores don Agustín y don Valentín Alcazar de esta vecindad.

Y el sexto (tambien de 160 rs.) para el mejor macho cabrio, lo fué á los cuatro que presentó el señor Maldonado.

#### FERRO-CARRIL DE CORDOBA A SEVILLA.

De París nos escriben. «Parece que el público no acude llamamiento al de la sociedad concesionaria de dicho ferro-carril. Los suscritores de acciones escasean, y los capitalistas de primer orden rehúyen entrar en esta empresa. Esto es efecto no solo de la situacion actual del mercado en Francia, sino acaso tambien de las combinaciones que han servido de base á la constitucion de la compañía. Los concesionarios, bien que á las acciones se haya asignado un valor de 500 frs., anuncian que solo entienden pedir á los accionistas 300, debiéndose completar lo demas por medio de un empréstito; y á esta medida dudan muchos aqui que adhiera el gobierno español. El público, por otra parte, se recela de esas *contratas á destajo*, hechas de *antemano* para la construccion de los ferro-carri-les. Hay casos en que tales contratas ofrecen una ventaja real y positiva, como lo es la de poner á las compañías al abrigo de toda eventualidad procedente de error de cálculo, y garantirla de los inconvenientes de evaluaciones inexactas; mas, siendo así, solo pueden inspirar confianza cuando á hacerlas proceden las juntas de administracion organizadas en debida forma, despues de definitivamente constituidas las compañías, y de hechos por ingenieros nombrados por aquellas mismas juntas los estados preliminares. Llevar á efecto desde luego, y sin esos estudios, formal y concienzudamente hechos, semejantes contratas es autorizar al público á creer que en ellas va envuelto, en detrimento de los accionistas, un beneficio para los fundadores que puede ser de mucha consideracion. La contrata de 26 millones de francos para las obras del citado ferro-carril es una de las que, en interés de los

accionistas y de la empresa misma, merecen ser examinadas con escrupuloso detenimiento por el gobierno y por la prensa.»

Hasta aquí nuestro corresponsal. Por el que á nosotros toca, nada nos queda que añadir sino que, en la parte que nos concierne, cumpliremos debidamente la obligación que con el público hemos contraído de tenerle al corriente de cuanto en negocios de esta especie, ocurra ó lleguen á nuestra noticia

## VARIETADES.

### INNOVACION UTIL EN LOS FERRO-CARRILES.

La empresa de los de Bélgica, colocó en todas las locomotoras que el día 27 del mes próximo pasado condujeron el tren real, un aparato sumamente ingenioso, por medio del cual el maquinista y el fogonero van vigilando el convoy que dirigen. Consiste este aparato en un espejo que va en la locomotora fijo por ambos lados, moviéndose de manera que todo el convoy se refleja en él. Este descubrimiento es un preservativo contra los funestos accidentes que con frecuencia suelen acaecer en las vías férreas, pues el maquinista puede detener el convoy tan pronto como perciba la mas mínima irregularidad en la marcha del tren. Tan útil idea se debe á Mr. Bray, jefe del convoy real.

**POBLACION DEL GLOBO.** Del Almanaque americano recientemente publicado en Boston, sacamos los siguientes detalles estadísticos respecto al minero y la distribución de lo habitantes del globo.

En la América del Norte, posee Dinamarca una superficie de 380 millas inglesas cuadradas, 17,000 habitantes (Groenlandia); Francia 148 millas y 2000 habitantes; Rusia 394 millas y 66,000 habitantes. El Canadá, con la Nueva Bretaña, la Nueva Escocia y demas posesiones 2,225,000 millas cuadradas con 2,472,195 habitantes, los Estados Unidos 3,226,000 millas con 23,283,340 habitantes. Se calcula que las islas y tierras firmes de la América Central, á escepcion de las Indias Occidentales tienen 2,157,000 millas cuadradas con 9,350,000 habitantes, las Indias Occidentales 90,183 millas cuadradas y 5,603,700 habitantes. La América del Sur ocupa 6,500,000 millas y encierra una población de 18,273,491 almas.

La población del globo, según dicho Almanaque, se computa en 834,048,000 almas, de las cuales 101,000,000 tiene Africa, 52,359,700 América, 420,600,000 Asia con todas sus islas, 1,368,000 la Australia, 500,000 la Polinesia y 263,220,300 Europa.

**MARINA DE VAPOR DE LOS ESTADOS UNIDOS.** Los primeros buques movidos por vapor en Nueva-York fueron los construidos en 1807 por Fulton y Stevens. En 1835 contaba ya aquella república 393 de aquellos buques. Hoy, según aparece de datos presentados por el inspector de este ramo Mr. Guzhrie, su número se eleva á 1205, que miden 441,547 toneladas. De dichos buques

856 son de alta y 349 de baja presión.

Los puertos donde mayor número de vapores hay son los de oeste, y entre ellos figuran en primera línea los de San Luis y Cincinnati. Estos buques, sin embargo, son inferiores en tonelaje á los de los puertos del este. Así, por ejemplo, vemos que los 92 que cuenta Nueva York miden 64,447 toneladas, en tanto que los 126 que tiene San Luis no miden arriba de 30,948.

## CORRESPONDENCIA.

PARIS 9 DE SETIEMBRE DE 1853.

Señor director del *Fomento*.—Madrid.

«Muy señor mio: suscriptor de este periódico desde que vi su prospecto, aprecio el objeto de su publicación, y creo que, siguiendo con firmeza y perseverancia el plan que se ha trazado, prestará verdaderos servicios á los capitalistas franceses.

De algun tiempo á esta parte, se ha tratado de poner en moda en esta plaza los negocios de ese país, el cual se nos ha presentado como un ancho campo de explotación, donde abundan las riquezas, y que para fertilizarlas aguarda manos hábiles y capitales. Las manos hábiles se presentan á centenares; los capitales es, pues, lo único que se nos pide.

«Entre los negocios que se nos proponen, algunos, no lo dudamos, podrá haber muy ventajosos, pero en cambio hay otros, cuyos resultados nos parecen problemáticos, y á V. creemos que compete auxiliarnos en las apreciaciones que de alguno de ellos nos proponemos hacer.

«Para no citar mas que un ejemplo, séame permitido rogar á V. haga conocer á los lectores del *Fomento* su opinion sobre una empresa, de que habla V. en su número de 31 de agosto, formada con el nombre de *Minas y fundición de Almaden*. El título suena bien y recuerda las minas de mercurio, de cuya riqueza proverbial hemos oído hablar mil veces. No obstante, debajo del encabezamiento del anuncio, vemos un título secundario que indica que solo se trata de minas de plata y plomo.

«La sociedad de las minas de Almaden se ha presentado en París bajo el patronato de una junta de vigilancia en que figuran nombres respetables. De la compañía han sido nombrados banqueros los Sres. Bechet de Thomas y compañía; pero fácil es ver que la presentación al público (*la mise en scene*, dice la carta original) ha sido dispuesta en las oficinas de otra casa de banca de origen mucho mas reciente, y que se encarga especialmente del bautizo de empresas industriales.

«Cuando se emitieron las acciones de la que nos ocupa, sea que las circunstancias fuesen ya poco favorables, sea que los agentes encargados de la emisión no llegasen á tiempo, sea que al

público faltase confianza en la cosa ó en las personas, el hecho es que las acciones no se mantuvieron en alza arriba de dos dias, y que los elegidos de entre los suscritores se mostraron muy poco solícitos cuando se los llamó á aprontar el primer dividendo. De ellos son muchas los que todavía no lo han satisfecho, y muchos son por lo tanto las acciones que están por colocar. Durante algunas semanas no se habló de este negocio en la plaza, y algunos de los que habian tomado títulos, los vendieron con 30 por 100 de pérdida sobre la cantidad desembolsada. Poco á poco, sin embargo, se ha vuelto á elevar á la par el curso de dichas acciones, y hoy no falta quien, á nombre de los promotores del negocio, diga confidencialmente á sus amigos que es llegado el momento de comprar papel de esta empresa, pues antes de mucho debe triplicarse su valor nominal.

«Esta esperanza tal vez sea fundada; pero aquel aviso oficioso tiene visos de una nueva tentativa para colocar en la bolsa las acciones que no pagaron los que al principio las suscribieron.

«Para fijarnos sobre el particular, desearíamos obtener de la bondad de V. noticias exactas sobre el valor real de las minas de Almaden. No creemos que el ánimo de la sociedad sea simplemente emprender, como sin fruto lo han intentado otros ya, nuevos trabajos sobre uno ó varios de esos filones metalíferos que en España se encuentran en muchas partes, y que, explotados por los antiguos, se hallan hoy abandonados por falta de medios suficientes para desaguar. Mas bien nos inclinamos á creer que se trata de algun establecimiento formado ya, provisto de las máquinas y aparatos necesarios y con filones que, en via de explotación, dan ó prometen para en breve rendimientos periódicos.

«Sírvasse V. tomarse la molestia de contestar con la posible brevedad á estas líneas de uno de sus primeros y constantes suscritores.»

A esta carta contestaremos por medio de nuestro periódico lo mas pronto, lo mas terminante y lo mas entensamente que nos sea posible.

Por ahora debemos limitarnos á decir á nuestro apreciable suscriptor y á todos los lectores de nuestro periódico, que sobre este y sobre casi todos los negocios de su especie, entablados ó que se traten de entablar en España, tenemos pedidos los datos necesarios para apreciarlos y hacerlos conocer.

MADRID.

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

1853.