

TECNOLÓGICO NACIONAL.

DE AGRICULTURA, ARTES INDUSTRIALES, CIENCIAS, COMERCIO Y LITERATURA.

POR DON GERÓNIMO FERRER Y VALLS.

Este periódico sale los martes y viernes. Se suscribe en Madrid en las librerías de la viuda de Cruz y de Bojn. En las provincias. En Alicante, don Juan José Carratalá; Almería, redacción del Boletín Oficial; Albacete, don Mariano González Aparicio; Avila, don Narciso Adranero; Alcor, Cabrera y Compañía; Barcelona, viuda de Biusi; Badajoz, Carrino; Burgos, Villanueva; Bilbao, García; Barbastro, Lafis; Cádiz, Hortel y Compañía; Córdoba, Bera; Cartagena, Benedicto; Cuenca, Feijoo; Cáceres, Administración de Loterías; Coruña, Calvete; Ferrol, Tejeda; Gerona, Olliva; Granada, Sanz; Guadalajara, Boigorry; Gibraltar, R. L. Hepper, del comercio; Huesca, Castanera; Jerez de la Frontera, Bueno; Jaén, Cerecedo; Lérida, Corominas; León, Fernández; Logroño, don Antonio Salas, del comercio; Lugo, Pujol; Murcia, Benedicto; Málaga, viuda de Aguilar; Mahón, don Pablo Beltrán; Manresa, Trullas; Oviedo, Longoria; Orense, Herasén; Ossa, Montero; Pamplona, Longa; Neus, viuda de Angelon; Salamanca, Reyes; Santander, Arcadio Martínez; Santiago, Rey Romero; Sevilla, Hidalgo y Compañía; Soria, Rinja; Tarragona, Verique; Tortosa, Puigrubí; Talavera, don Isidro Martínez; Toledo, viuda de Hernandez y sobrino; Tñoria, Barrio; Valladolid, Pastor; Valencia, don Juan Bautista Gimeno; Vich, Valls y Obrador; Zaragoza, Yague.

UTILIDAD DE LOS PERIÓDICOS.

de ciencias y artes industriales.

Los periódicos en general son los órganos de la opinion pública y los medios mas fáciles y menos costosos de que pueden valerse los gobiernos para mantener las relaciones íntimas entre los pueblos y los troncos, entre los que mandan y los que obedecen, que son el alma y la vida de los pueblos civilizados. Los que se ocupan en política, semejantes á unos conductores eléctricos, transmiten con la celeridad del rayo las ideas, las opiniones, las noticias de unos puntos á otros, de regiones distintas, de pueblos distantes, de gentes desconocidas. ¿Qué gobierno ilustrado podrá existir sin estas tropas auxiliares? ¿Quién guiará la opinion de los pueblos? ¿Quién rectificará los extravíos de la falsa política? ¿Quién reducirá á los hombres á la obediencia de las leyes por convencimiento y por razón? Nadie sino los papeles públicos: este es su destino, esta su misión; y esta verdad incontestable en política, lo es igualmente en moral y en las ciencias y literatura. Los periódicos científicos y de artes industriales tienen el mismo privilegio y la misma influencia en la propagación de las luces que los políticos en la creación y rectificación de la opinion pública. Hay sin embargo una diferencia ventajosa en favor de los de artes y ciencias, que consiste en su mayor estabilidad. Un periódico literario puede sobrevivir á una catástrofe política; y aunque es cierto que las vicisitudes de los gobiernos llevan consigo el trastorno y la paralización de las ciencias y de las artes, y por consiguiente el entorpecimiento de la circulación de estos jugos vitales; que así podemos llamar á los periódicos científicos; sin embargo, no tardan estos en volver á tomar su curso interrumpido, si han caminado religiosamente por la senda de la ilustración y de los conocimientos, sin ocuparse en partidos ni en colores diplomáticos. La libre circulación de las luces supone un gobierno bien constituido, ilustrado, paternal y protector: á su sombra marcha el sabio derramando los conocimientos, abre los senos de la naturaleza, invita, exorta, convence á los pueblos para que vengán á beber de las

ricas fuentes de esta madre comun, y con un dedo firme y amestrado por la experiencia, señala el camino de la prosperidad y de la fortuna. Allí donde su mano laboriosa no puede alcanzar á dirigir materialmente los trabajos del labrador y del artesano, sus escritos, sus grabados, sus modelos corren por todas partes, abren los ojos del ignorante, inapiran confianza al tímido y alientan el valor del hombre de genio y de empresa, para adoptar las mejoras, practicar los ensayos y superar las dificultades que la agricultura y las artes necesitan para llegar á su perfección. ¿Quién puede calcular las ventajas de un periódico literario? Desde luego se presenta á su vista un campo inmenso de materiales que pueden entrar en su composición y de que puede disponer á su arbitrio, sin temor de que una prevención indiscreta, una censura rigida ó un diabólico espíritu de partido vengán á turbar su paz y su libertad. Libre como el aire en la elección del objeto sobre que quiera dirigir su influencia, sus impulsos llevarán siempre el sello de la utilidad pública; y ya sea que su marcha se prolongue sobre el campo sin límites de las teorías, ó ya que se concrete al terreno sencillo de la práctica, si sus trabajos se han hecho á la luz de la verdad y de la experiencia, el mérito y el triunfo no podrán ser dudosos, y el hombre que se haya consagrado por este medio á la ilustración y al bien de sus conciudadanos, aunque pasiones y discordias los tengan divididos, él recibirá de uno y otro partido el premio de sus tareas y la gloria de haber hecho el bien por el bien mismo.

Todas las ventajas que acabamos de numerar, se hacen mas palpables cuando los periódicos literarios se dirigen exclusivamente á proporcionar á las masas del pueblo medios de sacar partido de la posición en que se encuentra, trillándoles el camino que les conduzca á la prosperidad respectiva individual.

Un periódico de esta naturaleza puede ramificarse de tal manera que sus frutos se pongan al alcance de todas las clases de la sociedad y que cada individuo coja el que mas le convenga, consultadas sus fuerzas y sus disposiciones físicas y morales. Un lenguaje sencillo y natural cuando tenga que hablar á los pobres agricultores y á las gentes que habitan los campos: una dicción pura y correcta cuando deba dirigir la palabra á los artesanos industriales, y artistas

que viven en las grandes poblaciones: frases escogidas, raciocinios exactos y estilo noble cuando haya de convertirse hacia los hombres ilustrados para darles cuenta de un descubrimiento útil, de una novedad ventajosa y de una aplicación saludable, ó bien para excitarlos á que extiendan una mano benéfica y generosa sobre las clases pobres, socorriendo al laborioso desgraciado y prestando auxilio al ingenioso desvalido, tal debe ser su marcha. El periódico literario que se presente al público adornado de estos hermosos aravios, no podrá menos de interesar á toda clase de lectores, atraerse la aceptación de los hombres sensatos y penetrar del mismo modo por los ricos palacios de los poderosos que por las humildes chozas de los proletarios.

Con todo, una dificultad bastante comun en las producciones literarias podria entorpecer su circulación, y esta seria el que su adquisicion no estubiese al alcance de todas las fortunas. Nos quejamos de que los pobres no leen, que los papeles públicos no llegan á las aldeas, que las gentes del campo carecen de los medios de instruirse. Pero ¿cual es la causa? Nadie podrá desconocerla. Los libros y papeles públicos parece que no se escriben sino para los ricos. Los autores trabajan para comer, los impresores para enriquecerse, el monopolio tipográfico ha encadenado, ha subyugado tiránicamente las producciones del entendimiento y ha limitado su circulación á un corto número de personas de conveniencias que compran libros por lujo y se abandonan á los periódicos por moda ó por vanidad. ¿Donde están los literatos generosos que consagren una parte del tiempo á escribir para el pobre? ¿Donde están los impresores que contentándose con una moderada ganancia impriman para el pobre? ¿Donde están los hombres filantrópicos que reunidos en nombre de la humanidad se desprendan de una parte de su fortuna en favor de la instruccion del pobre? Nosotros no vemos nada en beneficio de estos seres á quienes la pobreza ha condenado á vivir en las tinieblas de la ignorancia, y sin embargo el pobre no teniendo otros medios de instruirse que los que tiene el rico, su ignorancia durará tanto como su pobreza. ¿Que remedio pues? No hay otro en el estado actual de nuestra nación que los periódicos literarios; que á las ventajas de una instruccion sólida, franca y popular, reñan la modicidad de un precio que no exceda las facultades del pobre. Tal es el que empiezan á publicar los redactores del Tecnológico Nacional; imitacion del que publica la sociedad politecnica de París, ofreciendo al pueblo español el fruto de sus tareas con una generosidad absoluta para contribuir á difundir los conocimientos útiles entre las masas populares, dando el ejemplo á los talentos españoles de filantropía y de patriotismo, así como desean convencerles de la utilidad y las ventajas de los periódicos de ciencias y artes industriales. — S. L. R.

INDUSTRIA AGRÍCOLA

LAS ABEJAS.

ARTÍCULO SEGUNDO.

La abeja hembra pocos dias despues de haber

llegado al estado de insecto perfecto, sale fuera de la colmena y allí es fecundada por un macho. Esta sola fecundacion basta para ponerla en estado de desovar los años y quizá toda su vida. Todos los huevos que pone por espacio de seis meses no producen mas que abejas obreras, y uno solo, que suele ser el mes de junio, dedica á la reproduccion de los zánganos. Cuando las celdillas estan ya concluidas, la hembra va de una en otra depositando un huevo en cada una: al cabo de dos ó tres dias el germen revive y aparece la larva, que es un gusano pequeñito blanco, de una linea de longitud. Las abejas neutras le llevan á la misma celdilla la comida, que consiste en una pasta blanca, lechosa y azucarada. A los cinco ó seis dias la larva hila un capulito, se encierra en el, y allí verifica su transformacion en ninfa: luego que sus compañeras observan el capullo terminado, toman una pequeña cantidad de cera y tapan la boca de la celdilla, dejando así á la ninfa en seguridad contra cualquier movimiento de la colmena que pudiera inquietarla en el peligroso tránsito de gusano á abeja. La metamorfosis se verifica en ocho dias, al cabo de los cuales la joven abeja rompió la tapadera de su prision y se muestra sobre el panal en el estado de insecto perfecto: al instante las compañeras se apresuran á limpiarla, enjuagarla, y procurarla el alimento mas sustancioso, que si es necesario se lo dan en su misma boca, como hace un pájaro con sus polluelos. Dentro de pocos dias esta joven abeja y todas sus coetáneas se hallan en estado de seguir en los trabajos á sus nodrizas y compañeras. De esta manera y por estas generaciones sucesivas, que la hembra continua practicando, en dos meses el número de individuos de nueva creacion pasa de diez mil.

Las larvas ó gusanos que han de convertirse en machos, reciben el mismo tratamiento y los mismos cuidados de parte de las obreras, pero tardan mas tiempo en llegar al estado de perfeccion. Desde el momento en que ellos se encuentran con bastante fuerza para volar, salen por la mañana de la colmena, buscan sobre las flores el alimento necesario para si mismos, y no vuelven á entrar hasta el anochecer, y alguna vez en las horas del mayor calor, pero ni traen consigo materiales de construccion, ni viveres para la sociedad, ni hacen otra cosa dentro de la colmena que batirse continuamente, incomodar á las abejas trabajadoras ó pasar el tiempo en una infame ociosidad. Sus laboriosas compañeras toleran esta holgazaneria con una generosa paciencia, mientras dura el verano; en cuya estacion la naturaleza prodiga sus bienes y suministra en sus flores y frutos alimento abundante á todos los de su familia; pero luego que llega el otoño y con él la caída de las flores, las mañanas frias y la penuria general, empiezan á mirar con impaciencia é indignacion á esta caterva de zánganos, que por una parte son inútiles, pues que la hembra está ya fecundada, y por otra son perjudiciales, pues que no hacen mas que comerse lo que ellas han recolectado con

tantos afanes: ha llegado, pues, la última hora de estos entes malos, y la sentencia de muerte se pronuncia sin piedad. Las abejas obreras dividen sus fuerzas: una parte de ellas se apodera de las puertas; allí perece á aguijonazos el zángano que se atreve á pasar los umbrales; si algunos de estos se reúnen para forzar la entrada, un peloton de *neutras* cae sobre ellos y los destruye. Las otras fuerzas recorren lo interior de la colmena, persiguen los enemigos que han logrado introducirse ó que quedaron amagados detras de algun panal, los acribilan con sus mortíferos dardos y los espelan del recinto de su habitación; en fin todo lo que huele á macho perece en esta sangrienta lucha; hasta las larvas inocentes que hubieran pertenecido á este sexo proscripto, son arrojados de sus nichos y condenadas á morir antes de nacer. Asi, pues, durante el invierno la sociedad no permite la existencia de ningun macho en su compañía.

Una suerte mas feliz está reservada á los huevos que han de producir hembras. Desde el momento en que aparecen las larvas, aquellas mismas obreras tan crueles en el exterminio de los zánganos, se apresuran á prodigarles toda especie de cuidados: los alimentos que les suministran son de una composición especial, mas sustanciosos y mas abundantes que los que han servido para ellas mismas. Esta circunstancia es muy importante y digna de notar, puesto que no cabé duda en que á la influencia de estos alimentos se debe atribuir el desarrollo de los órganos sexuales de las hembras, y que por otra parte es cierto que las larvas destinadas á producir abejas neutras, sometidas al mismo régimen alimenticio, producen igualmente abejas fecundas. Estas observaciones se han sometido mas de una vez á la experiencia, y resulta que suministrando á algunas larvas que se hallan en las celdas ó alveolos de las neutras ó *trabajadoras* el alimento reservado para las reinas, aquellas se convierten en estas; y al contrario, nutrase á las larvas de las reinas con el alimento común de las neutras, niuno saldrán de aquellas habitaciones reales mas que *trabajadoras*. Estas transformaciones y cambios se palpan cuando por algun accidente muere la abeja maestra al tiempo que un inesperto colmenero ha destruido el panal donde se hallaban las celdas de las hembras. Al instante las solícitas *trabajadoras* se apresuran á ensanchar algunas de las celdillas neutras, para prevenir los funestos resultados de aquella catástrofe, elevando á la alta dignidad de reinas á las que se hallaban en la humilde condicion de obreras.

El primer acto de libertad que se le ve ejecutar á una Abeja Reina es muy digno de nuestra atención. Luego que ella se ve dueña de sus movimientos se apresura á recorrer la colmena por todas partes, llega á las estremidades de los panales, examina las celdillas, y donde quiera que encuentra una destinada para alojamiento de las de su clase, entra y con su real aguijon punza y destruye todo hue-

vo ó larva que pueda producir abejas hembras: si por casualidad halla alguna de las de su rango ya formada y capaz de oponerle resistencia, el combate á muerte se verifica en aquel momento y la que sobrevive se erige reina sola y sin rivales segura de que ninguna de las obreras sus hermanas, distrayéndose de sus trabajos domésticos, venga á disputarle sus derechos á la corona. Despues de haber tomado estas precauciones, la nueva soberana trata de prepararse para ejercer las altas funciones de madre á que está principalmente destinada: con este objeto sale al campo á buscar entre los machos las caricias secundanteas que ellos se apresuran á prodigarle: vuelve en seguida á su colmena y deposita sus huevos de la manera que hemos dicho arriba.

Cuando la abeja reina ha desovado completamente, cuando todas las larvas han llegado al estado perfecto y cuando toda esta numerosa generacion nueva se halla en estado de gobernarse por sí sola, la pequeña república sobrecargada ya de poblacion, y no bastando el estrecho terreno donde habitan para trabajar y vivir con comodidad, la emigración está indicada por la necesidad misma. Todas las abejas que han de componer la nueva colonia se reúnen en peloton hacia un lado de la colmena; la reina no tarda en reunirseles y su presencia les anima y les decide á partir. Ved aquí, solícitos cultivadores de este utilísimo ramo de industria agrícola, ved aquí el momento de recoger el nuevo enjambre en una colmena nueva: los preparativos de esta emigración no se hacen jamas sin algunas señales preventivas: ruido en la colmena, aglomeración de abejas á la puerta, salida de la reina á observar la temperatura y otras muchas pruebas que una observación constante debe suministrar, no pueden engañar al cultivador sobre la proximidad de este acontecimiento: se verifica este regularmente en el verano y cuando las larvas de los machos tocan al término de su perfección, porque no faltaré este requisito á la nueva sociedad: para este caso sirven las colmenas de retén. Al momento se aplica una á la puerta de la que el enjambre se prepara á abandonar, y allí mismo sin necesidad de ir corriendo tras un enjambre, como sucede regularmente á los desunidos é inespertos con peligro de perderlo ó de pasar malos ratos, ellas mismas, deseosas de encontrar cuanto antes una habitación cómoda, se entran en dicha nueva colmena seguidas de su reina, que siendo facil de distinguir se procurará que entre la primera. Nos reservamos hablar en otro artículo de la mejor disposición y calidad de las colmenas y del método de mejorar, rectificar y hacer valer el producto de estas utilísimas insectos, que es la miel.

ECONOMIA PÚBLICA.

SISTEMA RESTRICTIVO.

ARTÍCULO SEGUNDO.

No está muy distante la época en que la ciudad de Elbeuf no era conocida sino por cuatro miserables fábricas de paños: en el día fabrica cincuenta mil piezas al año de 38 á 40 anas, que cada una equivale á cuatro tercias y cuatro dedos de la vara castellana de diferentes calidades desde 48 á 160 rs. ana: es decir, ciento veinte millones, cuatrocientos mil, suponiendo la ana á 64 rs. y añadiendo las diez ó quince mil piezas que se fabrican en las inmediaciones; en Yaudebec, Lalonde, St. Aubin, Orival y Frenesse. Este desarrollo de industria ha sido muy rápido y contribuido á engrandecer maravillosamente la ciudad de Elbeuf. Los grandes capitalistas han acudido á ella con sus capitales; todos los ramos de comercio se han aumentado como por magia; muchas fábricas como Sedan, Louviers, Brionnes, Andelys, Darnetal, &c. han extendido su producción y hecho conocer sus productos por medio del depósito de Elbeuf.

La, España, Italia y Alemania la venden sus lanas por cuarenta millones al año: la industria de los tintoreros de Elbeuf sube á veinte y ocho millones, y á la misma suma las operaciones de la banca.

Los depósitos de las fábricas de Louviers, Beaumont-le Royer, Brionne y Sedan, reciben anualmente por mas de dos millones de sus productores; y Beau-Roger-Saint-Ouen, Narbonne-Cricquebon, Saint-Pierre, y otros, venden á Elbeuf por valor de cuatro millones de sus paños. Los negociantes comisionistas en grande espiden al extranjero y distribuyen en el interior por mas de veinte y cuatro millones de paños.

La especería, mercería, jabonerías y tenerías, producen doce millones: el comercio de vinos, aguardientes y líquidos, fondas y hosterías, diez y seis millones: los mercaderes de hierro, constructores de máquinas, herreros, cerrajeros, carpinteros, albañiles ponen en movimiento mas de diez y seis millones: el comercio de carbón de tierra, de leña, y de forrage cuatro millones; y las ferias y mercados, muy cercos de cinco millones; y todo esto en la sola ciudad de Elbeuf.

La mano de obra de cada pieza de paño, es por término medio, 12 reales; y por consiguiente sesenta mil piezas emplean un capital de sesenta millones: ocupan treinta mil obreros hombres, mujeres y niños, sin comprender los tintoreros, cerrajeros, &c. cuyo numero es en la sola ciudad de dos mil hombres. De este modo una industria que desfallecía en una ciudad pobre y miserable ofrece en el día una riqueza de trescientos sesenta millones anuales, y al principio del siglo apenas producía diez seis. Exami-

niémoslos cambios que ha producido este extraordinario progreso y hallaremos que no han sido otras que el sistema restrictivo. En la primera hipótesis: supongamos á la segunda hipótesis: supongamos que somos nosotros los que producimos lo que consumimos; y que nuestros productos reemplazan á los extranjeros: el fomento de nuestra producción es en general, el mismo, por que es el consumo el que la promueve: no recibimos productos del suelo y de la industria extranjera: pero el consumidor recibe los mismos de los productos nacionales; y los mismos productos cambian respectivamente los suyos. De este modo queda todo dentro de nuestra casa: damos trabajo á la población obrera: la tasa del salario es mas elevada: se le asegura un buen estar; y la población se aumenta: los capitales encuentran empleo; y sube la tasa del interés, porque son una palanca de la reproducción; y explotando siempre una mina que no tiene fondo, y cuya riqueza depende de nuestra aplicación y trabajo, nos preparamos un porvenir dichoso é independiente. Por este medio progresa la población industrial, y desaparece aquella que vive á costa de la caridad cristiana, ó de la beneficencia pública, y que acaba de miseria y hambre en un hospital, ó en una calle. Estas ventajas son obvias y no pueden ocultarse á los enemigos del sistema restrictivo; ni menos podrán negar los beneficios morales y políticos que produce siempre el trabajo: hay paños donde no hay miseria; paños y laces serán pues las almas mas poderosas para exterminar los enemigos del sosiego público de las naciones.

Un pueblo industrial es dueño de lo que necesita y de lo que tiene: la seguridad de sus medios crea la confianza y el crédito: crédito y confianza aumentan intereses: el ahorro su necesidad extraordinaria é imprevista todos se le prestan, porque están seguros del pago; y así domina á los acobardados, políticos, y se le respeta, porque puede defenderse, sin ser atacado, y puede ofender cuando quiera. La miseria de un particular podrá muy bien desunir á algunas familias, y reconciliarse siempre consigo misma; pero no de este lo que comúnmente sucede. El pobre no se educa: por que carece de medios; grosero, ignorante, y populoso cada cortejo por el camino del vicio: mas veces puede por la necesidad mas imperiosa del hambre y las penas, sin saber cual es el término de esta marcha: así son continuamente los pobres y los indigentes: los que pervierten las costumbres y vician la sociedad. El medio de mejorar la condicion física y moral de los pueblos, es educarlos proporcionando á cada uno el trabajo. Este es un axioma de eterna verdad, y es sabido que las naciones mas ricas son siempre las mas civilizadas é industriales. Las mas instruidas pueden superarnos en la civilización mas nunca los paños y grogras de las naciones pobres é ignorantes. Hay en aquellos mas pobreza porque hay mas delicias: hay en estas mas riqueza porque es mayor su depen-

dencia y su bajeza. Regístrense los pueblos mas comerciantes e industrioses de la Italia; recorrase rápidamente la historia de los Países-Bajos en los dias de su poder; compárese la España del siglo diez y nueve con la heroica del siglo diez y seis; la de la Francia actual con la de Carlos el imbecil; y la de la Inglaterra del dia, con la del tiempo de Lancaster, y hallaremos que las naciones mas ricas son las mas ilustradas y las mas independientes, y que la riqueza camina siempre a la par de la industria.

La tercera y última hipótesis es la misma segunda, con mas extension y latitud. Si son tantos los bienes que trae consigo el ejercicio de la industria, ¿cuales no deberán ser los de esta misma cuando no se limita á trabajar para nuestros propios consumos, sino que trabaja tambien para un consumo extraño? El extranjero entonces nos asalariará, nos trae sus capitales, y nos fomenta y nos paga los caprichos de los grandes propietarios, dejándonos dueños de los nuestros, y trasladando á manos productivas las riquezas estériles en las suyas: de este modo circula el dinero reproductivamente y no pasivamente.

Se nos dirá acaso que no todos los hombres son productores, que hay clases enteras absolutamente improductivas, deduciendo de aquí que el sistema de los economistas es una combinacion patriótica, cuyo objeto es sacar las riquezas de las clases holgazanas para darlas á las laboriosas. Seguramente habria para esto una razon aparente, si se pudiese demostrar que es posible el objeto de esta combinacion. Las clases industriales no se aprovechan en postrera analisis de esta riqueza: la parte que se da al uno, es defraudada al otro; y la pierden sin compensacion las clases que se llaman improductivas.

Aun esta parte así desperdiciada, y que pierden aquellas clases empobrecidas del mismo modo á las productivas; porque si bien no lo consumen todo, no obstante consumen mucho; y cuando se les digiere que lo que ellas dejan de perder, lo pierden otras, no se les dará el consuelo que necesitan.

Por otra parte ¿quien les ha dicho que son productivas las clases á las que, con tanta confianza, dan este nombre? Casi todas ellas se componen de personas que si hoy no producen, han producido, y no concebimos que pueda hablárseles á un productor un lenguaje tan absurdo como sería decirle: yo te protegeré mientras produzcas; pero te despojaré de una gran parte de lo que tienes, desde el día en que comenzares á gozar del fruto de tu trabajo.

¿Quien sería tan loco, ó tan mentecato que consistiese en un arreglo que hiciese la ley, por el cual le dispensase su proteccion mientras que trabajase con el sudor de su frente, amenazándole con olvidarlo, perseguirlo y castigarlo, cuando cometiese la imprudencia de retirarse de una vida afanosa para vivir con sosiego, y disfrutar del producto de sus esfuerzos? Pues otra, y no otra, es la doctrina de los que hablan con tanta ligereza de vul-

near los intereses de los no productores, como si el hombre no produjese, y no ahorrarse sino con el objeto de verse despojado algun dia del fruto de su trabajo, y de sus prudentes ahorros.

Sigan enhorabuena los amantes de la libertad de comercio esforzando sus argumentos para que se generalicen sus doctrinas; mientras que conocedores nosotros de los funestos efectos que en el estado en que se encuentra la España causaria en la Peninsula su plantificacion, desde ahora nos proponemos combatirlas con todo el vigor que nos sea posible y alcancen nuestras fuerzas, á fin de que la nacion española ocupe en el mundo industrial el lugar que la corresponde; no olvidándose para conseguirlo del epigrafe que pusimos en nuestro primer número, de *pan, luces, y libertad industrial*.

(El editor.)

LITERATURA.

Luces.—Siendo esta una de las invocaciones de nuestra empresa Tecnológica, no podemos menos de empezar á desempeñar.

En el Diario de avisos del 2 de este mes, leímos el siguiente anuncio: *Cartilla liberal en verso, para instruccion de los honrados artesanos, por D. A. P. y L. Es sumamente interesante su lectura á toda clase de personas, por su moral, filosofia y patriotismo. Vendese á 12 cuartos en la libreria de la viuda de Cruz frente á las covachuelas de San Felipe*

Procuramos hacernos con un ejemplar de este folleto, y nos ha parecido una produccion muy propia de las circunstancias del dia, y muy útil para difundir en todas las clases de la sociedad, la verdadera doctrina liberal, á fin de que español alguno se deje sorprender. Nos congratulamos con el autor por su feliz desempeño. Recomendamos este opusculo con gusto y sería de desear que continuase este trabajo con otros ó otros diálogos, contrayendo las mismas bases que ha sentado en el primero á los usos, costumbres, virtudes y vicios de nuestro carácter nacional; para que en la aplicacion resultase la mayor utilidad que se desea en la propagacion de las luces.

LA PÉRDIDA DEL TIEMPO.

¿Qué pudiera pensarse de la penitencia de quien teniendo á su disposicion un capital del que libremente pudiese disponer, de manera que con muy moderado trabajo de su parte le produjera un ciento por uno, fuese sacando monedas de su bolsillo y se entretuviese en ir las sembrando por las calles y paseos? Merecería sin duda alguna el general desprecio, ó cuando menos la lástima que inspiran aquellas, cuyas facultades intelectuales padecen un desorden orgánico. Pues este espectáculo lo tenemos todos los dias á la vista en nuestros semejantes y en nosotros mismos.

El tiempo es un caudal que debe ponerse en especulacion instantáneamente. Se nos da en hojas débiles y sueltas, como las respuestas de la Sibila y si no las juntamos jamas harán un sentido perfecto ni responderán á nuestros deseos: los segundos forman los minutos, estos las horas; de estas se componen los

días, los meses, los años, en una palabra la vida y á que se reducirá la del hombre mas longevo si se substraen á la suma los momentos en que nada producimos para nosotros ni para nuestros semejantes. Un cuarto de hora de improducton directa ó indirecta cada dia constituyen siete horas y $\frac{1}{2}$ de pérdida al mes, y fácilmente puede estenderse el cálculo á los años, el cual crecerá espantosamente si se atiende que la base de él es el minimum de lo que todos los hombres malogran, ó por mejor decir es una hipótesis gratuita, mas bien que una base fundamental. Con efecto aun el individuo mas metódico y apreciador del valor del tiempo, sin contar las horas dedicadas á un honesto recreo (de lo que no puede prescindir la delicadeza de nuestra máquina), pierde de sol á sol cuando menos tres horas, suma que hace subir el importe anual extraordinariamente. De todo este perjuicio nos libertaría una decidida resolucion de no emplear en pequeneces sino los momentos indispensablemente, precisos íntimamente convencidos de que el tiempo es el tesoro de cada uno de nosotros y que cuantos mas pagarés le firmemos mas menguada encontraremos la caja. Sobradamente indulgente nos parece que anduvo con la natural inclinacion á la ociosidad el que dividió sus horas dedicando ocho á dormir, ocho á trabajar y ocho á recrearse; y nos parece que sería mucho mas útil la division del dia dando ocho al sueño, diez al trabajo, cuatro al recreo y quedaban dos para las detenciones prolijas en la calle, una visita imprevista del momento, y otros incidentes de que no es posible evadirse en el estado social. Un examen del estado de los intereses de cada uno al final de un año, constantemente seguido en este plan, convencerá á cualquiera de lo que hubiere adelantado ya en sus intereses pecuniarios, ya en los progresos en el ramo de su profesion y aun en su salud, y tranquilidad y todo esto es dinero. Sobre todo es necesario fijarnos como axioma diario el de no dejar para otro dia lo que se puede hacer en el actual: porque lo pasado y lo futuro ya no son nuestros, y no hay enemigo mas perjudicial del *ahora* que el *despues*.—M. de R. y F.

LUCES.

Iluminar ó difundir las luces en el público, es precisamente nuestro deber, y mucho mas particularmente en el verdadero significado ó diferentes acepciones técnicas que puede tener, ó en que solemos usar ciertas voces castellanas; á fin de evitar gravísimas equivocaciones que pueden resultar en la aplicacion ó inteligencia de las palabras. Por esta razon nos ha parecido conveniente detenernos de cuando en cuando en la aplicacion de algunas, y por via de muestra estendemos en el acto las siguientes.

Abada. Suele llamarse así la hembra de un gran animal cuadrúpedo, silvestre, conocido por Rinoceronte.

Abades. Puede entenderse como el plural de la palabra Abad, y tambien por una especie de moscas odoríferas, llamadas igualmente cantáridas.

Abnegacion. Es el olvido de sí mismo, abstraccion de toda idea que no sea la presencia de Dios.

Absolutismo. Mando independiente é ilimitado sin restriccion alguna.

Aristocracia. Gobierno en que intervienen solo los nobles.--Es el medio entre la monarquia y la democracia.

Asamblea. Toque militar de caja ó de clarín que llama á reunirse las tropas nombradas anteriormente para algun servicio.--Es lo mismo que decir, junta, reunion ó congreso.

Bancarrota. Quiebra hecha por insolvencia verdadera ó fingida.

Bandearse. Saber echarse fuera y con tiempo de cualquiera compromiso.

Bando. Edicto público de la autoridad, y tambien faccion, partido.

Cacique. Jefe principal entre los indios.

Camada. Cria de lobos ó animales de una misma especie.

Camaleon. Especie de lagarto que cambia de color segun las circunstancias del suelo que pisa.

Camarilla. Es el diminutivo de cámara.--Tambien se entiende reunion privada que á veces suele haber en los palacios.

Conspiracion. El acto de unirse secretamente algunos ó muchos contra su rey ó su gobierno.

Constitucion. La esencia y calidades intrínsecas de una cosa que la forman tal, y la diferencian de las demas.--La forma ó sistema de gobierno que rige en cada estado.

Cortes. Asamblea ó reunion de los Estamentos en España, convocadas por el rey.

Delegado. Sugeto que ha recibido comision de otro para agenciar ú obrar en nombre de su comitente y para representarle.

Diputado. El enviado en comision por un cuerpo, sociedad ó corporacion.

Demagogia. Ambicion de dominar en una faccion popular.

Democracia. Gobierno popular.

Despotismo. Autoridad absoluta que no está limitada por las leyes.

Estamento. Cada uno de los estados que concurren á las Cortes de España --La clase ó grado á que corresponde cada uno en la república.

Estatuto. Establecimiento.--Regla que tiene forma de ley para el gobierno de algun cuerpo.

Faccion. Parcialidad de gente amotinada y rebelde, en bando ó pandilla.

Fraile. Varon religioso que vive en comunidad con otros de su orden --Mónstruo marino, cuya cara parece de hombre, la cabeza lisa, y sin pelo, como raita á nabaja. En los hombros tiene una cubierta á manera de capilla de fraile, y en lugar de brazos dos aletas largas que parecen mangas. La parte inferior termina en una cola larga.--En Cataluña se da este nombre á una mala yerba que destruye las mieses.

Gobierno. Autoridad suprema que preside y dirige la administracion de un estado, provincia ó ciudad.

Hipocresia. Apariencia falsa de religion, virtud y piedad.

Baste por hoy para punto de instruccion tecnologica sin perjuicio de continuarla cuando convenga.

POLICIA URBANA.

Desde la creacion del Ministerio de Fomento, hoy

ría del Interior, que vemos con gusto por el Diario de la Administración, el esmero y eficacia con que los Gobernadores civiles de diferentes provincias, procuran mejoras de conocida utilidad y ornato público. Esto, además de la comodidad que presenta á la salubridad de los pueblos, es lo primero que regularmente reparan los viajeros extranjeros y aun nacionales, y por lo mismo lo que decide comunmente en su opinión de la mas ó menos cultura de los pueblos.

La España está haciendo adelantos considerables en esta parte; pero no todos aquellos de que es susceptible y que apetecen los amantes de su prosperidad.

Apenas habrá pueblo que no se resienta del lastimoso abandono en que por tantos años hemos vivido. La mayor parte de ellos y hasta las mismas capitales de provincia no presentan mas que calles tortuosas, recuerdo de la ocupación de los moros, casas irregulares y sin ninguna regla de arquitectura y comodidad, asquerosas por fuera y peor ordenadas por dentro, fuentes obstruidas, abrebaderos y labaderos abandonados, calles desempedradas y llenas de lodazales é inmundicias que sobre incomodar á los mismos vecinos y ser causa de mil enfermedades, llenan de tristeza á los pasajeros nacionales y dan una idea de nuestro atraso y abandono á los extranjeros.

Estas y otras noticias de que están encargados los gobernadores civiles por su institución, pueden promoverse y realizarse sin costosos dispendios de los pueblos, los cuales siempre se prestan gustosos á la voz de la autoridad, cuando ven que esta desinteresadamente les procura un bien real y efectivo.

Convencidos por la experiencia de esta verdad, conviene, en nuestro concepto, que los gobernadores civiles estimulen á los corregidores, alcalides mayores y ayuntamientos para que formen en sus respectivos pueblos por medio de arquitectos, albañiles ó sugetos inteligentes en la materia de los mismos, planos de la extension que deben tener las calles, indicando las casas que convendrá retirarse ó adelantarse para que formen la irregularidad menos posible, mandando que en lo sucesivo nadie pueda edificar sin que antes tenga la aprobación de la autoridad municipal correspondiente.

El blanqueo de las casas y edificios deberia mandarse efectuar en todos los pueblos, supuesto que la calabunda en todas partes y es operación que la pueden hacer los mismos vecinos y aun hasta mugeres, como sucede en los pueblos de la marina en el principado de Cataluña: esto y la plantacion de árboles en las cercas y salidas de los pueblos, además de que ofrecerá un aspecto grato á la vista, contribuirá en gran manera á purificar la atmosfera y á la mejor salubridad pública.

La falta de medios que muchos alegan para ejecutar lo que dejamos indicado, nunca será un motivo suficiente para que dejen de realizarse; respecto de que la autoridad tiene mil medios para hacer el bien cuando estimulada de la gloria, no tiene otro principio que el cumplimiento de sus deberes, y la felicidad de los pueblos que estan á su cuidado. Tiempo hubo en que guiados los pueblos de un espíritu fanático creyeron ser necesarios al culto los santuarios en deshabitado, y hermitas á la entrada y salida de los pueblos; así es que apenas hay uno que no las tenga en desdoro de la religiosidad de un pueblo culto, en

ofensa de la moral y en perjuicio de sus mismos intereses.

Si se prestaron pues gustosos á edificar estos supuestos asilos de almas piadosas y que ahora casi no son mas que guarida de malhechores; ¿con cuanta mas razon deben concurrir á efectuar mejoras que tan palpable é inmediatamente deben experimentar? Concedores los pueblos de este bien é incitados por la autoridad contribuirán gustosos con sus carros, caballerías y brazos á la realizacion de planes de un interés tan general, y aun cuando fuesen necesarias algunas cantidades, hay mil modos de procurarlas, por medio de rifas, suscripciones y otros arbitrios que halla el patriotismo, cuando sabe estimularse, á lo que deben coadyubar tambien con toda eficacia los curas párrocos y demas eclesiásticos celosos de la felicidad de los pueblos.

El deseo de los gocees es innato en el hombre, y es sabido que ninguno tiene menos que los que viven en malos y miserables pueblos. De aqui nace una gran parte de la despoblacion que de algunos años acá se observa en los mismos, y el extraordinario aumento de las grandes poblaciones, las cuales no deben mirarse en lo general en España sino como focos de ambiciosos aduladores, que jamas han consagrado un minuto en beneficio de sus semejantes.

Para evitar, pues, los males que esto nos produce es necesario ante todo mejorar la condicion física y moral del pueblo, instruirlo en los bienes positivos, apreciando su laboriosidad, recompensando sus adelantos en las artes industriales, disminuyéndole las cargas en cuanto sea posible, y quitando las trabas que se opongan á su movimiento progresivo, intelectual é industrial.

De este modo los pueblos que hoy dia parecen desiertos de la Libia serán frecuentados de naturales y extranjeros: los frutos que los mismos producen tendrán mayor estima, y satisfechos sus vecinos de una mutacion tan maravillosa, bendecirán la mano protectora que les ha ocasionado tanto bien y una vida mas gozosa y satisfactoria de la que disfrutaban.

VARIEDADES.

BOTELLA LUMINOSA.

Método para preparar una botella, que por la noche dé luz suficiente para ver la hora de un reloj.

Tómese una redomita de vidrio blanco que sea muy clara; póngase á calentar hasta la ebullicion, aceite de buena calidad en otro vaso; métese luego en la redomita un pedazo de fósforo del tamaño de un guisante, y luego echese encima con precaucion el aceite hirviendo hasta llenar un tercio de la redomita, la que al instante deberá taparse bien.

Cuando se quiera hacer uso de ella se destapa un instante para que entre el aire exterior, y al momento se vuelve á tapar: el espacio vacío despidе una luz como la de una débil lamparilla. Cada vez que la luz desaparece se reproduce quitando el tapon de la redomita. Esta operacion es muy sencilla. En tiempos frios es menester antes de destapar la redomita tomar la precaucion de calentarla antes con la mano. Una redomita dispuesta de esta manera puede durar seis

meses, sirviéndose de ella todas las noches.

Experimento agrícola.

Mr. de Auzar ha hecho un experimento que resuelve la cuestión de si es ventajoso ó perjudicial segar el trigo antes de que llegue á su completa madurez. Escogió un campo en que parecían bastante iguales todas las espigas. Cortó una porción de ellas, las suficientes para hacer diez gavillas al uso de aquel país cuando el grano aun estaba muy verde, esto es, cuando la pasta láctea que forma el grano comenzaba á adquirir consistencia. Hizo despues cortar igual porción de espigas cuando la pasta habia adquirido una consistencia media, y estaba á disposicion de que con la uña podia romperse facilmente el grano, y por último tomó igual porción cuando ya era preciso hacer fuerza con los dientes para partir el grano. Pesó estas tres porciones despues de trilladas, para saber la relación en que estaban con las medidas, y llegado el tiempo oportuno hizo moler separadas, pero en una misma piedra, estas tres cantidades, y haciendo pan con ellas resultó lo siguiente:

El trigo que se cortó enteramente verde, dió 173 libras $\frac{1}{2}$ de pan.

El que estaba ya mas granado 170 libras.

• El enteramente seco 169.

Repetida esta série de operaciones en 1833 halló.

Que el trigo verde dió 138 libras de pan,

El que estaba mas granado 133 libras y $\frac{1}{2}$.

El enteramente seco 135.

Creemos que esta noticia tomada del diccionario de los conocimientos útiles que se publican en Francia, podrá ser de alguna utilidad á nuestros labradores, especialmente á las de aquellas provincias en que las lluvias no permiten que el grano se seque en la espiga. (*Observador.*)

Remedios caseros

La salud es el beneficio mas grande que puede obtener el hombre. Sin ella no hay nada agradable en la tierra, antes por el contrario todo cansa y fastidia. Procurar pues conservarla en toda su plenitud, es á lo que deben dirigirse todos los conatos del hombre, como el primer deber de su conservacion y el aumento de su felicidad.

De nada le servirá al hombre haberse afanado en acumular riquezas y honores, ni menos haber apurado los arcanos del saber, si sus desarreglos y una dejadez y abandono criminal le han ocasionado una vejez achacosa, que le hacen vivir en un continuo dolor y lamento.

El remedio de los primeros males está en la moderacion y buen arreglo de nuestras pasiones y conducta; pero hay otros que son efecto de las estaciones, azares imprevistos y otras muchas causas que omitimos enumerar. Para la curacion de estos, hemos considerado oportuno insertar en nuestro Tecnológico algunos remedios sencillos, que hemos hallado en diferentes tratados, tanto estrangeros como nacionales, propriamente caseros, que pueden aplicarse sin el menor temor de dañar la salud, siempre que se necesite de ellos, mientras tanto, que si el mal lo requiere

se llama á un facultativo sabio y prudente para consultarle la dolencia y obtener su curacion.

Lombrices.

Son un remedio contra ellas los polvos vermífugos de Ball, que se componen de partes iguales de ruibarbo, escamonea y calomiel, con doble cantidad de azucar refinada al peso de los demas ingredientes, mezclando estos y reduciéndolos á polvos finísimos. Para los niños debe ser la dosis de diez á veinte granos, una ó dos veces á la semana y una dracma para las personas adultas: previniéndose el evitar con el mayor cuidado que los niños coman yerbas crudas, raíces ó frutas verdes y de mala calidad.

REAL DECRETO.

Intimamente persuadida de que la enseñanza primaria es uno de los mas importantes beneficios que pueden dispensarse á los pueblos, y de que ningun otro puede contribuir mas eficazmente á la felicidad de las familias, á la mejora de las costumbres públicas, al conocimiento y reforma de los abusos, y á la consolidacion de las buenas instituciones políticas; y enterada del estado deplorable en que se halla este importante ramo en algunas provincias de la monarquía, á consecuencia de las desgracias que por tan largo tiempo la han afligido; he tenido á bien resolver, en nombre de la Reina mi augusta Hija, que una comision compuesta de sujetos ilustrados y celosos, que me propoundreis, se ocupe con presencia de los reglamentos actuales y de las noticias que habeis reunido en el ministerio de vuestro cargo en la formacion de un plan general de instruccion primaria, aplicable á todos los pueblos de la monarquía, segun permitan sus respectivas circunstancias, y en el que sin perjuicio de atender á la economía que exige el estado de los fondos públicos, se asegure la subsistencia de los profesores y el decoro que les es debido, estableciéndose la correspondiente vigilancia en su régimen moral y administrativo, á fin de que se eviten los abusos que han impedido hasta ahora los progresos de la enseñanza primaria. Y es mi voluntad, que la comision se ocupe con preferencia, como del objeto mas interesante y urgente de sus tareas, de todo lo que convenga para restablecer en la corte las escuelas de enseñanza mútua lancasteriana, y sobre todo una normal, en la que se instruyan los profesores de las provincias que deben generalizar en ellas tan benéfico método por los medios que me propoundreis con este objeto. Tendréislo entendido, y dispondreis lo necesario á su cumplimiento. = Está rubricado de la Real mano. = En el Pardo á 31 de agosto de 1834. = A D. José Maria Moscoso de Altamira.

MADRID:

Imprenta de Ortega.