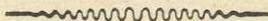




0263



# BOLETIN.



i 10971437

BIBLIOTECA  
SOCIEDAD ECONOMICA  
BOLETIN

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL  
GRANADA

Sala: 17

Estante: 42

Número: 104

~~BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
GRANADA~~

~~Sala~~

~~Estante: 42~~

~~Número: 104~~

12.51.931

# BOLETIN

DE LA

## SOCIEDAD ECONÓMICA

DE

### Amigos del País

DE

### MÁLAGA.

---

**TOMO TERCERO.**

---

1863.

---

Imprenta del CORREO DE ANDALUCIA, calle de Casapalma núm. 7.







# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

31 de Enero de 1863.

Núm. 25.

### SUMARIO.

SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS. CIENCIAS.—ESTADÍSTICA.—APUNTES DEMOGRÁFICOS ACERCA DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA, por *D. Fabio de la Rada y Delgado*.—BENEFICENCIA PÚBLICA.—MENDIGOS, por *D. Manuel M.<sup>a</sup> Palomo*.—ECONOMÍA POLÍTICA.—SISTEMA PROTECTOR Y LIBRE-CAMBIO.—ART. II.—CONCLUSION, por *D. J. de Carvajal-Hue*.

### SECCION OFICIAL

#### EXTRACTO DE ACTAS.

#### Sesion ordinaria del 31 de Enero de 1863.

Leida el acta de la sesion anterior fué aprobada.

El señor director dió lectura al siguiente discurso:

#### SEÑORES:

El deseo de dar mayor solemnidad á la sesion pública que preceptua el Reglamento se verifique en el primer domingo del mes de Enero, uniendo á ella la no menos importante de la adjudicacion de los premios de la Exposicion, ha sido la causa de que no se cumpla en este año el precepto reglamentario, con la esperanza en que estábamos de recibir de un momento á otro las medallas. Pero por desgracia no han podido ser acuñadas en la Casa de Monedas de Sevilla, por incidentes estraños á nuestra voluntad y superiores á nuestras previsiones; esto debe verificarse en la de Madrid, para donde ya han salido los troqueles, y por lo tanto, debiendo retardarse algun tiempo acto tan lisongero para los expositores como para

la Sociedad, la mesa no debe dejar que se concluya el presente mes, aprovechando esta sesion para daros cuenta de la historia de la Sociedad en la Memoria que ahora leerá el señor secretario, y fijando yo vuestra atencion hácia algun asunto de interés; y aunque no me impulsaran á esta obligacion los Estatutos, yo de todos modos llamaría vuestra atencion acerca del pensamiento de abrir al público la Biblioteca, objeto constante de las aspiraciones de la Sociedad Económica, para cuya realizacion necesito de vuestro auxilio y de nuevos sacrificios por vuestra parte.

Sabido es de todos nosotros la laudable idea que presidiera á aquellos de nuestros consocios que propusieron á la Sociedad la formacion de una biblioteca, idea que la misma acogiera con entusiasmo y que no fué otra que ponerla á disposicion de la parte del público que privado de medios para hacerse de libros, desea instruirse, y aun de los que sin desearlo pudieran por este medio estimularse y venir insensiblemente á conseguirlo; medio altamente moralizador, cuando tiene por base una educacion previa moral y religiosa; porque sin estas condiciones, la instruccion en vez de ser beneficiosa es por el contrario perjudicial. Prueba de esto son las diferentes catástrofes sociales que han agitado al mundo, muchas de ellas debidas á reacciones intelectuales, á un gran desarrollo de los conocimientos peculiares á sus épocas, generalizados y extraviados por un olvido pasajero sí, pero fatal del principio religioso. Por lo

demás, he dicho y lo repito: no hay nada mas moralizador ni mas adecuado para el progreso material é intelectual que la instruccion; y si fuera posible una sociedad bien constituida, además de dar aquella general y conveniente á cada uno de los individuos que la forman, en escuelas y ateneos, debiera estenderla dotándolos de un caudal de libros, fuente donde se bebe la referida instruccion y que, leyéndolos y consultándolos, produce mejores resultados que la instruccion oral; pero como esto no es posible, de aquí la idea de las Bibliotecas públicas donde pueden acudir con facilidad los que deseen instruirse.

Este pensamiento no es nuevo: millares de años hace que se le ocurriera, ya á los particulares, ya á los gobiernos. No nos remontarémolos, sin embargo, á la magnífica de Aristóteles, esto es, á 384 años antes de la Era cristiana, y que se perdió por la ignorancia de sus herederos, ni á las de Roma, donde hubo muchas formadas por Emperadores, y particulares como la que Samónico legó en su testamento á Gordiano el Joven, su discípulo, compuesta de 82,000 volúmenes; y la del Joven Luculo de Tusculu, donde Ciceron y Caton departian, este defendiendo la doctrina estoica, aquel la aristotélica; bibliotecas todas que eran unos verdaderos tesoros, tanto por el valor moral de las obras cuanto por el material; puesto que entonces habia que escribir los libros sobre cuero, hojas de palmera ó en el liber de los árboles, y despues en papel fabricado con las fibras del *papiro*, caña peculiar del Egipto, ó bien en la piel de oveja que se llamó pergamino, por su invencion ó perfeccionamiento en Pergamo; y eran inmensas las sumas que se empleaban en esta industria que quedó destruida cuando la invencion de la imprenta, la cual fué combatida para leccion del entendimiento humano por los copistas é iluminadores reducidos á la

oscuridad y mendicidad, y hasta por los dueños de las mismas bibliotecas que tenian en ellas un caudal de gran valor. Reflexiónese por ejemplo que no valdria la Biblioteca de la Academia de Tripolis en Siria, quemada por los Cruzados en 1109 y que constaba de tres millones de volúmenes.

Esta invencion de la imprenta desde luego y mas aun con los perfeccionamientos que ha tenido, ha hecho multiplicarse de un modo maravilloso las obras, y de consiguiente los medios de instruccion; pues aparte de lo que se imprime en periódicos, en hojas sueltas, etc., se calculan en el dia en las Bibliotecas públicas de Europa, veinte millones de volúmenes, y un número casi igual en la de los particulares.

Al comparar esta riqueza de libros con la pobreza de los que nosotros poseemos (1200 volúmenes,) parecia que debiéramos desmayar de nuestro intento; pero debe ser al contrario. Si merced á nuestros esfuerzos y á cortos sacrificios, en poco tiempo hemos llegado á reunir esta cantidad, no desmayando y aumentándola en cuanto sea posible lograremos juntar el número suficiente, para que llene el objeto con que se ha comenzado á formar. Nuestra Biblioteca no es de lujo; no trata de que figuren en ella obras raras: no es de pura consulta para el erudito, ó el filólogo; se consagra á la instruccion de la clase media y de la necesitada; así que doblando el número que ahora contiene, y teniendo un cuidado especial en la eleccion de las obras, pudiera desde luego principiar á producir el fruto apetecido. Me ocupo pues de buscar medios aceptables para todos los individuos de la Sociedad, á fin de cuanto antes realizar nuestro pensamiento; y si lo lleváramos á cabo, pudiera decir la Sociedad que si en el año de 1862 ha escrito su página mas honrosa

por la presencia de SS. MM. en su seno inaugurando la Exposicion, la que escribiera en 1863, menos brillante, seria sin embargo el gérmen de beneficios infinitos para las generaciones futuras, que tal vez le deberian algunos genios formados por medio de la lectura ó meditacion de los libros de su Biblioteca.

El infrascrito procedió á la lectura de la Memoria comprensiva de los trabajos de la Sociedad en el año prócsimo pasado:

SEÑORES:

Si el año de 1861 fué para esta Sociedad una série no interrumpida de trabajos importantes, el de 1862 ha sido tan fecundo, que no se encuentra en sus anales otro en que haya dado tantas pruebas de vida y fuerza.

Cumpliendo el grato deber que nos imponen los Estatutos, vamos á reseñarlo con la brevedad acostumbrada, refiriéndonos

para mas ámpllos detalles á las actas cuyo extracto se inserta en nuestro Boletín.

Este ha seguido publicándose, mereciendo la mas benévola acogida del público y de las corporaciones. Sus números están nutridos de artículos debidos á los señores sócios, de los cuales ateniéndonos al acuerdo tomado al resolver la publicacion del periódico, hemos escogido para hacer una tirada especial y numerosa, el del señor don Manuel Casado sobre *el cultivo de la caña y la elaboracion del azúcar*, por ser el de mas utilidad práctica, atendidas las circunstancias de la localidad. Este folleto ha sido distribuido profusamente entre labradores y fabricantes, y contribuirá de una manera poderosa á fomentar las industrias de que se ocupa.

Nuestra Biblioteca, cuyo desarrollo es una de las aspiraciones mas vehementes de la Sociedad, ha sido enriquecida con la compra de las siguientes obras:

TOMOS.

- 1 Sátiras de Juvenal y Persio, traducidas por Diego Lopez.
- 2 Derecho Real de España.
- 2 Estudios administrativos, por don Ventura Diaz.
- 1 Miscelánea económico-política ó discursos varios, por Zabala, Lomeiz, etc.
- 1 Censo de la poblacion de España del año de 1797.
- 1 " " " " verificado en 1857 por la comision de Estadística general del Reino.
- 1 La ciencia para todos.
- 1 De raptu Helenæ. Coluthi.
- 1 La Estafeta de Urganda, por Benjumea.
- 1 Inscripciones árabes de Granada, por Lafuente Alcántara.
- 1 El Anfitrión de Plauto y la Andriana de Terencio, por Costanzo.
- 1 El arte de ayudar á la memoria, por Mata.
- 1 Anuario de los progresos tecnológicos, por Canalejas.
- 2 Efemérides ó Museo histórico, por Capmany.
- 1 De la Administracion de Justicia, (en publicacion,) por D. Emilio Bravo.
- 1 Pictorial Dictionary, por Webster.
- 2 Historia de las alteraciones de Aragon, por el marqués de Pidal.
- 2 Historia legal de España, por Manresa Sanchez.
- 1 Decadencia de España, por Ferrer del Rio.

TOMOS.

24

- 1 Poesias de Anacreonte, etc., traduccion de don José Antonio Conde.  
 1 Historia del alzamiento de los moriscos, por don José Muñoz.  
 1 Manual de literatura griega, por Costanzo.  
 1 Geografía de España, por Antillon.  
 1 Minas en España, por Lopez Cancelada.  
 1 El latino instruido, por Heredero.  
 2 Historia eclesiástica de España, por don Francisco de Padilla.  
 1 Historia de la literatura española, por don Amader de los Rios, (tomo 2.º)  
 1 Manual de literatura latina, por Costanzo.  
 31 Coleccion de A. A. griegos, con su texto y dos traducciones francesas.—  
 Edicion Hachette.  
 1 El Papa y los gobiernos populares, por don Miguel Sanchez, presbítero.  
 3 Eléments de litterature, por Marmontel.  
 2 Les caractères de Theophraste, por la Bruyère.  
 1 Maximes de la Rochefoucauld.  
 1 Histoire Romaine, por Weber.  
 1 Histoire Grecque, por el mismo.  
 1 Histoire Ancienne, por el mismo.  
 1 Essais de Montaigne, por Christian.  
 2 Œuvres de la Fontaine.  
 1 Discours sur l'histoire Universelle de Bossuet.  
 2 Fisica de Despretz.  
 1 A Steam voyage down the Danube,—by Quin.  
 1 Recherches sur l'histoire de l'Espagne, par Dozy.  
 1 Historia general de las Misiones, por el baron de Henrion, (tomo 1.º y 81  
 entregas del 2.º)  
 4 Curso elemental de química de Regnault, traducido por Verdú.  
 1 Ensayos de minerales de Mitchell, traducido por Saez Montoya.  
 1 Laboreo de Minas, por Esquerria del Bayo.  
 1 Legislacion de Minas, por Lomas.  
 6 Œuvres complètes de Shakspeare, traducidas par Laroche.  
 7 Obras de don Joaquin Maria Lopez.  
 2 Les Contemplations, par Victor Hugo.  
 1 Ossian, traducido al español, por Christian.  
 1 L'Odysée d'Homère, par Madame Dacier.  
 1 Du Plomb, por Landrin.  
 1 Los Eddas, traduccion del antiguo idioma Scandinavo, por D. A. de los Rios.  
 1 La Satire en France au moyen âge, par C. Lenient.  
 6 Œuvres de Pelletan.  
 1 Pio IX, por Balmes.  
 1 Observaciones sobre los bienes del clero, por el mismo.

## TOMOS.

119

- 1 Escritos políticos por id.  
 1 La Sociedad por id.  
 1 Filosofía del sentimiento y la razón, por don José Maria de la Torre.  
 1 Le Déluge, por Klee.  
 2 Higiene pública, de Monlau.  
 1 Idem privada, por el mismo.  
 1 Idem industrial, por id.  
 2 La Légende des siècles, por Victor Hugo.  
 1 Higiene del alma, por el baron Feuchtersleben, traducido por Monlau.  
 1 Physiologie et Hygiène des hommes livrés aux travaux de l' esprit, por Reveille-Parisé.  
 1 Código de Comercio explicado por Caravantes.  
 2 Du système pénitentiaire aux Etats-Unis, por Beaumont de Tocqueville.  
 1 Tenue des livres, por Jaclot.  
 3 De la Réforme pénitentiaire, par Dupectiaux.  
 2 Gramática inglesa de Ollendorff, con clave de temas.  
 1 Gramática italiana de Ollendorff, con clave de temas.  
 1 Partida doble, por Brost.  
 1 Leçons de littérature et de morale, par Noel.  
 10 Boletín oficial del Ministerio de Hacienda.  
 4 Prompta Bibliotheca theologica et dogmatica, por Ferraris.  
 31 Panorama Universal.  
 3 Obras poéticas, de Rosa Galvez.  
 1 Esvero y Almedora, poema por Juan de Maury y Castañeda.  
 1 Velleius Paterculus.  
 2 L' Espagne poetique, por Juan Bautista Maury y Castañeda.  
 1 Historiæ Augustæ, ed. Elzevir.  
 1 Esposicion gramatical de la epístola de Horacio á los Pisones.  
 1 Historia de los templos de España, (publicacion terminada.)  
 1 Paleografía de España, por Alverá Delgras.  
 1 Memorandum histórico español, por Capmany y Montpalau.  
 1 Filosofía social de Garnier.  
 1 El Quijote y la Estafeta de Urganda, por Tubino.  
 1 Actas de las Cortes de Castilla.  
 1 Historia de la Civilizacion de España, por Buckle.  
 2 Historia de España, de Lafuente, (tomos XXV y XXVI.)  
 4 Curso de derecho mercantil y tratado de quiebras, por Huebras.  
 1 Obras de Marco Tulio Ciceron.  
 1 De república y policia cristiana.  
 2 Oraciones escogidas de Ciceron.  
 1 El Arte en España, (en publicacion.)

TOMOS.

215

- 12 La Revue de raçes latines.
- 2 La Revista Ibérica.
- 2 La Revista Meridional.
- 4 El Journal des Economistes.

Las cinco últimas obras son producto de las suscripciones que hemos seguido á dichas publicaciones; además de la Gaceta de los Caminos de Hierro, la Gaceta Economista y la Estadística Mercantil. Hemos invertido en la compra de obras, encuadernaciones y suscripciones, la cantidad de 4.972 rs. vn.

Finalmente hemos recibido como donativos:

- 1 Memoria del Instituto de esta capital.
- 1 Catálogo de las aves observadas en Andalucía, por el director Lopez Seoane.
- 3 Tratado del movimiento y aplicaciones de las aguas, por Vallejo: remitido por el Ilmo. Sr. director general de Agricultura.
- 1 Memoria sobre la necesidad de establecer escuelas de Agricultura en Galicia, por el conde de Pallares y don José Pardo Buzon.
- 1 Estado de la enseñanza Agrícola, remitido por el Ilmo. señor director general de Agricultura.
- 1 Memoria sobre el oñdium, por don Vicente Serra Ferrer.
- 1 Acta de adjudicacion de premios á las clases virtuosas, (10 ejemplares,) por el Jurado Calificador de Málaga.
- 1 Memoria de la escuela profesional de Náutica.
- 1 Revista económica de la Sociedad de Santiago de Compostela.
- 1 Oda á la Reina, por el presbítero Cantero.
- 1 Manual de tene duría de libros, por Emilio Gallur, remitido por la Sociedad Económica de Alicante.
- 1 Informe de la Junta de Agricultura y de la Diputacion provincial de la Coruña, por el conde de Pallares.

249

Con arreglo al acuerdo tomado en el año anterior se entregó al Jurado Calificador de acciones virtuosas, la cantidad de cinco mil reales vellon para contribuir al otorgamiento de premios; y en la misma sesion, 27 de Febrero, se dió cuenta del informe pendiente sobre el proyecto de Banco Hipotecario que presentó nuestro vice-director don Joaquin Garcia Briz. La luminosa discusion á que dió lugar,

puso otra vez de manifiesto la importancia y buen desempeño de aquel trabajo, y la Sociedad acordó dirigir una exposicion á S. M. que ha ido apoyada por otras muchas de España.

Tambien debemos llamar la atencion sobre la contestacion al interrogatorio que acerca de varios puntos de enseñanza agrícola dirigió el Excmo. señor ministro de Fomento á las autoridades y corporaciones.

del Reino y que la Sociedad Económica, encomendó á una comision de su seno compuesta de profesores y agricultores.

Pero el acontecimiento verdaderamente grande del año que narramos, grande no solo para esta Sociedad, sinó para toda la provincia que conservará de su importancia un grato recuerdo, ha sido la Exposicion agrícola, industrial y artística dividida en dos épocas: la de primavera que comprendió las Bellas-artes y las flores, y la de otoño consagrada á la Agricultura, á la Industria y á la Ganadería.

No nos detendremos sin embargo en dar á conocer el verdadero valor de este certámen y el influjo que ha debido ejercer en el progreso de nuestra provincia; porque esta es materia que ha de reservarse á la Memoria especial del Jurado Calificador.

Inconvenientes que no ha sido posible superar, han impedido hasta ahora que se verifique la adjudicacion de premios, la cual tendrá lugar en los primeros meses del año; pero no podemos menos de consagrar mientras tanto un recuerdo al dia solemne é inolvidable en que S. M. la Reina inauguró la Exposicion en un edificio levantado por primera vez *ad-hoc* en nuestra provincia y con las condiciones de belleza y capacidad dignas del objeto á que fué destinado; ni de traer á la memoria los elogios que valiera su exhibicion á los productos de nuestro pais y á la Sociedad que los habia reunido; ni de manifestar nuestra complacencia por el estado de progreso moral y material que revelaban los salones de la Exposicion.

Este hecho culminante ha contribuido con eficacia á sostener la vida siempre activa de nuestra Sociedad. Si por una parte hemos tenido que lamentar el fallecimiento de nuestros consocios don José Gumucio y don José Hernandez y Molina, y la ausencia del señor don Salvador Lopez Guijarro, las filas de los Amigos del

Pais se han reforzado con el ingreso de los señores don Manuel Oso, don Ramon Linares, don José Criado y Baca, don Juan J. de Salas, don José Serrano y Delgado, don Rafael Cordonié, don Manuel Souviron y Torres, don Francisco Eloy Garcia, don Eduardo Bray, don José Gallardo y Guzman, don Felix Rando y Barzo, don Manuel Rando y Barzo, don Cárlos Huelin, don Matias L. Huelin, don Antonio Martin Miralles, don José Imbert, don Ricardo Scholtz, don Joaquin Garcia de Toledo, don Rodulfo Grund y don Domingo de Orueta.

Terminaremos, deseando á la Sociedad muchos años de actividad y trabajo, como el presente, que le proporcionarán gloria é incalculable utilidad á la provincia de Málaga, por cuyos adelantos vela, llena de constancia y amor pátrio.

Málaga 31 de Diciembre de 1862.

Despues de esta lectura, se dió cuenta de los siguientes oficios:

De la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Leon, dando cuenta de la instalacion de su junta Directiva.

Del Excmo. señor gobernador civil de la provincia, remitiendo dos ejemplares de la Memoria sobre enseñanza agrícola, escrita por D. Vicente Lassala y Palomares.

Del Excmo. señor gobernador civil de la provincia, transcribiendo otro del Excmo. señor gobernador militar, acerca del edificio provisional, levantado por esta Sociedad en la esplanada de Reding.

Del señor don Angel de Ordoñez y Pujol, director gerente interino del Banco Hipotecario Español y de Crèdito, excitando á la Sociedad para que influya en la realizacion de su pensamiento.

De la Sociedad Económica de Jerez de la Frontera, con el programa del concurso que abre para el 9 de Octubre del presente año.

Los señores Martin Miralles, Grund, Scholtz, Orueta, Toledo é Imbert dieron

las gracias á la Sociedad por haberlos nombrado s6cios de n6mero.

Entrando en la 6rden del dia, el se6or tesorero present6 las cuentas de 1862 que quedaron sobre la mesa para conocimiento de los se6ores socios, habi6ndose nombrado una comision que las examinase, compuesta de los se6ores Oso y Rada.

Se procedi6 á la segunda lectura de la papeleta de presentacion de los se6ores don Amador Jover y Sans y don Luis Perez y Torres, que fueron admitidos, previas las formalidades de reglamento.

El se6or don Antonio Maria Perez y Torres se abstuvo de votar.

El se6or director hizo presente que S. M. la Reina le habia condecorado con la cruz de comendador de Isabel la Cat6lica; cuya gracia atribuia á ser el representante de la Sociedad Econ6mica y á lo altamente satisfecha que S. M. la Reina habia quedado de la Exposicion inaugurada por S. M. durante su permanencia en esta capital; y deseoso de compartir esta honra con la Sociedad entera, dispuso que se diera lectura de la credencial correspondiente.

Los se6ores don Joaquin Garcia Briz y don Eduardo Maria Jáuregui, hicieron uso de la palabra para manifestar que esta era la merecida recompensa de los servicios especiales prestados á la Reina, á la provincia y á la Sociedad Econ6mica, por su director, cuyos esfuerzos en beneficio de la cosa p6blica se habian puesto una vez mas de manifiesto con motivo del certámen agr6cola 6 industrial que habia tenido lugar en Octubre.

La Sociedad se adhiri6 al pensamiento de dichos se6ores con repetidas muestras de aprobacion.

Despues de lo cual se levant6 la sesion.

Por la Seccion oficial.

*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL-HUE.

## ESTADÍSTICA.

### APUNTES DEMOGRÁFICOS ACERCA DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA.

No es la vez primera que acontece en la historia de las ciencias, que lo que en un principio vino á considerarse como una parte mas 6 menos accesoria, alcanzase con el trascurso del tiempo un puesto mas elevado, que casi viniera á constituir la en una ciencia importante, independiente hasta cierto punto de la que le di6 origen.

Esto precisamente ha ocurrido con la DEMOGRAFÍA.

Considerado en un principio el conocimiento de la poblacion (al que muy oportunamente ha dado el Doctor Engel el nombre de DEMOGRAFÍA) como una parte de la Estadística, la grande importancia, no tanto política, cuanto moral, que alcanza esta importante rama del árbol de las ciencias morales y políticas, la ha hecho modernamente ser considerada por algunos escritores como una ciencia en un todo separada 6 independiente.

Lejos de nosotros el propósito de entrar de lleno en una cuestion, cuyo esclarecimiento á bien poco conduciría; pero es lo cierto, que, ya consideremos á la DEMOGRAFÍA como una ciencia especial, ya formando una de las partes mas esenciales de la Estadística, no se la podrá ciertamente negar la incontrovertible importancia que su sola enunciacion deja concebir.

Inútilmente pretenderíamos indicar, siquiera lo intentáramos muy de pasada, la importancia, mas diremos, la necesidad que nuestra actual organizacion política tiene de estudiar y resolver los variados y complicados problemas á que dá origen el conocimiento de la poblacion. Ella, como ha demostrado en sus concienzudos trabajos el conocido publicista don Francisco Javier de Bona, viene á ser en último término el barómetro donde se marca el estado de adelanto 6 decadencia de los pueblos; el termómetro de su felicidad 6 desventura.

En efecto, la DEMOGRAFÍA nos dá á conocer los pueblos que tienden mas 6 menos marcadamente al acrecentamiento 6 disminucion de la poblacion, y su detenido estudio nos desentraña las causas productoras de estos fenómenos, entre los que designamos á priori la influencia climatológica, la alimentacion y

el estado de civilizacion tanto moral cuanto política.

Al hablar de la poblacion, preciso es ocuparnos de ella, no solamente en su número tanto absoluto cuanto relativo (esto es, con relacion á la superficie del terreno), si que tambien en su movimiento; pues solo las cifras arrojadas del censo no serian suficientes para demostrarnos á fondo las muchas cuestiones que surgen del conocimiento de los habitantes de una localidad, mas ó menos limitada. El movimiento de poblacion, pues, es el complemento del censo.

El movimiento de poblacion, puede ser de dos maneras: ó *exterior* ó *interior*. El primero es producido por las *emigraciones* é *inmigraciones*; y el segundo por los *nacimientos* y las *defunciones*, límites naturales de la vida humana, debiéndose tambien estudiar como medio entre estos dos términos, los *matrimonios*, que son una modificacion de la vida social y política de los individuos.

Es una verdad innegable que la sociedad recibe grandes beneficios de la recoleccion de estas cifras ordenadas oportuna y separadamente, y por ello en vano nos esforzariamos por patentizar un principio universalmente reconocido desde una remota antigüedad, si bien no en todos los tiempos se ha comprendido de una misma manera su utilidad. Pero no podemos por menos, sin embargo, de iniciar en este punto la conveniencia de que en la elaboracion de las cifras referentes al movimiento de poblacion se observe un método riguroso y preciso, que dé por resultado la mayor posible exactitud, de la cual, por desgracia hasta hoy hemos carecido. Sabido es que estos datos han estado encomendados casi exclusivamente á las parroquias, y que, por razones que no es nuestro propósito desentrañar, han dejado un notable vacío, del que á nadie culpamos, separándose bastante de la verdad. Sabido es tambien que esta circunstancia es indispensable á la Estadística y por lo tanto á la DEMOGRAFIA que forma una de sus mas esenciales partes. Estas observaciones han sido reconocidas modernamente en altas esferas oficiales y nos atrevemos á esperar que con la formacion del *Registro civil*, convenientemente organizado, se obviarán las gravísimas dificultades que produce la inexactitud en los datos referentes al movimiento de poblacion.

No es nuestro ánimo enunciar la armónica sucesion de las leyes demográficas; pero esto

no obstante, no podemos por menos de elogiar, como se merecen, los trabajos sobre DEMOGRAFIA COMPARADA de Mr. Achille Guillard, aplicando al trabajo que nos proponemos llevar a cabo la mayor parte de las reglas sentadas por este escritor en su notable obrita.

Por mas que haya sido objeto este distinguido demógrafo de las apasionadas censuras del Dr. Wappæus, la proposicion por aquel sentada de que la *proporcion de los nacimientos mide la vitalidad*, no ha sido destruida y antes al contrario los mismos argumentos presentados en su contra vienen á confirmar su exactitud.

No es, en efecto, una prueba del aumento de poblacion, como consecuencia del bienestar social, el excesivo número de nacimientos; pues si apesar de este se vé que trascurrido cierto número de años la cifra de poblacion absoluta no ha aumentado, sino que por el contrario ha decrecido, lógicamente se deduce que no es una razon concluyente de felicidad el desarrollo excesivo de los nacimientos. Esta circunstancia viene precisamente á enseñarnos lo contrario, pues si hay muchos nacidos y apesar de esto la poblacion disminuye, este fenómeno demuestra hasta la evidencia que existen como motivos de esta disminucion ó un excesivo número de defunciones, ó una notable emigracion, ó ambas causas á la vez, cuyos motivos es indispensable investigar. Sabido es que el aumento en épocas normales de las defunciones y emigraciones, no es ciertamente sintoma de bienestar en un pueblo; sino, antes al contrario, de su decadencia; debida ya á la desproporcion de las subsistencias con la poblacion, que ocasiona las emigraciones y la miseria, que con sus tristísimos harapos lleva en pos de sí la muerte; ya al excesivo desarrollo industrial, que amengua la vida de los obreros al entrar de una corta edad en los talleres, ó al dedicarse á un excesivo y penoso trabajo, &c. Demostrado está incontestablemente la prolongacion de la vida en las clases agricultoras sobre las clases industriales.

La suma mayor, pues, de felicidad de un pueblo, no estará, por lo tanto, en razon directa del mayor número de nacimientos, sino de la mayor duracion de la vida de los asociados, para lo cual habrá de existir cierta relacion entre la poblacion y el número de nacimientos, armonizada con las defunciones y emigraciones.

De los principios anteriormente expuestos se deduce la fórmula de que deberemos valernos para encontrar lo mas aproximadamente posible la *vida media* ó sea el *hombre medio*; es decir, la manera de estudiar los países para averiguar en cuál de todos se eleva mas la cifra de la *vida media* que alcanzan sus individuos, lo que marcará la verdadera prosperidad ó decadencia de un país.

Para dar á conocer estas condiciones *mesológicas* deberemos multiplicar la cifra en que consiste la *vida media* por los nacimientos, que será igual á la poblacion; ó lo que es lo mismo, dividir la poblacion por los nacimientos, que nos dará por resultado la *vida media*. Valiéndonos de la acertada fórmula de Mr. Guillard, la propondremos en estos términos:

$$P/N = Vm.$$

Sentados estos principios demográficos, pasemos á hacer aplicacion de ellos á la poblacion de la provincia de Málaga.

Facilmente se comprende que estos principios únicamente podrán tener la mayor exactitud posible, cuando se refieran no á un año solo, sino al mayor número posible de ellos, pues solo de este modo podremos acercarnos mas á la verdad. Este hubiera sido nuestro deseo, por si de la terminacion de nuestro trabajo podia esclarecerse el verdadero cuadro demográfico de esta provincia.

Sin embargo, muy á nuestro pesar nos hemos visto obligados á limitar nuestras observaciones al reducido periodo de cuatro años, pues las cifras que de fecha anterior habíamos llegado á reunir, no las encontramos con todas las condiciones de exactitud que apetecíamos, y antes de cimentar nuestros cálculos en datos que no merecian completamente nuestra confianza, nos decidimos á limitar nuestras investigaciones y esperar.

La base, pues, de nuestras operaciones será el censo oficial verificado en el año de 1857, al ocuparnos del movimiento de poblacion correspondiente á los de 1858 y 1859; y el último censo llevado á efecto en 1860, para el de 1860 y 1861.

Bien comprendemos que el periodo de cuatro años es demasiado corto para formar un juicio exacto del estado de prosperidad ó decadencia de la poblacion de la provincia; pero no tenemos, ni caben en nuestra modestia, tales pretensiones, que ni aun remotamente he-

mos abrigado en nuestro ánimo. No es otro nuestro deseo que iniciar un trabajo, que continuado mas adelante, pueda dar á conocer el verdadero estado de la poblacion de esta provincia, con las diversas vicisitudes que sucesivamente haya de ir experimentando, á fin de que conocidos los obstáculos que se opongan á su desarrollo, puedan ser removidos y llegue á alcanzar un día la mayor suma de engrandecimiento posible.

Aplicando la fórmula demográfica propuesta por Mr. Guillard, y que anteriormente expusimos, podremos expresarla separadamente en los siguientes términos:

**1858.**

$$P/N = \frac{451.406}{19.328} = Vm. = 23,36$$

**1859.**

$$P/N = \frac{451.406}{19.527} = Vm. = 23,12$$

**1860.**

$$P/N = \frac{446.655}{18.278} = Vm. = 24,44$$

**1861.**

$$P/N = \frac{446.655}{20.184} = Vm. = 22,13$$

No llamará la atencion la diferencia que se nota en la cifra de la *vida media*, desde 22,13 años hasta 24,44, pues esta alternativa es debida á las diversas y multiplicadas causas que pueden influir en circunstancias especiales, ya en acrecentar, ya en disminuir el número de nacimientos, por lo cual es siempre oportuno comprender un periodo largo; pero si sumamos ahora la *vida media* obtenida en los cuatro años comprendidos y luego dividimos por cuatro el producto, obtendremos una *vida media* de 23,26 años.

No dudamos que parecerá un tanto exígua esta *vida media* de la poblacion en la provincia de Málaga comparada con otros países de Europa; pero es necesario tener en cuenta que no basta conocer la relacion que existe entre la poblacion y los nacimientos, sino que

tambien es preciso armonizarla con las defunciones y las emigraciones, segun anteriormente manifestamos.

Establezcamos por lo tanto una nueva fórmula demográfica, basada en el mismo principio enunciado ya, sustituyendo los nacimientos con las defunciones, en cuyo caso tendremos:

**1858.**

$$P/D = \frac{451.406}{14.292} = Vm. = 31,58$$

**1859.**

$$P/D = \frac{451.406}{12.828} = Vm. = 35,19$$

**1860.**

$$P/D = \frac{446.655}{16.621} = Vm. = 26,78$$

**1861.**

$$P/D = \frac{446.655}{12.746} = Vm. = 35,04$$

Siguiendo este camino, la *vida media*, en el período que examinamos, varia desde 26,78 á 35,19; que nos dará por resultado, despues de verificar las mismas operaciones que efectuamos al examinar los nacimientos, una cifra de 32,15 años, como *vida media*.

No estamos lejos de creer, que algunos puedan dudar de la certidumbre de las leyes demográficas, cuando se obtienen resultados distintos al emplear la una ó la otra fórmula. Pero no debemos perder de vista que esta diferencia es muy lógica, resultando mayor la *vida media* cuando empleamos la segunda que la primera, en atencion á que no se cuentan en el número de las defunciones las emigraciones; esto es, las personas que aunque registradas en los nacimientos no pueden serlo en las defunciones, por pasar á otras localidades, ó perpétua ó temporalmente, ya de la misma España, ya del extranjero, y que por lo tanto hacen disminuir el número de la población, ó sea el término P de la fórmula propuesta. Por eso no hemos establecido la primera  $P/N = Vm.$  de una manera absoluta,

sino relativa; esto es, armonizándola convenientemente con las defunciones y con las emigraciones.

Como quiera que estas últimas no están sujetas á un registro que pudiese aproximarnos siquiera á la exactitud, de aquí la imposibilidad de operar sobre una base segura que venga á revelarnos la cifra á que ascienda la emigracion y que venga á aumentar el término P ó sea la población. Sin embargo, teniendo en cuenta esta circunstancia, no ciertamente desatendible, podremos buscar un término médio prudencial, que marque, lo mas aproximadamente posible, la *vida media*.

Ahora bien: si por la primera fórmula obtenemos en la provincia de Málaga una *vida media* de 23,26 años, y por la segunda de 32,15; no olvidándonos de la alteracion que necesariamente ha de existir por las emigraciones, calcularemos una *vida media* de 27,71 años, cifra que está en consonancia con los resultados obtenidos por distinguidos estadísticos extranjeros, de la población de España.

No pretendemos hacer un trabajo detenido de la demografía de la provincia de Málaga, que habria de obligarnos á traspasar los estrechos límites de un artículo; nos damos, sin embargo por satisfechos de haber iniciado su estudio, que desearíamos se hiciera extensivo á las demás provincias de España, abriéndose mas ancho campo á las investigaciones demográficas, que tan convenientes son en nuestro país. Si estos trabajos se continúan con asiduidad ampliándose sucesivamente al número de años sometido á las leyes demográficas, podremos alimentar la esperanza de conocer importantes hechos sociales.

Antes de concluir no podemos por menos de encarecer nuevamente la conveniencia de que el periodo de tiempo sometido al influjo de las leyes demográficas sea lo mas extenso posible, pues de este modo perfeccionaremos mas el cálculo. Bien deja concebirse que el corto espacio de cuatro años que nos ha servido de base, no es bastante á las investigaciones acerca de la población, y mucho menos si atendemos á que dentro de este periodo ha habido en la provincia de Málaga, una época anormal producida por dos invasiones epidémicas, circunstancia poco conveniente para formar una idea exacta de la población al intentar estudiarla. A esta causa es debida, en nuestro sentir la disminucion que se observa en la provincia de Málaga, en la suma arrojada

por el censo últimamente formado, al compararle con el de 1837; á la cual debe añadirse también la circunstancia de haberse hecho éste en tiempo de feria en algunas localidades importantes de la provincia, lo que necesariamente aumentó, con los concurrentes al mercado, el número de individuos que cuentan ordinariamente.

Una observacion acude á nuestra inteligencia en vista de cuanto llevamos manifestado. Conocida la tendencia, aunque lenta, al acrecentamiento de poblacion que se nota en la provincia de Málaga ¿seria posible y conveniente remover los obstáculos que se opongan á él, con objeto de que aumentase la cifra de la *vida media* hasta donde alcanzan otros países de Europa? Cuestiones de gran importancia y trascendencia lleva en pos de sí esta proposicion y, hoy por hoy, confesamos nuestra debilidad, no nos hallamos con fuerzas bastantes para intentar resolverlas. ¡Ojala inteligencias superiores emprendan y lleven á término tan importante tarea!

FABIO DE LA RADA Y DELGADO.

## BENEFICENCIA PÚBLICA.

### MENDIGOS.

Mucho importa á la Sociedad el exámen de las cuestiones á que la mendicidad puede dar origen, cuestiones interesantes en el terreno del derecho, de la economía política y de la administracion pública. La mendicidad y la vagancia están íntimamente unidas por lo general, y ya la segunda es una derivacion de la primera, ya la mendicidad es la vagancia misma hipócritamente disfrazada, ya el mendigo es un ocioso que está en camino de llegar á ser un verdadero vago, ó es realmente un vago que explota la generosidad pública y su benevolencia, con la circunstancia agravante de tomar para ello el nombre de Dios y de fingir males y pobreza que solo se remediarian digna y perdurablemente por medio del trabajo.

El hombre tiene por cierto un derecho absoluto á la existencia, derecho absoluto cu-

ya obligacion correlativa, es la del trabajo. El hombre necesita vivir, y del mismo modo que las cuestiones de subsistencia son siempre primarias y se resuelven para la sociedad en estrechísimas obligaciones, siendo por ello que esta organiza con tan escrupuloso esmero lo relativo á Beneficencia pública, y reconoce tan saludables principios en su derecho administrativo, del mismo modo es para el hombre una obligacion absoluta la del trabajo, de tal suerte, que la falta de cumplimiento de esta obligacion, constituye una omision penada por la ley, un delito.

Un vago en derecho penal es un delincuente, en economía política es un parásito, un miembro corrompido de la sociedad, que consume y no produce, en derecho administrativo uno de los seres á quienes es preciso corregir ó perseguir ó esterminar. La moral reprueba á tamente la vagancia, porque la vagancia es la infraccion viva de los buenos principios que están gravados en los corazones rectos, es el irritante desprecio de la ley divina que ordena el trabajo. Volvemos á decirlo, la mendicidad y la vagancia corren parejas, y bajo este punto de vista una conclusion se ofrece desde luego á los ojos, conclusion que es pavorosa sin embargo. El mendigo no suele ser ni es casi nunca el ser desgraciado de quien se ocupa con tierna solicitud el santo instinto de la benevolencia: el mendigo es solo el importuno, el ente sin rubor que vive de la limosna, que sale á nuestro paso y de quien nos desembarazamos de cualquier suerte. El que ayuda al menesteroso con sus recursos materiales ó los morales que suelen ser mas preciosos, experimenta un dulce bienestar, un vivo y placentero goce que es la verdadera muestra de la satisfaccion del instituto de la caridad, y el premio quizás que la misma naturaleza coloca siempre al lado de las buenas acciones y de lo que es recto y conveniente. El que deposita una insignificante moneda de vellon en la mano del mendigo de oficio, mano que el trabajo no encallece y que la suciedad y la holganza afean, es imposible á nuestros ojos que haga una caridad, que experimente la suave é inefable dicha del bienhechor, que

practique una obra sublime, que haga otra cosa mas que obedecer á una buena costumbre aunque errónea de la educacion con que se nos amamanta, y desembarazarse, como ya se ha dicho de una vista que repugna sin conmovier y sin despertar un átomo de ternura en nuestra alma. ¡Cuanto cinismo y cuanto descoco y malignidad hemos visto bajo los asquerosos harapos de un mendigo de profesion! El mendigo, es pues un criminal; hé aquí nuestra conclusion pavorosa.

Espliquemos nuestra proposicion, y procuremos luego darnos cuenta de nuestro pavor irremediable.

Una esperiencia íntima y diaria nos atestigua que los menesterosos, los impedidos, los enfermos, los pobres imposibilitados de trabajar no son esos mendigos que vemos vagar continuamente por calles y plazas haciendo comercio de la caridad pública como si esto fuera ocupacion ó como si esta ocupacion fuese moral y legalmente permitida. Del verdadero necesitado se ocupa la beneficencia pública ó la caridad privada, ó ni la una ni la otra se ocupan, si es que la Providencia permite que gima en el olvido. ¡Oh! No son estos los seres que mendigan públicamente: si ellos fueran no tendria entrañas humanas quien les abandonase. No: la esperiencia nos dice que no son estos los mendigos: no son estos los seres que conviene esterminar, ni á quienes castigan los artículos 263 y siguientes del código penal. No son, porque ni mendigan habitualmente ni hacen de la mendicidad una profesion, por mas que alguna vez, si la necesidad horrenda les acosa y superan su rubor, se dejen ver tímidos y trémulos implorar anegados en llanto el socorro de un semejante suyo.

El ocio y la vagancia que suelen ser inseparables del mendigo de oficio, están en oposicion abierta con la moral pública, y no solamente las modernas legislaciones, sino la romana que ordenaba dejar morir de hambre á los vagabundos mejor que mantenerlos en la holganza, las de los siglos medios que prohibian mendigar por las calles y solo concedian socorros á los pobres en sus parroquias, y las legislaciones en fin de todos

tiempos y paises han tratado con igual energia de reprimir los deplorables efectos de la mendicidad. La ley 4.<sup>a</sup>, título 20, partida 2.<sup>a</sup> refiriéndose á lo que establecieron los sábios antiguos que ficieron los derechos, prohíbe dar limosnas á los mendicantes aunque pidiesen por Dios, porque escarmentasen á facer bien viviendo de su trabajo. La ley 15, tit. 39, lib. 7, de la Novísima Recopilacion, es asi mismo represiva de la mendicidad y además de adoptar diversas medidas reglamentarias para recoger los mendigos etc., contiene sancion penal, tan dura que llega en caso de reiteracion á castigar á los mendigos contraventores con seis años de presidio y con la infamia de pregonarlos y de fijar sus nombres en los parages públicos. Los artículos 93 y siguientes de la ley de Beneficencia de 1822 prohiben absolutamente la mendicidad por mas que en algunos casos autoricen conceder licencias al efecto á las Juntas municipales. Tal es tambien el sistema adoptado por el vigente código penal de España, segun cuya doctrina, es delincuente el mendigo que habitualmente pidiere limosna sin la debida licencia.

Con estos precedentes y con el éxamen á priori de lo que es la mendicidad en su esencia, en sus resultados, de lo que significa á los ojos de la moral y de las ciencias sociales, bien se comprende que es legitima la consecuencia antes deducida de los puntos de contacto que la mendicidad tiene con la vagancia, y de la criminalidad que supone en el sentido del Código. es decir, tratándose de un vicio habitual y de personas que la ejercen clandestinamente ó sin la debida licencia. Sin embargo, ¿por qué en el terreno de la práctica, particularmente en nuestra provincia, existe tan marcada tolerancia en este punto que parece no ser objeto de la paternal solicitud del poder ejecutivo? ¿Es que el precepto legal por inconveniente ha caido en desuso, ó una práctica contraria ha venido á modificar el rigor de los principios teóricos? ¿Y por qué tambien nos inspiró pavor desde el principio semejante consecuencia, si ella es lógicamente deducida?

Vasto es el campo que se ofrece á nuestros ojos si hubieran de examinarse con individualidad las cuestiones enunciadas, cosa que ni entra en el plan, ni en las modestas proporciones de nuestro artículo. El hombre, ya se ha dicho, tiene un derecho absoluto á la existencia, derecho que para la sociedad se resuelve en una obligacion imponente é irrecusable, como es irrecusable el derecho de ésta correlativamente para obligar al trabajo á los asociados. Un escritor ilustre contemporáneo lo ha dicho: el vicio del mendigo no está en pedir, toda vez que la dádiva es voluntaria y el que pide suele ser necesitado: el vicio estaria en tomar lo ageno aquel que careciese de lo necesario. Si el hombre tiene derecho á la existencia, la sociedad tambien tiene el deber de que no se encuentren los ciudadanos en condiciones imposibles de satisfacer aquel derecho. Asi es que la cuestion práctica solo puede resolverse por la administracion pública. La administracion cuidando celosamente del trabajo para el obrero, perfeccionando en su vasta esfera todo lo relativo á Beneficencia pública, vigilando sin descanso las costumbres para el esterminio de los gérmenes de inmoralidad y de vagancia, y desarrollando en toda la magnitud de su vasta estension los principios dominantes en las sábias leyes del pais, es quien ciertamente puede atajar el mal en su raiz y conciliar todas las conveniencias. El solo precepto del derecho escrito no basta, porque harto sabida es la ineficacia de las leyes, si uniformes con ellas no caminan las otras ruedas del mecanismo social. Convenimos en la necesidad de aplicar la pena cada vez que el hecho de la mendicidad se someta á los tribunales, porque tai es el precepto del código penal, porque el mendigo habitual perjudica al verdaderamente menestero, y es un ejemplo pernicioso para la clase obrera, un peligro para el órden público, un medio ó tal vez un pretesto de mayor delincuencia, y porque ya se ha dicho que en tesis general y en el punto de vista de las teorías, la mendicidad es punible; pero tambien es cierto que los graves males sociales que la mendicidad acarrea no se corrijen por

el solo rigor de las leyes. Preciso es tambien que una organizacion administrativa evite con mano poderosa las circunstancias que pueden en algun caso hacer á la mendicidad disculpable. Preciso es el fomento indefinido de la educación que es por cierto el manantial seguro é inagotable de los beneficios generales, el escudo mas firme de la moralidad pública, la guia mas cierta del bien, el fin á que deben dirigirse todos nuestros esfuerzos.

MANUEL M<sup>a</sup> PALOMO.

---

## ECONOMÍA POLÍTICA.

---

### Del sistema protector y del libre-cambio. (1)

#### II.

Sin embargo, vemos sostenida por el decreto del Gobierno imperial, una forma de impuesto que está reñida con las nociones mas sencillas de economia: la capitacion.

En el proyecto de 3 de Febrero de 1834 ya el Gobierno propuso su reemplazo por un derecho al peso, que hubiera debido ser de 7 céntimos por kilógramo. La comision de la cámara de los diputados aceptó el principio, si bien el tipo le pareció muy bajo; pero por desgracia la sesion legislativa se cerró antes de que hubiese podido recaer acuerdo sobre esta interesantísima cuestion.

El derecho por cabeza es una flagrante injusticia para las razas de menos libras; porque establece la desigualdad ante el impuesto que puso Mr. D'Ortolan de relieve en su importante informe de 1840. Las procedencias de Suiza, Paises Bajos y Alemania pesan por término medio de 675 á 800 kilógramos. Las de Cerdeña y España de 250 á 300 kilógramos. El impuesto era el mismo y el peso menos de la mitad; así pues, unas procedencias pagaban con arreglo á la ley de 1822 de 13 á 14 cénts. por kilógramo, y otras de 31 á 38; mas del doble. Hoy la proporcion es la misma, aunque la gran baja del tipo haga menos duras sus aplicaciones.

Los departamentos meridionales que tenían necesidad de surtirse de ganado español y

---

(1) Véase el número de Diciembre último.

sardo, porque estaban mas lejos del centro del mercado francés, pagaban un impuesto doble que los consumidores del resto del territorio.

Lógico era, pues, que el informe de que acabamos de hacer mérito, redactado á nombre de la Junta de Comercio de Tolon, concluyese por proponer un derecho al peso que la mayoría fijaba en 5 cénts. y la minoría en 10, fundando por otra parte la urgencia de dar participacion á los productos extranjeros en el consumo francés sobre los siguientes hechos:

En primer lugar aumenta el consumo; luego se necesitan mas productos en el mercado y conviene no alejar tan radicalmente la produccion extranjera

En segundo lugar, los precios suben en una progresion notable; luego el mercado exige mayor oferta para disminuir el alza.

En tercer lugar, ha progresado la cria de ganados; produce mas y mejor. Tiene, por lo tanto, menos que temer de esa produccion extranjera cuya necesidad revelan los hechos.

Finalmente, hacia notar que si bien resultaba de estos que la produccion indigena se habia desarrollado al mismo tiempo que el consumo, la progresion mas fuerte correspondia al último; porque el aumento de los maderos era tres veces mayor que el de la produccion, segun los datos estadísticos compilados por el gobierno.

Para terminar nuestro estudio en la parte que se refiere á la industria agrícola de Francia, nos ocuparemos de los vinos, pasando por alto productos menos importantes.

En este renglon lo que tenemos que ver principalmente son los golpes de rebote que ha tenido que sufrir la viticultura de resultas del sistema de proteccion en mal hora adoptado como base, ó mejor dicho, como impedimento de relaciones entre Francia y los demás pueblos del mundo.

Ya en 1667, en cuanto Colbert puso en el pais vecino la piedra sobre la cual habia de asentarse el edificio de la proteccion, los holandeses se avisparon hasta el punto de buscar en las orillas del Rhin un medio de reemplazar el vino que cuatrocientos buques de su bandera iban á buscar todos los años á

las fértiles orillas del Garona y del Charenta; pero, con arreglo á las previsiones del gran ministro en su contestacion al Embajador de Pomponne, que trae el Forbonnais (1), el paladar de los holandeses no pudo olvidar el aroma del Medoc ni la fuerza del Cognac, y siguieron concurriendo como antes á las costas de Francia para ir á repartir luego los vinos y espíritus que embarcaban, por el mar Báltico y Alemania.

En 1771 fué cuando ahogando la sed de venganza á la necesidad de la satisfaccion, llegaron á prohibir la entrada de aquellos líquidos; pero desde donde puede decirse que dató la decadencia de la viticultura fué desde que la Restauracion dando á la proteccion carácter de sistema, principió á diestro y siniestro á impedir que los productos extranjeros tuviesen entrada y colocacion en Francia. Con sus tajos y reveses estuvo á pique de matar *la segunda riqueza del Reino* como la llamaba Luis XVI en el edicto de Abril de 1776 inspirado por el espíritu de Turgot, que se enderezaba á reparar los daños causados á la viñeria por las trabas del comercio interior.

El pueblo que no compra, no vende. Así es que lo sublime de la proteccion es la muerte del comercio.

La verdad de esta máxima se encuentra en todas partes confirmada por los hechos; pero en ninguna con mas claridad y evidencia que en la decadencia de la viticultura francesa.

Claro es: si á Baden y á Baviera y á Wurtemberg y á los Países-Bajos se les cierran las puertas para no comer carne barata, y ellos se vengan castigando los vinos con derechos exorbitantes, ni hay importacion ni exportacion. Francia padece por que sus vinos se estancan; pero á bien que le queda el consuelo de no echar vaca en el cocido.

Suben los derechos del hierro de 1 fr. 20 cénts. por hectógramo á 25 fr. Suecia se irrita y pone 400 francos á cada tonel de vino francés, Rusia 750, Prusia, 520 é Inglaterra 1.200 fr.

(1) Recherches sur les finances de la France.

*La segunda riqueza del reino* saca un gran partido de esta situacion. En primer lugar los instrumentos de labor salen más caros, y además el vino se queda en la bodega

Así gritan de Burdeos:

«Hace 50 años que enviábamos 100.000 toneles al Norte; hoy apenas van 25.000. Suecia en vez de 7.000 toma 150 y Rusia 2.000 nada más, en lugar de 12.000 que eran antes.»

Predicar en el desierto, es sermon perdido. Por otra parte ¿qué derecho tenían los viñeros para pedir, cuando habian tambien recojido sus migajas del festín de la proteccion? El derecho sobre los vinos extranjeros era de 35 fr por hectólitro en las clases comunes y 100 en las superiores. Los inocentes se habian conformado con pagar tributo á los fabricantes para que todo les costase mas caro, dejándose engreir con una proteccion ilusoria respecto de su propia industria; es decir, que sin remuneracion contribuian á cubrir el inmenso déficit que la proteccion manufacturera producía en el capital nacional y por añadidura se encontraban sin mercado, porque no teniendo nada que vender, no venian los forasteros á comprar.

Dad un paso mas, añadid el oídium y cerrad los ojos.

Mientras tanto el humo color de rosa de la proteccion se cernia sobre las cabezas trastornadas de los viticultores.

Oigamos á Michel Chevalier.

«Vá para dos sig'os que Francia vendía á Inglaterra una cantidad de vino que los estados mercantiles elevan á 20.000 toneladas (180.000 hect.) Desde entonces ha cuadruplicado la poblacion del Reino Unido y la progresion de la riqueza média ha sido mayor aun; á juzgar pues por el progreso de otros consumos, si las relaciones mercantiles hubiesen seguido siendo las mismas, Inglaterra nos compraria diez ó doce veces mas vino que entonces, sean 200.000 toneladas por lo menos; pero desde 1667, las dos naciones se han empeñado mutuamente en herir sus industrias sin comprender que eran golpes que se daban á ellas propias. Fran-

cia ha sido la que ha puesto el colmo á estas hostilidades mercantiles bajo la ciega inspiracion de los ódios que la guerra ha provocado desde 1793. Hoy no colocamos en el Reino Unido sino la sétima parte del vino que hace dos siglos ó séase la septuagésima de la que deberíamos venderle (1).»

Asi es que apesar de los nuevos mercados que la civilizacion creciente de los pueblos mas apartados de la tierra abre cada dia al génio industrial y mercantil, la exportacion sigue estacionaria desde la Restauracion y figura sin embargo en ella por una tercera parte la Argelia tributaria. Asi es que apesar de los nuevos descubrimientos agricolas y de todas las causas de desarrollo que acumula el espíritu moderno, la produccion permanece tambien estacionaria y disminuye el número de las vides relativamente al aumento de la poblacion.

El imperio que antes por sus decretos de 30 de Agosto y 5 de Octubre de 1854, comprendiendo lo ilusorio de la proteccion viticola, la habia suprimido, rebajando los derechos de 35 y 100 fr. establecidos en 1816 á 25 céntimos por hectólitro, sin distincion de clases, ha resucitado esta industria, abriendo las puertas de Francia á los productores extranjeros por medio de las sábias medidas económicas de que habremos de ocuparnos en seguida al examinar la proteccion en Francia bajo el punto de vista manufacturero.

La verdad económica ha brotado como una llama vivisima del seno de la tierra. Su luz ha ofuscado la vista de sus adversarios é iluminado el triunfo de sus constantes amigos.

Por una parte, la inutilidad de los derechos protectores en favor de una industria que el suelo y el clima protejen sin ficciones ni trabas.

Por otra, la evidencia de que todas han de luchar libres para que cada una se desarrolle; porque la proteccion de cualquier industria vale decir tanto como decaimiento de las demás.

J. DE CARVAJAL-HUE.

(1) Examen du système protecteur.



# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

28 de Febrero de 1865.

Núm. 26.

### SUMARIO.

SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS.

CIENCIAS.—DEL VIDRIO Y SU FABRICACION,  
*por D. Manuel Casado.*

LITERATURA.—LAS TRES VIRTUDES TEOLÓ-  
GICAS:—FÉ-ESPERANZA-CARIDAD, *por D.*  
*Santiago Casilari.*

### SECCION OFICIAL

#### EXTRACTO DE ACTAS.

#### Sesion ordinaria del 23 de Febrero de 1865.

Se abrió la sesion por el Sr. Director y se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta de los siguientes oficios:

De la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Sevilla, pidiendo antecedentes sobre la medalla que está acuñando la Sociedad.

Del Ilmo. Sr. Director general de consumos, casas de moneda y minas, con el permiso para la acuñacion de las mencionadas medallas.

Del Sr. Gobernador interino de la provincia, remitiendo varios ejemplares de una hoja impresa en que se explican los ventajosos resultados obtenidos con el trigo llamado genealógico de Nursery de Hallet; cuya hoja ha recibido para este objeto de la Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio.

La Sociedad acordó autorizar á la Junta Directiva para que si lo permitiesen las demás atenciones de la Sociedad, se reimprima dicha hoja y se reparta entre los labradores de la provincia.

Del Excmo. Sr. D. Antonio Guerola, participando que por Real decreto de 12 del corriente ha sido declarado cesante y que ha entregado el mando de la provincia en la parte política al Vice-presidente del Consejo provincial, y en la parte económica al Sr. Administrador principal de Hacienda pública. El Sr. Guerola se extiende en algunas benévolas consideraciones acerca de las tareas á que ha visto entregada á la Sociedad durante los cinco años que ha durado su mando; recuerda el nombramiento de socio de mérito que le confirió la misma en 21 de Mayo de 1861 y termina presentándole su testimonio de consideracion como autoridad, de su afecto como particular y de su gratitud bajo ambos conceptos.

La Sociedad acordó contestar al Sr. Guerola en los términos mas expresivos, y que los Sres. que componen la mesa formáran comision para entregarle el oficio de despedida.

Del Sr. Gobernador civil D. Feliciano Ramirez de Arellano, participando á la Sociedad que se ha encargado del mando de la provincia y ofreciéndole su cooperacion como autoridad y su distinguida consideracion personal.

El Sr. Director manifestó que sin perjuicio de contestar de oficio, al dia siguiente pasarian los Sres. que componen

la mesa á presentar sus respetos al nuevo Sr. Gobernador, en representacion de la Sociedad.

Del Sr. Gobernador civil, transcribiendo una comunicacion del Ilmo. Sr. Director general de Agricultura, Industria y Comercio, autorizándole para trasladar á la Biblioteca de la Sociedad Económica de Málaga, las obras impresas que existen en la Secretaría de la Junta provincial.

Despues de algunas observaciones de los Sres. Director, Jáuregui é Imbert, sobre las condiciones de este depósito, se acordó autorizar á la mesa para entenderse sobre el particular con la comision de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio.

Del mismo Sr., copiando un oficio del Sr. Alcalde de esta capital, en que manifiesta que el Excmo. Ayuntamiento ha acordado en sesion de 10 del corriente, que no le conviene la adquisicion del edificio que sirvió para la Exposicion.

El Sr. Director manifestó que las proposiciones de venta del referido local no habian partido de la Sociedad, sino de la Comision de festejos; pero que para pagar el déficit que se presenta, se necesita de todas maneras proceder á la realizacion de las existencias, de lo cual se estaba ya ocupando la Junta de Gobierno.

La Comision nombrada en la sesion anterior para examinar las cuentas de 1862, presenta su dictámen favorable á la aprobacion.

Así lo acordó la Sociedad.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

Por la Seccion oficial,

*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL-HUE.

## CIENCIAS.

### Del vidrio y su fabricacion.

Daré el nombre de vidrio á un producto de fabricacion traslúcido y brillante á la vez, frágil, sonoro á la temperatura ordinaria y fusible á un fuerte calor.

Estos caractéres son suficientes para marcar el vidrio y para distinguirlo de los cristales minerales, algunos de los cuales, como el cristal de roca (quizaro puro cristalizado) y ciertas variedades de mica, son de idéntico aspecto y susceptibles de las mismas aplicaciones que el vidrio ó cristal (1) artificial; pero téngase entendido que todas estas sustancias cuyo aspecto y propiedades son tan semejantes, provienen esencialmente de la misma, teniendo por base de su composicion química la sílice ó ácido silícico.

El uso del vidrio y por lo tanto su fabricacion datan de la mas remota antigüedad. Algunos autores aseguran no solamente que era conocido y usado en tiempo de los fenicios, sinó que este pueblo, tan eminentemente industrioso y activo, conservó mucho tiempo el monopolio de su fabricacion, favorecida por la reunion en su suelo de las tres sustancias mas necesarias, á saber: el natrio, (2) la arena y el combustible. Estos asertos corren á cargo de Plinio, el cual refiere que unos mercaderes de nitro que atravesaban la Fenicia, habiéndose detenido en las márgenes del rio Belus para hacer cocer sus viandas, no encontrando á mano piedras á propósito para sostener las vasijas, se sirvieron á este efecto de pedazos del

(1) Como se expondrá en lugar oportuno, el cristal no se diferencia entre nosotros del vidrio claro, sinó en su mayor pureza y afinacion: en otros paises esta distincion está bien establecida en el lenguaje vulgar; aqui la confusion es casi completa: nos serviremos pues de ambas palabras, si bien procurando una aplicacion exacta cuando no temamos que produzca confusion.

(2) Antiguo nombre de la sosa.

mismo nitro que llevaban. Esta sustancia mezclada con la arena y abrasada por el fuego, se derritió, formando un licor claro y trasparente que conservó estas propiedades despues de solidificarse por el enfriamiento, dándoles asi la primera idea del vidrio.

Créase ó no esta ingeniosa explicacion, es lo cierto, que en los libros de Moisés y de Job se hace referencia al uso del cristal y que Aristóteles ejerció su imaginacion en explicar, porqué veíamos al través de los objetos que de él *se hacian*, lo cual no admite la interpretacion de que se refiriera á alguna de las variedades de mica ó á los quárzos hialinos que en la Siberia y en algunos otros puntos sirven actualmente de vidrieras, lo mismo que en los barcos de guerra por su mayor resistencia al estremecimiento de la artillería.

El mismo Plinio ensalza la vidriería de Sidon y asegura que en Roma no se principió á fabricar hasta el reinado de Tiberio. Las copas y jarrones que se llevaban hasta entonces de Alejandria, alcanzaban precios exhorbitantes. El inglés de Paw, á quien se deben curiosas investigaciones sobre el origen de la fabricacion de que nos ocupamos, asegura, ignoramos con qué fundamento, que no á los fenicios sino á los egipcios se debe la invencion de este importantísimo artefacto, y que la vidriería de la gran Diospolis, capital de la Tebaida, es la primera gran fábrica conocida en los tiempos antiguos.

En ella, segun el mismo autor, se ejecutaban las piezas mas difíciles, copas del mas trasparente cristal, adornos representando agradables figuras y muy particularmente unas piezas llamadas *alassontes* que representaban objetos y figuras cuyos colores cambiaban segun el lado por el cual se miraban; estas piezas de vário color se cincelaban y trabajaban al torno; tambien asegura que las sabian dorar.

Como decíamos, es casi indudable que el cristal era conocido de los pueblos antiguos, y á medida que examinamos mas adelante en la historia, se encuentran datos mas evidentes para creerlo. Los vasos de cristal

hallados en Herculano lo son y mas notables aun, los magníficos jarrones que poseia Sir Willian Hamilton, embajador de Inglaterra en Nápoles, y que son de las mayores dimensiones que se conocen entre todos los que cuentan antigüedad tan remota; el uno procede de una tumba que habia próxima á Poszuoli y el otro de una escavacion practicada cerca de Cumas.

Pero esta industria debió decaer mucho en los últimos tiempos del Imperio romano, puesto que generalmente se atribuye á la edad média el descubrimiento del modo de hacer espejos de cristal, cuya fabricacion llegó á adquirir tal grado de prosperidad en Venecia, que esta ciudad ha podido conservar durante muchos siglos una especie de monopolio, suministrando las mejores y mas estimadas lunas que se conocian y que se hacian como de todo tiempo se han hecho la generalidad de los objetos de vidrio, *al soplo*. Esta supremacia de los espejos venecianos decayó ó principió á decaer naturalmente desde 1688, cuando Abrahan Thevart inventó las lunas vaciadas, procedimiento que permite obtenerlas de cuantas dimensiones se pueden desear. Y sin embargo no debemos creer que el arte de hacer espejos fuera totalmente desconocido de los romanos, y cuando menos ha podido demostrarse que estos conocian los ingredientes que hoy se usan para el mejor cristal de espejos, desde que en 1787 Fougereux de Bondarog, analizando la composicion química del espejo denominado de Virgilio, conservado desde tiempos anteriores á la fundacion del Tesoro de Saint-Denis, y el cual pesaba unas 30 libras, siendo perfectamente trasparente y pulimentadas sus dos caras, le encontró formado por una mitad de su peso de óxido de plomo y con todos los demás caracteres del buen cristal moderno.

En nuestra España la industria vidriera se encontraba establecida desde los tiempos de Plinio el Mayor, y todo nos hace creer que se conservó lo suficiente para llegar hasta los árabes y los buenos tiempos del Califato en Córdoba, donde son marcado testimonio de su estado de adelanto los preciosos adornos de cristalillos de colores que

se conservan en la capilla llamada del Zancarron en la Catedral de dicha ciudad, parecidos en un todo á los que asimismo subsisten en Lóndres, en la Abadía de Wertminsther, y su capilla de Eduardo el Confesor. Pero debió decaer despues como en todos los demás países europeos, quedando casi vinculada la industria vidriera en Bohemia, donde se ha mantenido y mantiene, merced á la abundancia de las mejores materias primeras, y la de cristal de espejos en Venecia, donde se hacia un secreto de la manera de soplar las lunas de ciertas dimensiones, aunque nunca podian ser tan grandes como las que hoy se obtienen por el vaciado.

Actualmente la fabricacion de que nos ocupamos se encuentra bastante extendida en todos los países civilizados, distinguiéndose por alguna especialidad cada una de las naciones que marchan á la cabeza del movimiento industrial moderno. Así por ejemplo, la cristalería alemana y principalmente la de Bohemia se distingue por sus vidrios planos y por sus jarros y vasos de colores. La inglesa por su flint-glass algo pesado, pero de hermoso aspecto para la mesa, candelabros y objetos de lujo de un tallado perfecto: la francesa por la elegancia de sus formas y la baratura de sus precios.

Entre nosotros la industria vidriera ha debido resentirse de las causas que han abatido á todas las demás, si bien los esfuerzos de algunos soberanos han conseguido dar cierto auge á fábricas determinadas que cual la de la Granja llegó á ofrecer productos de extraordinaria perfeccion, como son los vidrios planos, los jarrones y lunas de espejo que se admiran hoy en todos los sitios reales; pero este auge debe considerarse como un efecto extraordinario y pasajero de los grandes esfuerzos y sacrificios del Gobierno, que no lograron aclimatar la verdadera fabricacion industrial, pudiendo asegurarse que el gran consumo del país se ha hecho constantemente á expensas de la extranjera.

Hoy sin embargo, puede decirse que la fabricacion vidriera renace en España y con tales condiciones de vitalidad que su porve-

nir y prosperidad creciente parecen asegurados. Las fábricas recientemente establecidas en Cartagena y la Coruña, las particulares del Paular, las de Cataluña y Provincias vascongadas, son buenos garantes de nuestros asertos; sin embargo, estas fábricas no producen aun sino vidrios inferiores y aun de estos en cantidad insuficiente para el consumo del país, como tambien, debemos reconocerlo, sus procedimientos no son bastante perfectos para poder luchar, en nuestros propios mercados, con las fábricas extranjeras que son las que principalmente nos surten. Razon por la cual convendrá examinar con algunos detalles las diferentes clases de vidrio y cristal que hoy proporciona la industria en los diversos países, segun las prácticas fabriles mas usuales en cada uno, principiando por conocer bien lo que es el vidrio y su modo de obtencion.

Hemos indicado que en general todos los productos naturales ó artificiales que ofrecen propiedades análogas á las del vidrio ó cristal comun, y son por ello susceptibles de idénticas aplicaciones, reconocen tambien una gran similitud elemental. La sílice, esa sustancia tan abundante en la naturaleza, ya en rocas formando los que los geólogos llaman terrenos primitivos, como el pedernal, ya en menudo y granulento polvo, como la arena, es la base de todos ellos.

Las teorías geológicas hoy aceptadas como las mejores, nos explican suficientemente como las grandes conflagraciones y las erupciones volcánicas que han ido transformando las diferentes capas de la tierra, han podido dar lugar á la formacion de los cristales ó vidrios naturales, pudiéndose asegurar que las micas y quárzos hialinos ó cristales de roca, que hoy se encuentran abundantemente en las comarcas donde abunda tambien la sílice bajo sus diferentes formas, son producto de grandes combustiones que, en condiciones favorables, la han transformado en cristal, como en sus hornos lo verifica el fabricante.

En cuanto al fenómeno en sí ó á la operacion química, Berzelius se ha hecho cargo de explicarla tan satisfactoriamente como la

composicion de la sal, mas fácil de analizar y componer. Demostrada con efecto la naturaleza ácida de la silice que por eso hemos en un principio denominado ácido silícico, se comprende perfectamente que puesto en contacto con otras sales cuyos elementos tengan mayor afinidad hácia él que aquellos con los cuales se encuentran unidos, en circunstancias determinadas, tienda á combinarse formando otra sal distinta. Y dado que estas circunstancias sean una temperatura elevada, se comprende igualmente que hecha la combinacion conserve sus propiedades con fijeza y cierta inalterabilidad, despues del enfriamiento. Tal es con efecto la verdadera y científica explicacion de la formacion de los vidrios que no son otra cosa mas que silicatos á base de potasa y sosa, de cal, de óxido de hierro, de óxido de plomo, de zinc, de alúmina, etc. Estos compuestos pueden encontrarse solos ó asociados en diferentes proporciones y de ahí resultan las diferentes clases comerciales de vidrio y cristal que conviene distinguir del modo siguiente.

1.º Vidrio soluble: es un silicato de potasa y sosa ó de una sola de estas bases.

2.º Vidrio de Bohemia: silicato de potasa y de cal.

3.º Vidrios planos de ventana, de mesa de espejos, crown-glass: silicato de potasa y de sosa ó de cal.

4.º Vidrio de botellas: silicato de potasa ó sosa y de cal, de alúmina y de óxido de hierro.

5.º Cristal comun: silicato de potasa y de óxido de plomo.

6.º Flint-glass: silicato de potasa y de óxido de plomo, con mas óxido de plomo que el anterior.

7.º Strass: silicato de potasa y de óxido de plomo, aun mas cargado de este último óxido que el flint-glas.

8.º Esmalte; silicato estannato ó antimoniato de potasa y sosa y de plomo

Todas estas diversas clases de vidrio son, como se vé, tanto mas claras, cuanto mayor es la cantidad de óxido de plomo que entra en su composicion; pero tambien esta misma

circunstancia las hace mucho mas pesadas y aun mas fácilmente alterables tratándose de someterlas á temperaturas un tanto elevadas (del rojo cereza en adelante;) de modo que puede decirse que mientras mas claro se vea un cristal, mas fácilmente alterable deberá ser considerado, excepto los de la primera clase, que como silicatos alcalinos de sosa ó potasa, son tanto mas fusibles cuanto mayor proporción de base contienen. Por el contrario los vidrios que contienen la cal y la alúmina son los mas fuertes, superando á todos el vidrio comun de botellas.

Fuera de los caracteres que su composicion elemental imprime á cada clase de vidrio, hay otros que proceden de los cuidados de la fabricacion, de la pureza de los materiales empleados y de la clase del combustible. De aquí, que ciertos paises conserven una especie de superioridad que en algunos viene manteniéndose al través de los siglos, como sucede en Bohemia, donde sirviéndose generalmente de silice y de cal, usando apenas del óxido de plomo, obtienen cristales de extraordinaria perfeccion y blancura al propio tiempo que de una ligereza singular.

Por lo demás, hoy dia que la fabricacion de los vidrios comunes se encuentra sumamente extendida y sujeta por decirlo así, á reglas matemáticas, lo que importa principalmente conocer es la cristaleria superior que suele ofrecer alguna diferencia en sus caracteres segun el país de donde procede.

Las grandes fábricas de cristal de calidad superior son costosas de establecer por diferentes razones, siendo las principales, las condiciones de solidez que necesitan los hornos, la dificultad para procurarse buenos crisoles y la escasez de operarios hábiles en un artefacto que tanta habilidad y experiencia necesita. Si á esto se agrega que los moldes que requieren las grandes piezas han de fundirse y tornearse en hierro ó bronce, se comprenderá que solamente sirviendo con éxito para gran número de ejemplares, puedan costearse y que esta circunstancia añadida á la de la fragilidad del producto, hacen

indispensable el requisito de que semejantes fábricas estén siempre situadas en puntos donde la exportacion en todas direcciones sea fácil y barata. Para dar una idea de la importancia del coste de algunas piezas accesorias de fabricacion, bastará decir que en la fábrica francesa de St.-Gobain, hay tablas de bronce para vaciar espejos de 52 mil libras de peso y 400,000 rs. de valor.

En nuestros mercados, los vidrios y cristales de uso comun, eran, hasta hace muy pocos años, suministrados por las fábricas de Alemania. El establecimiento de las del pais, principalmente las ya nombradas, nos ha relevado en gran parte de esta retribucion, pudiendo hoy asegurarse que el mayor consumo de los vidrios planos y comunes huecos de mesa, tubos, bombas y fanales, se hace á expensas de la fabricacion nacional; pero seguimos siendo tributarios de los extranjeros en los dos extremos de la escala, á saber: en la cristaleria fina y de lujo y en el vidrio de botellas; lo cual se explica por las razones ya enunciadas en cuanto á lo primero, y por la baratura que alcanza una industria antigua y perfeccionada en cuanto á lo segundo.

Como ya tambien se ha dicho, la vidrieria alemana se ha distinguido siempre y sigue siendo notable por su ligereza y solidéz, al propio tiempo que por su baratura, caractéres que hemos asignado al llamado vidrio de Bohemia; su composicion excluye el óxido de plomo, por lo que en el comercio no se le dá el nombre de *cristal*; sus precios son los mas baratos apesar de los gastos de transporte relativamente superior á los de las fábricas rivales de Francia y de Inglaterra.

Los de esta última por el contrario pueden considerarse como los mas caros, si bien la extraordinaria perfeccion de sus productos parecen autorizar semejante elevacion de precio. En general son verdaderos cristales que contienen el óxido de plomo en mayor ó menor proporcion, de una regularidad de formas, una transparencia y un tallado perfectos. El Flint-glass (cristal de guijarros) hecho con quárzos muy puros, la potasa y el mi-

nio dá materia, por su gran refrangibilidad, para formar, con el crown-glass, los mejores vidrios acromáticos que se conocen.

La fabricacion francesa que ha tomado grande incremento de algunos años á esta parte, ofrece productos de gran belleza, de apariencia, si bien mucho mas pesados, en calidades semejantes que los de Inglaterra y Alemania. Sus formas son en extremo elegantes y constantemente variadas; su tallado es mediano. En algunas localidades tienen materiales que bien podrían rivalizar con los de Bohemia. Baste decir á este respecto que los grandes arenales que existen próximos á Fontainebleau, están compuestos casi exclusivamente de granos redondos de cristal de roca. Asi es que compiten en baratura con los alemanes y sus fábricas han llegado á adquirir extraordinaria importancia. La antigua de St.-Gobain, por lo que hace á espejos, ha presentado en la última exposicion universal, lunas de tales dimensiones, claridad y pulimento, que inútilmente se buscaria nada semejante en la famosa inglesa de Blachward; y la de cristal de adornos de Baccarat llevó á la exposicion de París en 1855 una araña de tales dimensiones, pero tambien de tan extraordinario peso, que recordamos hubo que adoptar grandes precauciones para suspenderla, apesar de la reconocida solidez del edificio.

Hemos mencionado el flint-glass, tratando de la cristaleria inglesa bajo el punto de vista comercial y creemos propio de este lugar insistir en algunas explicaciones respecto de este artículo que sirve casi exclusivamente para la construccion de los grandes aparatos de óptica y por lo que dice relacion con un singular fenómeno que suele ocurrir en esta fabricacion.

Los vidrios en cuya composicion entra mas de una base, como sucede con este, están sujetos á ciertas alteraciones cuando se les deja enfriar lentamente: sea porque una parte de las bases alcalinas se volatilice ó por que la silice tienda á cristalizar mas separadamente y con arreglo á los fenómenos de la cristalicacion mineral en proporciones definidas, ello es que se advierte que la

masa se endurece extraordinariamente al solidificarse, pierde su transparencia, adquiere conductibilidad para el calor y la electricidad y se hace menos fusible: esto es lo que se llama *desvitrificarse el vidrio*.

Este fenómeno cuyo descubrimiento es debido á Reaumur y que se puede reproducir artificioado cuantas veces se quiera, se efectúa mucho mas fácilmente con los vidrios de dos ó mas bases, pero principalmente con los que contienen la alúmina, el hierro y el manganeso; por el contrario los que contienen plomo se desvitrifican con mucha dificultad; siendo los vidrios de botella los mas expuestos y despues los de ventanas etc., y los menos el crown-glass y flint-glass que es una de las circunstancias que los hace preferir para el indicado objeto.

Pero como en la fabricacion de los grandes instrumentos de óptica, telescopios astronómicos, etc., se trata de conseguir al mismo tiempo que la mas perfecta transparencia, cierta ligereza y la materia mas generalmente empleada es el mismo vidrio que se somete á una nueva fundicion, por esto se deja ver lo mucho que importa escojer con gran cuidado el dicho material para no exponerse á perder las considerables masas que requiere la fabricacion de los grandes objetivos que emplean la fisica y la astronomia moderna. Conviene, pues, no servirse para este objeto sino de los vidrios á base de potasa y cal ó de los plomíferos.

Dadas estas ideas generales sobre la composicion de las diferentes clases de vidrio, abordemos algunos de los principales detalles de su fabricacion.

Consiste esta principalmente en conseguir la fusion de la silice, bien sea bajo la forma de arenas ó en fragmentos de quárzo ó pedernal. Esta fusion dependiendo de una verdadera reaccion química, como viene indicado, resulta que será tanto mas fácil de verificar cuanto se pongan en contacto elementos de mayor afinidad en la mezcla de la masa y se atraigan condiciones fisicas que favorezcan mas su accion. Así por ejemplo y en cuanto á lo primero, conocida la afinidad

del ácido silícico por la cal, bien se deja comprender que las arenas que contengan carbonatos de cal, lo cual es frecuente, serán mas fusibles que las que no lo contengan: y respecto á lo segundo el estado de fraccionamiento, favoreciendo considerablemente la operacion, esta se verificará mas fácilmente con las arenas menudas que con los gruesos fragmentos de pedernal.

Todas estas circunstancias suelen expresarse por los operarios de las fábricas diciendo que tales arenas ó materias particulares, tienen mas *fundente* que tales otras, dando así á entender que exigen menos tiempo y menos combustible en igualdad de circunstancias. Científicamente suele esto mismo significarse en términos análogos y así vemos últimamente á los señores Saint-Claire, Deville y Uhöler, anunciar ante la Academia de Ciencias de Paris, que habian conseguido hacer verdaderos záfiro blancos, sin mas elevacion de temperatura que la que puede proporcionar una fragua sencilla y esto, por que habian encontrado un *fundente* para la alúmina (1) en el sulfuro de potasio.

De aqui resultan ciertas circunstancias que obligan á dar la preferencia á determinadas proporciones, en las mezclas necesarias para la fabricacion del vidrio, segun reglas que únicamente la experiencia puede demostrar como ventajosas en cada localidad.

Tratándose únicamente de la perfeccion de los productos, la fórmula será casi la misma en todas partes, como hemos indicado al hablar de los vidrios acromáticos, pero cuando se necesita conciliar al propio tiempo la mayor economia posible, cada fabricante tratará de sacar partido de los materiales que mas á mano tenga, toda vez que le puedan dar el resultado apetecido. Ya hemos indicado la preferencia que podrá darse á las diferentes clases de arena, pues con arreglo á las propiedades de la que se tenga, se podrá ser mas ó menos exigente en

(1) El záfiro como todas las piedras preciosas llamadas orientales, no es mas que alúmina cristalizada.

cuanto á la materia ó materias que lleven el otro elemento principal, á saber, la base alcalina; y así vemos que mientras los unos pueden contentarse con cenizas recientes, otros emplean la sal de sosa calcinada, y hay quien últimamente ha usado con éxito el sulfato de sosa. De ahí la multitud de *recetas* para fabricar vidrio recomendadas en los diferentes países para las diversas clases, algunas de las cuales creemos conveniente anotar, pero insistiendo en advertir que, por las razones que acabamos de desenvolver, la fórmula que dé buen resultado con una clase de arena, podrá darlo malo con otra, y como ejemplo en corroboracion de este aserto, citaremos lo ocurrido en Francia en 1780 en una fábrica que se estableció con el objeto de imitar el vidrio de Bohemia. Sirviéndose de la misma fórmula que en este último país, á saber, partes iguales de sílice y de potasa, obtuvieron un vidrio que atraía la humedad del aire hasta tal punto que el fondo de los vasos, con él fabricados, se llenaba, en los mismos almacenes, de una solución de carbonato de potasa; era en fin lo que se llama hoy *vidrio fusible* que necesitaba de la cal para tener fijeza; esta cal, la tenían en grandes proporciones las arenas de Bohemia, en las que la sílice estaba unida á un carbonato caliceo, y así fué que la receta dió el mejor resultado cuando, advertidos por químicos inteligentes, añadieron una parte de cal á las proporciones ya dichas.

**Vidrios solubles.**

Los preparados por Fuchs con el objeto de aplicarlos sobre las maderas y las telas que se desea hacer no inflamables, se componen de siete equivalentes de sílice por tres de potasa ó sean:

Sílice. . . . .	69
Potasa. . . . .	31
	100

Y se obtienen poniendo á fundir en un crisol 10 partes de carbonato de potasa con 15 de arena y 1 de carbon.

**Vidrios de Bohemia.**

Los análisis hechos de orden del gobierno francés por los señores Dumas y Peligot para premiar al que introdujera su fabricacion en Francia, dieron el siguiente resultado.

Sílice. . . . .	76	} correspondiente á	Cuarzo. . . . .	100
Potasa. . . . .	15		Carb. de potasa	30
Cal . . . . .	8		Cal. . . . .	10
Alúmina. . . . .	1		—de los crisoles.	

La siguiente receta es hoy la mas usada.

Cuarzo bien majado . . . . .	100
Carbonato de potasa escogido. . . . .	60
Cal viva en polvo. . . . .	20
Nitrato de potasa . . . . .	1 ó 2
Acido arsenioso. . . . .	0,25 ó 0,50

Crown-glass.—Es menos extendida su fabricacion y son mas raras las recetas conocidas, pero el análisis de una pieza superior de este vidrio dió á Mr. Dumas el siguiente resultado:

Ácido silícico . . . . .	62,8
Potasa. . . . .	22,1
Cal. . . . .	12,5
Alúmina y óxido de hierro. . . . .	2,6
	100

Hé aquí una receta de Mr. Bontemps:

Arena blanca. . . . .	120 kilógs.
Carbonato de potasa. . . . .	35
Carbonato de sosa. . . . .	20
Creta. . . . .	15
Ácido arsenioso. . . . .	1

**Vidrios planos de ventanas.**

Hé aquí una fórmula francesa usada en una gran fábrica situada entre Condé y Valenciennes:

Arena y pedernal pulv. <sup>s</sup> , partes iguales. . . . .	100 kil. <sup>s</sup>
Sulfato de sosa. . . . .	40
Cal cruda. . . . .	30
Carbon vegetal. . . . .	2,50
Bióxido de manganeso. . . . .	1,50

Se advierte que esa pequeña cantidad de carbon vegetal facilita extraordinariamente la descomposicion del sulfato de sosa por la sílice; pero debe cuidarse de que no haya exceso, pues resultaria una coloracion mas ó menos amarillenta en el cristal.

**Vidrio de espejos.**

Son siempre silicatos de sosa, de cal y de alúmina los que le componen. Princiábase á reemplazar la sosa por la potasa en su fabricacion, logrando así que sean perfectamente blancos, lo cual compensa el inconveniente de ser la potasa menos fundente de la arena: véase á continuacion el análisis de uno de los mejores.

Acido silícico . . . . .	75.90
Alúmina. . . . .	2.80
Cal. . . . .	3.80
Sosa. . . . .	17.50
	100

**Vidrio de botellas.**

Siendo esta fabricacion una de las mas entendidas, no es extraño que varien al infinito las fórmulas recomendadas para su mejor composicion. En general, el de todos países contiene sobre la sílice, la alúmina, el óxido de hierro, el óxido de manganeso y como bases alcalinas la potasa y la sosa; algunos tambien la cal.

El análisis de los vidrios de Seores que gozan merecida reputacion ha dado:

Acido silícico. . . . .	53.55
Cal. . . . .	29.22
Alúmina. . . . .	6.01
Peróxido de hierro . . . . .	5.74
Potasa. . . . .	5.48

Su mezcla de fabricacion es:

Arena amarilla. . . . .	100 partes.
Sosa de vasects. . . . .	40
Cenizas de lejía. . . . .	170
Idem recientes . . . . .	40
Barro amarillo. . . . .	100
Vidrios rotos. . . . .	145

**Cristal de mesa.**

Ya hemos dicho que es el que contiene plomo en proporciones variables. Para obtener buenos productos se emplean las arenas mas blancas que se puedan encontrar y el óxido de plomo se elabora expresamente para que sea puro. La cantidad de esta sustancia, varia segun que se fabrica con el carbon de piedra como combustible ó con la leña: la razon de esta diferencia consiste en que con la hulla es preciso que los recipientes estén cerrados, mientras que se mantienen destapados con la leña: la temperatura se eleva mucho mas en los hornos alimentados por este último combustible: véase á continuacion una receta muy usual.

Arena blanca. . . . .	300 kilóg. <sup>s</sup>
Vidrio roto. . . . .	300
Minio. . . . .	900
Carbonato de potasa purificado. . . . .	100

Algunas veces se añade á esta mezcla óxido de manganeso 0,45 y ácido arsenioso 0,60. Los demás cristales flint-glass, strass y esmalte son en su esencia como el anterior y solo varia en la proporcion de minio, que contienen, y que como ya se ha dicho, vá en aumento. Así el flint-glass comun se prepara con la misma última receta, mientras el de los ópticos lleva partes iguales de minio y de arena y solo 90 (en vez de 100) de potasa. Mr. Guinaud que es el que ha llegado á perfeccionar mas en Francia esta clase de cristal, suele añadir á las ya dichas proporciones kilogramos 5,09 de borax, 4 de nitro, 1 de arsénico y 1 de manganeso, obteniendo así un cristal lo mas perfecto posible.

Despues de las materias primeras y tratándose de los elementos necesarios de la fabricacion vidriera, debemos reconocer como uno de los mas importantes el combustible. Antiguamente la leña era solamente usada: hoy se ha generalizado mucho el carbon de piedra y aun el cok. Los resultados no ofrecen una diferencia sensible, ya se

opere con uno ú otro combustible, pero en general, proporcionando la leña una temperatura mas elevada, se ha adoptado definitivamente su uso para aquellas fabricaciones que mas la requieren, teniendo siempre en cuenta su abundancia ó carestía en el pais de que se trata, y aun puede advertirse que este tan principal renglon ha influido naturalmente en el porvenir de la fabricacion en los diferentes paises, viéndose por ejemplo que en Bohemia, donde por circunstancias locales propendia á seguir usando la leña, como de antiguo han conservado la especialidad de vidrios crown-glass y en general silicatos de potasa ó sosa y de cal que requieren, para su buena fusion y para obtener una completa transparencia, esa elevada temperatura que fácilmente se consigue con la leña en un horno abierto. Por el contrario en Inglaterra donde el carbon de piedra cuesta infinitamente mas barato, se ha dedicado á la fabricacion del verdadero cristal y del flint-glass que se acomoda mejor de una fusion lenta y prolongada á una temperatura mas baja.

En general y aunque esta pueda sufrir algunas escepciones que circunstancias ó procedimientos particulares deben explicar siempre, se opera con vasijas abiertas cuando se usa de la leña, y cerradas cuando de la hulla.

La razon de esto se comprende fácilmente, porque en un caso, la operacion es mas pronta y la vigilancia ha de ser mas incesante: tambien por la mayor pureza y transparencia que haya de exigirse del producto relativamente á los elementos empleados, pues al paso que tratándose de la fabricacion del cristal se puede fiar mucho en la bondad de las materias primeras y la facilidad con que la accion química ha de efectuarse, para obtener buen vidrio de Bohemia que al par de su resistencia natural sea bien claro y trasparente, es preciso que se haga en fuerza de la actividad de la combustion.

La construccion de los hornos debe naturalmente variar algo segun que se emplea una de las dos mencionadas clases de com-

bustible, lo cual no altera esencialmente el plan de la fábrica, toda vez que los hornos deben rehacerse con bastante frecuencia. En cuanto á su forma se nos dispensará no entremos en detalles segun la clase de fabricacion á que se destinen, pues esto alargaria extraordinariamente las dimensiones del trabajo que nos hemos propuesto; requiriendo dibujos numerosos baste saber que en esencia se compone de un hornillon central con diferentes rejas ceniceras y proporcionado número de registros dispuestos circularmente, todos los cuales pueden cerrarse cuando parece conveniente; la comunicacion del aire para la salida de los gases, debe estar aislada en cada horno para desembocar en una galeria comun á varios, terminada en una chimenea permanente.

Los ladrillos mejores para su construccion son los hechos con tierra refractaria: esta sin embargo no es circunstancia precisa: como casi todos los hornos, los que sirven para esta fabricacion mejoran en los primeros dias de servicio, viéndose crecer su actividad en las operaciones, pero bien pronto principian á hendirse y requerir composiciones hasta que se hace necesaria su total renovacion.

MANUEL CASADO.

(Se concluirá.)

---

## LITERATURA.

---

### LAS TRES VIRTUDES TEOLÓGICAS.

#### FÉ. ESPERANZA. CARIDAD.

##### I.

En un delicioso lugar llamado Paraiso, cuyas bellezas no puede la mente concebir, ni soñar, porque ojos humanos no las vieron despues de la caída del primer hombre, puso Dios á Adam, no bien le hubo dado á Eva por compañera.

«Gozad, les dijo, de esta primavera eterna, de esta dicha inmutable; no habrá para vosotros estaciones, y un blando y suave céfiro os acariciará de continuo; no tendreis dolores, ni el llanto vendrá á vuestros ojos; la santa

paz, el casto y puro amor serán los compañeros de vuestros días que se deslizarán tranquilos, por la pendiente de la vida, hasta el término feliz que esté en mis soberanos designios. La Creacion, mi obra amada, es vuestra, yo os la doy: no conoceréis necesidades, no os aquejarán el hambre y la sed: vuestra vida será un extásis continuo, un arrojamiento de delicias sin fin. Pero yo soy vuestro Dios y Señor, y me debéis respeto y obediencia; soy tambien vuestro Padre, y por eso nada exigiré de vosotros que facilmente no podais hacer: todo, os lo repito, es vuestro; pero ved este árbol, me lo reservo; no tocáis ni comereis de su fruto si quereis conservar mi gracia, y no experimentar la pena de vuestra desobediencia é ingratitud; sino quereis morir!»

Conformes con el precepto soberano vieron Adam y Eva transcurrir serenos y apacibles los primeros días de una existencia feliz, debida solo al inagotable amor de su Criador. Mas ay! mientras tanto, Luzbel, el Angel rebelde que devoraba en lo mas profundo del abismo la vergüenza y la rabia por su ignominiosa caída desde el alto pedestal de su anterior gloria, motivada por su soberbia, preparaba la grande escena que habia de abrir al pecado las puertas del mundo. Angel un dia de luz, espíritu celeste, en lucha ya siempre furiosa con el bien, y condenado á sufrir tormentos infinitos ¿podia consentir que el hombre, hecho del polvo de la tierra, gozase de una felicidad perdida para él? Si Luzbel hubiera podido morir, mil maertes hubiera preferido antes que presenciar la dicha de nuestros primeros padres en el Paraiso; pero como para su mayor condenacion ha de sentir por una eternidad de eternidades, de aquí que llevado de su rabia, procurase, como siempre, oponerse á la obra de Dios, haciendo caer al hombre de su gracia.

Al efecto aparece en el Paraiso y sopla su espíritu tentador á la serpiente, obligándola á que seduzca á Eva.

«Oh mujer! la dice: ¿Cuán bien se conoce tu miserable origen, tu condicion servil! Estás independiente, y te das por contenta con no sentir necesidades. Te juzgas feliz, y esa felicidad es aparente, porque está limitada tu inteligencia y encadenada tu razon. Eso no es vivir! La vida está en la lucha de pasiones que no te es dado experimentar, en abarcar horizontes infinitos, en saber porqué

existes y cual ha de ser tu porvenir. Pobre idiota! te juzgas dichosa siendo esclava!... Y á cuán poca costa podrias aspirar á la felicidad verdadera, que consiste en el conocimiento de la ciencia del bien y del mal, á la inmortalidad, á ser como Dios! Este te ha vedado que toques y comas del fruto de este árbol... y como no? cuando si llegas á probarlo serás como él! Come, come del fruto prohibido y no habrá para tí noche, y podrá penetrar tu inteligencia en regiones desconocidas, henchirse tu pecho de sensaciones de inefable deleite, que ahora no puedes gozar, abismarse tu espíritu en la contemplacion de las grandes maravillas de los cielos, ocultas ahora para tí. ¡Come, come del fruto prohibido y serás tambien Dios!...»

Así habló el Angel de las profundas tinieblas por boca de la astuta serpiente, llenando de turbacion á la pobre Eva; que empezó á sentir los impulsos de la soberbia, de la vanidad, de la curiosidad, de la concupiscencia! ¡Cómo la halagaba la idea de independencia y de supremacia, de conocer ese mas allá que la ilusionaba!

Dios veia la tentacion, y si bien habia dado á Eva, como á Adan, una razon perfecta para que pudiese rechazarla, y conocer que solo el espíritu del mal podia induciria á la desobediencia, siempre misericordioso, la habia dado, al crearla, poderosa ayuda para resistir la tentacion. En efecto, con Eva aunque invisible para ella, existia una matrona divina, en cuyo rostro resplandecía toda la belleza que en aureolas de gloria iluminó, andando los tiempos, la frente de los Mártires, de los Confesores, de las Vírgenes, de todos los justos. Su aspecto denotaba el vigor y la fuerza, no esa fueza material debida á una constitucion hercúlea, sino esa fuerza, ese vigor del alma, hija de una conviccion profunda, que lleva al sacrificio sin sentimiento, que dá el valor, que produce el entusiasmo; esa conviccion ciega que grita: cree! y nada hay superior á destruir la creencia. Pues bien, esa matrona sublime, con voz severa dijo á Eva:

«Pobre mujer! Yo soy la Fé, hija de Dios, que vengo á defenderte de las tentaciones: un tupido cendal cubre mis ojos, para denotar que todo el que conmigo esté, debe creer ciegamente. Cree en lo que Dios te ha dicho. ¿Qué mas puedes desear en tu condicion que la felicidad que disfrutas? Dios te ha dicho, si

desobedeciendo mi precepto comes de la fruta del árbol prohibido morirás! Vas á trocar lo cierto por lo dudoso? Recurre á tu inteligencia; si Dios hubiese temido que pudieses llegar á ser como él, te hubiera creado por ventura? Y si te ha dado la vida no puede del mismo modo darte la muerte? Cree, muger! cree en la palabra de Dios!»

Pero así como del seno de su misericordia Dios había brotado la Fé para Eva, Satanás hizo brotar del fondo de su impureza á la Duda, invisible tambien, pero con una voz dulcísima y llena de melodías suaves para mejor insinuarse en el corazón humano. Oh! si Eva hubiese podido ver á la duda en todo su horrible deformidad! el horror, el espanto que se hubieran apoderado de ella, la habrían obligado á abrazarse á la Fé para que la salvase de la horrible vision, del mónstruo de la Duda! Y cómo, entonces, hubiera creído ciegamente en Dios! Si temia morir, en la Duda hubiera visto la imágen repulsiva de la muerte, de la nada, porque eso es la Duda, siendo el principio de la corrupcion, del pecado.

La Duda, pues, con voz melosa y y persuasiva decia á Eva: «Necia! y por qué has de morir! Te ha amenazado para atemorizarte, he ahí todo. ¿Y qué arriesgas con probar? Suponiendo no sea cierto lo que te asegura la serpiente, nada puedes perder; te quedas como estás. ¡Come, come, que si por acaso la serpiente dice la verdad, entonces, ya has oido, cuanta felicidad te espera!»

La Duda venció á la Fé. Eva miró al árbol... Era tan hermoso su fruto! Costaba tan poco trabajo cojerlo!... Y lo cojió, y comió de él, é indujo á Adam á que lo comiese.

¿Por que Satanás no egerció primero su tentacion sobre Adam? ¿Conocia que la influencia de la muger habia de ser sobre el hombre mas poderosa que la suya? Es posible. Lo cierto es que Adam se mostró mas débil que Eva. Le abandonó la Fé, le combatió la Duda? No: cuando mas, sintió los primeros impulsos de la sensualidad, del orgullo, del amor propio, y comió del fruto no bien le fué ofrecido.

Luego, cuando sus ojos velados, hasta entonces, por la inocencia, se abrieron á la sombría luz de su pecado; cuando éste se le exhibió con todo su triste acompañamiento de males, desgracias y enfermedades, con su im-

pureza y sensualidad, entonces se avergonzó por primera vez, y conociendo su falta huyó primero á esconderse, queriendo despues atenuarla con la muger, y hasta como que quiso reconvenir al Criador porque le habia dado compañera. Eva siguió su egemplo, y quiso hacer recaer su culpa sobre la serpiente. Dios maldijo á ésta, y castigó la falta de Fé de nuestros primeros padres, lanzándolos del Paraíso, y ofreciéndoles como herencia en la vida los trabajos, los dolores, las miserias, las lágrimas, las enfermedades y la muerte.

Eva no tuvo Fé; fué la primera que dudó, y la primera fué tambien que oyó su sentencia de los lábios del Eterno, despues que hubo maldecido á la serpiente. «Multiplicaré tus dolores y preñeces, le dijo; con dolor parirás los hijos, y estarás bajo la potestad de tu marido, y él tendrá dominio sobre tí.»

Alcázale hasta el fin de los siglos este decreto de la justicia divina; así como purgó su falta con un exacerbamiento de crueldad por parte del hombre, hasta que se consumó la Redencion. Dios en el Paraíso la hizo igual al hombre; decayó de su condicion por su culpa, y el hombre traspasó los límites del dominio que sobre ella le diera el Supremo Hacedor: hízola esclava y la trató como á tal. Para que volviese á su condicion de igualdad, fué necesario que al cumplimiento de los decretos del Eterno, otra muger, vírgen pura, abrigando el mayor tesoro de Fé que hay egemplo, no obstante de que iban á cumplirse en ella los mas grandes é incomprensibles misterios, creyese tanto como Eva dudó, en la Omnipotencia del Altísimo, y esclamase:

«Aquí está la esclava del Señor; hágase en mí segun tu palabra.» Y consumada la Redencion, la Fé dió á la muger, una parte de lo que la Duda le habia quitado. Por esto tambien, desde entonces, la Fé se halla mas encarnada en el pecho de la muger que en el del hombre.

- La Fé salva, la duda mata;
- La Fé es valerosa, la duda, cobarde;
- La Fé es la paz del alma, la duda, el torcedor de la conciencia;
- La Fé es la luz del entendimiento, la duda la densa niebla donde vaga perdido;
- La Fé es la humildad, es el agradecimiento, es el manantial de donde brotan todas las virtudes cristianas; la duda es la soberbia, es la ingratitude, es la fuente de todos los vicios;

La Fé hace hasta prodigios, la duda nada crea;

La Fé es una mina inagotable de la que extrae la criatura tesoros de felicidad; la duda es un criadero de donde solo puede sacar escorias y miserias;

¡Cuán dulce es creer, cuán amargo dudar!  
 Creer es vivir! dudar es morir!

Si todo eso es la Fé, ¿quién estrañará que el Cristianismo la haya dado la preferencia sobre todas las virtudes? El Cristianismo que cual ninguna otra religion ha comprendido las necesidades de la humanidad, como no podia menos de suceder atendido su origen divino, debía hacerlo así. La primera obligacion que Dios impuso al hombre fué la de creer en él, y la Fé en todos los dogmas de la Religion cristiana, la creencia en sus misterios, es el principio de todas las virtudes. Solo por ella es el hombre humilde, justo, sóbrio, fuerte y prudente en todas las situaciones de la vida.

## II.

Ha desaparecido de nuestra vista la mágica y encantadora belleza del Paraiso. Angeles de Dios guardan su recinto, que planta alguna humana no volverá á pisar.

La inocencia, la paz, la felicidad de los primeros dias se han perdido tambien para siempre. Una tierra agreste que para producir demanda el sudor del hombre, dias de trabajo y noches de vigiliias é insomnios; tormentas de la naturaleza y tormentas del corazon, combates de los elementos, y combates del alma; necesidades apremiantes, pasiones violentas, dolores, llantos y miserias; lucha siempre en todo; tal es la transformacion operada sobre la haz de la tierra desde que nuestros primeros padres faltaron al precepto de Dios, y con su desobediencia evocaron el espectro del mal para que se enseñorease del mundo.

¿Y qué se ha hecho de Adam y Eva? Ah! vedlos ya caidos de la gracia, cuánto han perdido en hermosura, en candor, en juventud! Las huellas de un pesar profundo se marcan en sus facciones tan puras y tersas antes. Han perdido sus ojos el celeste brillo de la inocencia, para ceñirse con el sombrío tinte que en todo pone !a desgracia y la amargura, por la falta cometida. Su pecho, poco antes lago sereno, se ha convertido en océano tumultuoso donde las pasiones se agitan violentas, haciéndoles concebir deseos impuros, ideas insensatas, temores, incertidumbres. Su-

fren congojas, los ayes suben á sus labios y las lágrimas se elevan hasta buscar salida por sus ojos; les mortifica la sed y el hambre, y tienen que buscar el alimento entre las espinas y abrojos de que está sembrado el suelo; y experimentan el rigor de las estaciones, y les atormentan las miles plagas que desde entonces pesan sobre la humanidad. Y se hallan solos, solos, pues los han dejado los animales que poco antes eran sus tímidos y mansos compañeros... ¡Cuán pocos les han permanecido fieles y obedientes! Los mas han huido de su lado; rotos los lazos de la obediencia; y el hombre para dominarlos en lo sucesivo, para servirse de ellos, tendrá que emplear la violencia y la fuerza.

Dejemos transcurrir algunos días.....

Ved á Eva; su delicado cuerpo sensible ya á toda clase de impresiones, yace sobre el duro suelo; cuando mas habrá alguna yerba, alguna piel que lo resguarde un tanto de su aspereza; dolores atroces, incomprensibles al hombre, que desgarran sus entrañas, que embargan por momentos su razon, que tornan por instantes lívido y cadavérico su semblante, que crisan sus nervios, que la fuerzan á prorumpir en gritos lastimeros, que agotan sus fuerzas, los dolores de la maternidad!!!, la agobian, la maltratan, la aniquilan hasta el punto de temer vá á cumplirse en ella la primera, pues que la primera fué en cometer la falta, el supremo castigo de ella; la muerte!!

Y Adam la vé y se horroriza, y participa moralmente de sus dolores; y tiene sus mismos sufrimientos y congojas... Teme perder á su compañera, y le espanta la horrorosa soledad que vislumbra, y sobre su frente empieza á marcarse el sello del idiotismo, sello funesto que la desgracia imprime en ese supremo instante en que al imponderable peso del pesar, de la angustia por el golpe inesperado, empieza la razon á replegarse á sus últimas trincheras, y el espíritu se amilana hasta el punto de creerse perdido...

Mirad los efectos del pecado, los terribles resultados de la falta de Fé!!

¿Donde está Dios en tanto? Ha abandonado por completo á su criatura?... No es posible! Severo es en su justicia, pero aun es mas misericordioso que justiciero!

Dios veia las padecimientos de Eva, los sufrimientos de Adam: frágiles vasos de arcilla, hubieran quedado rotos al choque de tantos

dolores y pesares, si el Criador no hubiese enviado en su ayuda á otra matrona no menos bella que la Fé, y aun mas dulce y afable, á su hermana la Esperanza! Los rayos de luz serena y apacible que despedían sus divinos ojos vinieron á disipar las tinieblas que oscurecían ya aquellas pobres inteligencias. Habló, y su voz sonó en los oídos de los desdichados como una armonía deleitosa que debió recordarles las infinitas é inimitables que los recrearon en el Paraíso!...

«Pobre Eva! la dijo: ¡Cuánto sufres! Sufres hasta el punto de creer que ya no hay salvación para ti! Piensas llevas sufrido una eternidad de dolores, y que otra eternidad de ellos te aguarda todavía... Mas no los temas; pronto cesarán; de ellos no te quedará mas que un leve recuerdo, y con los puros goces que has de sentir te crearás bastante compensada. Yo, hija de Dios, vengo á sostenerte y á hacerte mas llevaderas estas horas de mortales angustias: soy la Esperanza, lo entiendes? el bálsamo á los dolores, el lenitivo á los males. Conmigo no es posible el desaliento; conmigo se hace siempre frente á la desgracia y á los sinsabores de la vida, y se triunfa! Pobre muger! abrázate á mí, no me repelas, como repeliste á mi hermana la Fé!... Cree en Dios, muger, espera en Dios!»

La Esperanza no habia olvidado á Adam. «No temas, la decía á la vez, por la que es carne de tu carne, hueso de tus huesos; sus dolores terminarán... Yo vengo á ti enviada de Dios á darte la confianza que te falta. Espera en él; y en breve tu esperanza será recompensada. Ahuyenta de tu enferma imaginacion esos espectros que la combaten: ya sabes que la duda todo lo inficiona; y la desesperacion mata el cuerpo y el alma. Espera en Dios, y horas de calma y de ventura, de la posible felicidad que ya te es dado gozar sobre la tierra, sucederán á las que tan largas te parecen de dolores y sufrimientos. Cree en Dios! espera en Dios!»

Así dice, y mientras apoya á Adam con su potente mano, cobija con su manto de salvación á Eva. Oh! qué celestial consuelo va inundando sus pechos! Eva cobra nuevos alientos, mayor vida, no siente tantos dolores. Dios! pronuncian sus lábios, y cree y pone su esperanza en Dios! La frente de Adam se esclarece, sus ojos revelan de nuevo la vida de su inteligencia, la calma se presenta sobre su semblante, cobra mas energía, y «Dios la salvará»

esclama. Adam ha puesto su esperanza en Dios, ¿qué puede, pues, temer?

Animados de la santa virtud aguardan el término de la dura prueba. El momento se acerca en que contemplen una nueva manifestacion del inmenso poder de Dios. Adam va á verse reproducido; va á tener principio la descendencia de Adam....

Oh Esperanza! virtud descendida del cielo! fiel amiga del hombre, su dulce compañera, nunca esquiva, siempre propicia á su llamamiento, sobre todo en la hora de la desgracia y del abatimiento, pues jamás el hombre te recuerda en sus cortos momentos de dicha, bendita seas, como nuestra mas inmediata Providencia en este valle de amarguras! Qué sería también sin tí la humanidad! De cualquier modo que te se considere siempre has de sernos grata, querida, como la joya mas preciada. Por tí los dolores, los desengaños, las amargas decepciones, todos los tormentos y sinsabores de la vida nos son mas llevaderos; tú aumentas nuestras fuerzas, nuestra energía, mostrándonos siempre un mas allá mejor que el que nos rodea. Tú nos alientas y fortificas en todas las situaciones de la vida; por tí son dirigidos nuestros pasos, nuestras acciones, y siempre guiados por tí, se nos hace menos pesado el sendero de la vida. Tú tienes consuelos para todas las edades, para todas las clases; para el jóven, para el adulto, para el anciano, para el alegre y el triste, para el poderoso y para el miserable. Por tí la humanidad es mas solícita, es mas activa y trabajadora. Sostenida por tí avanza, siempre progresando, anhelante de su perfeccionamiento.

Con razon fuistes siempre el áncora de su salvacion, pero nunca como despues de consumada la gran tragedia del Gólgota. Desde entonces, oh Esperanza! tomaste un caracter mas espiritual; desde entonces, oh virtud cristiana! estendistes tus aspiraciones, y le hicistes esperar al hombre aun mas allá de la tumba, en la inmortalidad de Dios, en la suprema felicidad que no tiene tiempo ni medida, que no tiene fin.

Poseido de la Fé, animado de la Esperanza, ¿qué puede temer el hombre durante su breve peregrinacion sobre la tierra?

### III.

Un nuevo ser ha aparecido sobre la haz de la tierra. Los dolores de Eva, los tormentos de Adam han sido remunerados. Han tenido un

hijo, ser inocente, que viene á endulzar las amarguras de su vida, á hacer menos penosa su soledad, á alegrar sus tristes días, á aumentar su esperanza, á robustecer algo su fé, y á reasumir en sí el amor de dos almas.

Eva está ebria de alegría; Adam lleno de satisfaccion: diríase que todo ha desaparecido de su vista para no ver más que su hijo, para solo pensar en él. Mirad como lo contemplan, como lo acarician, como velan su sueño, como se alarman cuando lo ven intranquilo, como procuran enjugar su llanto; con cuánta amorosa solicitud le rodean con sus brazos, y procuran preservarle de toda incomodidad. Mirad, en suma, como Eva goza lactando á su hijo, como Adam se recrea en tan dulce cuadro.

El hombre se ha hecho mas solícito, mas trabajador: y encuentra en el trabajo satisfacciones que no sentia antes; está mas cuidadoso, es mas comunicativo, se muestra mas expansivo, tiene otras ideas, experimenta otras sensaciones mas dulces, siente un aumento de bienestar que no sabe explicarse. La muger ha experimentado mayor transformacion; aquel niño la ocupa toda; es su remedo fiel; sonríe si el niño sonríe, llora si llora; suspira si sueña que su hijo ha podido suspirar; se nubla su semblante si cree divisar la mas tenue nubecilla sobre aquel rostro encantador, y se ilumina de repente no bien recobra el del niño la calma, un momento perdida. Siente anegada su alma en un mar de ternura; y cuán tiernos son tambien los pensamientos que la asaltan! Ha hallado de repente palabras que ignoraba, frases llenas de unción y de amor; ni aun siente necesidades, ni la incomodan las fatigas, ni la mortifica el desvelo. Figúrasele que se han vuelto á abrir para ella las puertas del Paraíso!

Oh Eva! ¿cómo has podido olvidar tan pronto tus dolores? ¿Cómo tan ansiosa de libertad te esclavizas voluntariamente, y pones todos tus días, y todas tus noches al servicio de ese niño, que tanto se ha hecho padecer? Oh Adam! tambien tú has olvidado tus sufrimientos, y leve hoy te parece, aun conociendo ser mayor, la carga del trabajo, la necesidad de buscar el alimento que has de compartir con uno mas! ¿Qué extraña contradicción es esta? ¿Qué misterio se encierra en nuestra naturaleza? Quién ha podido operar en vosotros tal mudanza?.....

Dios! siempre Dios!!

En el momento supremo de la maternidad, en aquel terrible instante para la muger que

siente la mas fuerte de las convulsiones que pueden atacar y conmover la naturaleza de una criatura; cuando todavia luchaba con sus últimos dolores, y Adam trémulo y conmovido, acaso pensaba que no es posible amar lo que tantos sufrimientos cuesta, Dios evocaba del seno de su misericordia, jamás satisfecha, á la Caridad, que con la Fé y la Esperanza debian ser las tres grandes virtudes del Cristianismo, que tomando á la criatura en los dinteles de la vida, no la abandonan, por poco que se esfuerce y apetezca su compañía, hasta dejarla en los de la Eternidad! ¡Y cuán dichosa es el alma que llamada al juicio de Dios puede presentar en su descargo el ejercicio de aquellas tres virtudes! ¡Cuán feliz, sobre todo, si puede depositar ante el sólo de la suprema justicia un tesoro de Caridad!

Apareció, pues, la Caridad, llevando retratado en su dulcísimo semblante todo el amor, toda la ternura, toda la abnegacion que han venido produciendo tantas acciones heroicas, tantos bienes á la humanidad doliente y desvalida; que han enjugado tantas lágrimas y proporcionado tantos consuelos; que han curado tantos males, y salvado tantas vidas... Esa Caridad, que sin tener nada suyo supo ir allegando tesoros para dispensarlos á los pobres; para levantar en mil pueblos otras tantas fundaciones benéficas; para establecer un lazo indisoluble, y desdichado del que lo quebranta! entre el débil y el poderoso; para hacer que mas de un monarca descendiese á la choza del mas humilde de sus súbditos; para proporcionar asilos á la vejez, pan y educacion á los huérfanos; para ser una madre cariñosa de tantos millares de inocentes que jamás conocieron las suyas; para crear un Vicente de Paul, un Juan de Dios!.....

Apresuróse la virtud divina á hablar á Eva: ¡cuánta dulzura habia en su voz, cuánto encanto en sus palabras! Nunca las oyó Eva iguales, ni que tanto la conmoviesen. «Amiga mia, hermana mia, amada mia, le dijo: sangre es de tu sangre, carne de tu carne, ese ser inocente que Dios te ha dado; ámalo tanto como su venida al mundo te ha hecho padecer, míralo desnudo, trémulo, palpitante, sin voz todavia mas que para gemir, sin razon para dirigir sus movimientos, sin fuerzas para nada. Ese ser débil hasta no mas, incapaz de todo lo que no sea sentir desde el primer momento de su existencia el hambre, la sed, la



inclemencia del tiempo, es un ser perdido sin tus cuidados, sin tu amor. Si quieres salvarlo, es menester que te dediques toda á él, que solo pienses en él, que por él solamente vivas: debes alimentarlo, cuidarlo, asistirlo; debes adivinar sus necesidades, y hasta sus dolores, y el medio de prevenir las unas, y de amen- guar y curarle los otros. Abrázate, ferviente, á mí y encontrarás cuanto necesites para que nada falte al hijo de tus entrañas. Yo, la Ca- ridad, que es el amor, encarnada en tí, te haré mas inteligente aun, mas fuerte, mas in- geniosa y desplegaré á tu vista tesoros ocu- los de la naturaleza para que uses de ellos en bien de tu hijo... y cuántos goces tendrás conmigo! Si fuera posible que, despues de tu caída, hallases una compensacion igual de los perdidos del Paraiso, ten por cierto que solo podrias encontrarlos en mí! Dios me entrega á tí, en su misericordia. No me dejes y se- rás salva y feliz, despues de haber contribui- do á la felicidad de los que te rodeen.»

Tambien dijo á Adam:

«Oh tú hermano mio muy querido; ser mas fuerte é inteligente; tú estas obligado á abri- garme en tu seno, y á tenerme por compañe- ra inseparable de tu vida: mira á tu dulce compañera y al hijo de vuestro amor. ¿Qué sería de prendas que deben ya serte amadas, si no velases solícito por ellas, si no las am- parases, si no las defendieses, si no las ali- mentases?... En esta obra de amor, de cari- dad tienes que ganar mucho: la paz de tu alma, la tranquilidad de tu conciencia, y no po- co que te halague y enorgullezca, que te ha- ga concebir una justa estimacion de tí mis- mo. Tú solo para ellos! que satisfaccion tan grande para el corazon! Conmigo jamas te se hará pesado el trabajo, no sentirás desvelos, las vigili- as te serán tan dulces como el des- canso; no habrá para tí mortificaciones, y ca- da vez que el sol aparezca en la azulada bó- veda del cielo, te encontrarás mas fuerte, mas animoso para sobrellevar con gusto, casi sin apercibirte de ellas, las miserias y penalida- des de la vida. Oh hermano mio! Conóceme bien, que no es posible, de otro modo, pue- das comprender cuántos tesoros de ternura, de amor, puedo dispensar! En breve ese niño me conocerá tambien; Eva me tiene consigo, y animados todos por mí, establecida esa mú- tua correspondencia de amor, entre vuestras almas, no lo dudes, Adam, alcanzareis toda la felicidad posible sobre la tierra. Y ay de aquel

que rompa el lazo que anudo entre vosotros! No habrá para él dicha ni paz; arrastrará una existencia miserable; y el diente emponzoña- do del remordimiento, clavado de continuo en su conciencia, le causará martirios atroces.... Hermanos míos! abrazaos á mí, nunca me abandoneis!!»

Así habló la Caridad; y sus palabras oca- sionaron una transformacion en aquellos des- dichados. Despues de haber perdido por su falta de Fé el Paraiso, ¿qué hubiera sido de ellos sin la Esperanza y sin la Caridad? Y por qué otro medio podia Dios ostentar su misericordia, templar los efectos de su justicia, sino dando á la criatura la Fé, la Esperanza y la Caridad?...

¡Mil veces infeliz el que desconoce esas vir- tudes!

La pérdida de la Fé trajo el pecado al mundo: la pérdida de la Caridad y de la Es- peranza en la misericordia de Dios, fué la con- denacion de la primera alma, del alma de Cain.

¡Que no lo olvide el cristiano!

La Caridad, como hemos visto en las demás virtudes cristianas, tuvo tambien un grande desarrollo con la Redencion del mundo por el Hijo de Dios. El hombre habia materializa- do esa virtud, Dios la espiritualizó, la subli- mó recordando su origen divino. Se habia di- cho: «Amad á vuestros prógimos, como á vos- otros mismos.» Jesucristo dijo: «Amad á vues- tros enemigos, bendecid á los enemigos que os maldicen, imitad á vuestro Padre celestial que hace brillar el sol lo mismo sobre los bue- nos que sobre los malos, y caer la lluvia lo mismo sobre los justos que sobre los inicuos.»

La Fé, la Esperanza y la Caridad, resplan- decieron con su divina luz en el Calvario, cuando la muerte del Justo de los justos. Desde entonces esas virtudes son el faro lu- minoso que guia los pasos del cristiano há- cia la pátria celestial.

Ejercitad esas virtudes, y hallareis abiertas las puertas de un Paraiso superior al en que Dios puso á Adam y á Eva!!

S. CASILARI.



# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONOMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

31 de Marzo de 1863.

Núm. 27.

### SUMARIO.

#### SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS.—

OJEADA RETROSPECTIVA SOBRE LA SOCIEDAD ECONOMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA, por el Secretario.

CIENCIAS.—DEL VIDRIO Y SU FABRICACION, por D. Manuel Casado.—PALEOGRAFIA, por D. Juan Tejon y Rodriguez.

#### SECCION OFICIAL

##### EXTRACTO DE ACTAS.

##### Sesion ordinaria del 30 de Marzo de 1863.

Se leyó el acta de la anterior y fué aprobada.

El señor Director hizo uso de la palabra y dijo, que con arreglo al acuerdo tomado en dicha sesion, habia pasado la comision nombrada á despedir á nuestro sócio de mérito el Excmo. señor don Antonio Guerola, gobernador que fué de esta provincia, y que dicho señor, habiendo regresado en el dia de ayer de la córte, de paso para Cádiz, le ha manifestado que SS. MM. le acogieron con gran benevolencia y le encargaron que hiciese presente á la Sociedad Económica el buen recuerdo que conservan de la Exposicion del año pasado.

La Sociedad recibió este lisonjero recuerdo con el mas profundo y respetuoso agradecimiento.

El señor Director continuó, participando á la Sociedad el estado en que se encontraba en Madrid la acuñacion de las medallas que han de darse por premio á

los expositores, cuyo asunto ha padecido inevitables dilaciones, y concluyó dando cuenta de la venta en subasta del edificio erijido para la Exposicion, y de que el pequeño déficit que resulta se cubrirá con el presupuesto corriente del año.

Se dió lectura de las siguientes comunicaciones:

Del señor don Luis Perez, manifestando su agradecimiento á la Sociedad por haberle nombrado de su número.

De la Sociedad Económica de Jerez de la Frontera, remitiendo la memoria histórico-crítica desde su fundacion en 1786 hasta su reinstalacion en 1833.

La Sociedad la acogió con el mayor aprecio y ordenó su colocacion en la biblioteca.

Del señor don Joaquin Pacheco, de Cádiz, dando gracias por la medalla de bronce que se le concedió en la sesion anterior.

Del Director general y del Sub-director en Málaga de la Sociedad de seguros mútuos sobre cosechas, titulada *La Agricultura Española*, solicitando para el desarrollo de sus operaciones en esta provincia el concurso y apoyo de la Sociedad y remitiendo prospectos, circulares y estatutos.

Se nombró para ello una comision compuesta de los señores don José Rafael Casado y don Rodolfo Grund.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

#### Ojeada retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del País de Málaga.

X.

Hemos visto ya antes que la Sociedad

Económica, habia entrado en su periodo de postracion. La creó el entusiasmo, se sostuvo con calor y marchaba á su decadencia con una rapidéz que explican sin embargo las circunstancias de aquella época de temores y de esperanzas.

A fines del pasado siglo. Europa entera se conmovia con el espectáculo que le daban las fecundas convulsiones de la Revolucion francesa. Llena de recelos por lo porvenir, disgustada de lo pasado y espantada del presente, aplicaba los ojos para vislumbrar entre las tinieblas de alrededor la luz nueva que un instinto poderoso le gritaba habia de brotar de aquel caos para alumbrar su camino.

España no era la nacion que menos parte activa tomaba en esa agitacion universal. El estruendo que hacian al desplomarse las venerables ruinas de aquellas instituciones seculares, gloria antes y ahora aborrecimiento de la Francia, llegaba á sus oidos con escándalo; pero no faltaba entre las clases mas ilustradas quien, al tanto de las doctrinas voltairianas y enciclopedistas, estudiara y desentrañase las cuestiones políticas y sociales de la época y principiara á preparar el dia en que pudieran aclimatarse en nuestro suelo, aunque hubiese sido necesario correr una tormenta igual á la que unas veces amenazaba hundir en el abismo y otras parecia ensalzar hasta los cielos el bajel de la nacion vecina.

En semejantes periodos la vida de las instituciones parece un soplo. El desarrollo es rápido; pero la muerte acude pronta.

Aunque no busquemos en fuente tan elevada las causas de la decadencia de nuestra Sociedad (que bien fáciles son de comprender las divisiones originadas entre hombres de inteligencia y de corazon por esta lucha gigante) teniamos por entonces un objeto especial, digno de la atencion pública, que realmente la absorbia toda. Nos referimos á la guerra de Francia sostenida por espíritu de familia y no por conveniencia pública. Nuestras victorias y nuestros reveses traian solevantado el amor propio nacional; y aun entre las agonías de su muerte, puede afirmarse que la Sociedad Económi-

ca de Málaga dió ardientes pruebas de patriotismo, tomándose el mayor interés por la desgraciada suerte de nuestros soldados que sin ropa y sin paga, se batian sin embargo denodadamente en el Rosellon.

Desde 1794 hasta 1797, la Sociedad fué cada vez á menos. No dejó apesar de todo de seguir costeando las escuelas pias y de distribuir por medio de su Junta Directiva que habia sido reelecta, medallas de oro, plata y bronce á los artífices mas distinguidos de la Capital y de la provincia.

La última reunion de que tenemos noticia tuvo lugar el 28 de Enero de 1797.

Si enérgicas habian sido las causas que habian matado con tal precipitacion á la Sociedad Económica, no fueron menos poderosas las que contribuyeron con las mismas á que por mucho tiempo no pudiera pensarse en su reinstalacion.

Dejemos á un lado la paz de Francia que seria fuera de nuestro propósito pretender juzgar, las bajezas, los errores y los escándalos de la córte, nuestras humillaciones en el extranjero, el desórden de la administracion, la insolencia de los favoritos y la rapacidad de sus paniaguados. Fijémonos por ahora en los males de la localidad que no solo entorpecieron el desenvolvimiento de cualquier idea útil, sino que sumieron en espanto y dolor á la ciudad y sus contornos.

Málaga ha sido siempre castigada por grandes azotes del cielo. Rebuscando su historia en los escasos documentos dignos de fé que han llegado á nosotros, cualquiera diria que, habiéndola dotado Dios de tierras fertilísimas y de un clima sin rival, que llaman á su recinto una poblacion numerosa y proporcionan á sus habitantes longevidad mayor que la de los demás países puestos en igual latitud, ha querido al mismo tiempo hacer contrapeso á esas ventajas, envidia del mundo entero, desencadenando sobre ella de cuando en cuando los ejecutores mas terribles de su cólera, ante la imaginacion de los pueblos: los terremotos y las epidemias.

Sin remontarnos á mas venerable antigüedad, citaremos la peste de 1600 á 1602

que la dejó despoblada, la de 1637 en que murieron 40 mil personas, la de 1648, 49 y 50, y los aniegos y destrozos del Guadalmedina en el mismo siglo XVII que, como irémos viendo, fué el siglo de los desastres para Málaga. La avenida de 1611 llevó el puente de cantería del río, la de 1614 otro puente; en la de 1618 y 1638, perdieron la vida entre las aguas muchos habitantes; pero ninguna como la de 22 de Setiembre de 1661 cuyo relato escrito por el P. Prado se conservaba en el archivo de PP. Carmelitas Descalzos. Se llevó dos puentes, sujeto el uno con fuertes torreones que arrancó enteros; y el aniego de la ciudad echó por tierra mas de 1600 casas, estropeando doble cantidad, ahogando por cima de 3,000 personas y dejando la ciudad tan llena de tarquin y barro que se necesitaban muchos meses para limpiarla.

Nos detendremos únicamente en fijar en la memoria de nuestros lectores aficionados á la historia de su suelo natal, los tristes acontecimientos de que fué victima Málaga y su obispado á fines del siglo XVII.

No habia podido restituirse de los ahogos de la esterilidad que empezó el año de 1677, cual nunca se habia experimentado en la Andalucía, continuando, aunque con menos rigor, en los tres años siguientes. Sin haber todavía reemplazado sus fuerzas cada vez más aniquiladas con la pérdida de sus frutos de vino y pasa que desde dicho año se habian malogrado, cuando ya estaba en las manos el goce de su valor y la recompensa de su excesivo costo, se hallaba tambien en el conflicto, como dice un papel de la época, *de tener suprimida la respiracion del mar*, por espacio de tres años para dar salida á los pocos y deteriorados frutos que los malos tiempos reservaron y de no poder tampoco respirar por el comercio de tierra, en razon á tenerlo impedido la prohibicion originada de los últimos contagios, mas sensible entonces en esta que en otra provincia alguna, por mantenerse todo su trato de permutaciones, recibiendo ropas y otros géneros vendibles, en pago de los rutos de vino y pasa que, en aquellos tiem-

pos más todavía que ahora, eran toda la sustancia de esta tierra.

La esterilidad y la epidemia descargadas al mismo tiempo sobre la infeliz Málaga, la tenian reducida á la mayor miseria. Sus viñeros no tenian que comer; el comercio andaba quebrantado hasta el punto de que doce casas extranjeras (los hijos del pais no se dedicaban á esta noble y provechosa industria) faltaron simultáneamente á sus compromisos y sus gefes se fugaron, alzándose con lo que les quedaba y acarreado incomprendible concatenacion de daños.

Sucedia por lo tanto que apesar de la escasez de las cosechas, los desastres del contagio habian impedido la subida del valor de los frutos y que, sobre la pérdida de la poblacion y de los muchos millones que consumió el fuego en ropa y alhajas para la estincion y precaucion de la peste, los frutos se vieron reducidos al sumo desprecio, cual nunca lo habian tenido, llegando á venderse vinos por 34 maravedis la arroba, siendo lo comun á 3 y 4 reales, la pasa á cinco reales la arroba y la carga de legia á veinte. Aun en esta forma no hallaban salida porque sumaban más los derechos reales que no el valor del artículo.

Parecia que no cabia mayor abatimiento que este mísero lastimoso estado, cuando el miércoles 9 de Octubre de 1680, dia de San Dionisio Areopagita, sobrevino uno de los terremotos mas horrorosos que cuentan las historias, sin que admita comparacion con el que refiere Martin de Roa que tuvo lugar en Enero de 1494 y arruinó muchos edificios, reservando solo las murallas de la Alcazaba y Gibralfaro, ni el de 18 de Junio de 1581 que ocasionó gran detrimento en los templos y especialmente en el de los Santos Mártires.

Segun una relacion que tenemos á la vista, quedó esta ciudad de forma que desde la planta del pié y humildes edificios hasta las almenas encumbradas, no le quedó sanidad, reduciéndola en el espacio de dos credos á un lamentable teatro de miserias, siendo túmulo á mas de cien personas sus

propias viviendas, y heridas de las ruinas mas de trescientas, sepultando las alhajas, prendas y menaje y envolviendo en tierra y escombros los frutos que estaban en la seguridad doméstica.

De 4.296 casas que componian la ciudad, dejó en el acto inhabitables 1.259, arruinadas 852 y quebrantadas con notable lesion 2.135. Los dias siguientes se siguieron viendo los efectos procedentes de este infortunio, y solo en la parroquia de San Juan se arruinaron más de otras 200 casas, asi como en casi todos los lagares que se reputaban en unos 4.000 y en las poblaciones de la Hoya, Alhaurinejo, Competa, Alozaina, Cartama, Coin, Alora, Alhaurin, Mijas, Benálmadena y en parte Antequera y Ronda.

No habia dolor que se igualase al que padecia esta hermosa ciudad, ni alientos para decir cuando podria reponerse de sus caudales casi aniquilados por la esterilidad y el terremoto, ni de su poblacion que habian mermado los últimos estragos de la peste, hasta el punto de arrebatar más de seis mil vidas.

Pero Málaga tiene en su seno tantos elementos de vida que, creyéndola moribunda, vuelve á alzar la cabeza y se robustece de nuevo. En estos últimos años se ha repetido cuatro veces una enfermedad no menos peligrosa y funesta y otras tantas hemos visto con qué rapidéz ha convallecido, volviendo á su estado normal.

Ciñéndonos al periodo que íbamos recorriendo, encontramos que en el año de 1800 y á principios de Agosto, casi en toda Andalucía, pero principalmente en Cádiz, se dejó ver el azote del Señor por medio de una enfermedad, en tanto grado activa y cruel, que en breve tiempo redujo á muchos de sus moradores al techo y á centenares cada dia al sepulcro. Propagada con la rapidéz del incendio, infinidad de pueblos se vieron abatidos por la desgracia y lloraron por espacio de más de tres meses la pérdida de muchos de sus hijos.

Las autoridades de Málaga tomaron eficaces medidas para impedir el contagio. No pudieron sin embargo evitar la alarma que

naturalmente cundió al presentarse á mediados de Setiembre y por el mes de Octubre varios enfermos sucesivamente en las calles de Pozos Dulces, de Beatas, su contigua del Aventurero y la de Esparteros, con sintomas complicados y desconocidos por los médicos. Esta enfermedad siguió estacionaria, extendiéndose solo al barrio de Capuchinos por el mes de Noviembre, hasta principios de Diciembre en que cedió. Se justificó por medio de un estado hecho con escrupulosa exactitud que en todo ese tiempo (27 de Setiembre á 9 de Diciembre) habian fallecido únicamente 815 personas, comprendiendo en el número de defunciones los de las comunidades religiosas.

Para ahogar el mal en su gérmen y no acalararlo con el contacto de los pueblos contiguos, tomaron el general Vasco y el brigadier Trujillo las mas eficaces providencias.

Con el objeto de cubrir los pueblos que sufrían la epidemia, habia confiado el Rey al mando del mariscal de campo Marqués de la Solana, el cordon general que pasaba por las inmediaciones de Conil, Verjez de la Frontera, Bornos, Villa Martin, Montellano, Marchena, Carmona, Tocina, Cantillana, Alcalá del Rio, Sanlúcar la Mayor y toda la margen derecha del Guadalquivir hasta la costa y torre de San Jacinto, enfrente de Sanlúcar de Barrameda, con otro cordon particular, en la Carlota, pueblo del reino de Córdoba, para su circunvalacion, y partidas apostadas en la Carolina y demás avenidas de Andalucía para guardar sus pasos precisos, que formaban una segunda cadena respecto al cordon principal, en que se castigaba el menor descuido con la pena de 200 azotes y 10 años de presidio al que se atreviese á traspararlo, dándose por comiso y quemándose los géneros y efectos introducidos.

El reino de Granada estaba especialmente defendido por fuerzas situadas á su frontera en los puntos de Carratraca, Peñarrubia, Campillos, La Roda, Alameda, Casariche, Archidona, Algarinejo, Loja y Alcalá la Real, y consistia su fuerza en dos capitanes, cuatro subalternos y ochenta soldados montados del regimiento de Calatrava, y un capitan, dos

subalternos, seis sargentos, doce cabos y sesenta hombres del de infantería de Saboya, al mando todos del coronel don José de Yebra, teniente coronel de Calatrava. Los puestos desde Alcalá la Real hasta el primer pueblo del Reino de Murcia, los cubria el regimiento provincial de Guadix, que estaba sobre las armas en su capital al mando de su coronel el Brigadier don Antonio Díez de Rivera; más para el resguardo especial de la plaza de Málaga y cerrar sus caminos principales y demás entradas, se creó un cordón particular compuesto de dos oficiales, seis sargentos, siete cabos y sesenta y dos soldados que se extendía por la venta de Linares, Teatinos, cortijo de Torres y de Córdoba, huerta de San Telmo, cortijo de don Juan de Sevilla y hacienda de Ordoñez. Se tomaron severas precauciones por mar y por tierra y se exigía á los caminantes antes de permitirles el tránsito que se dejaran reconocer y exhibieran testimonio auténtico de sanidad, acreditando su nombre, patria, procedencia y destino, con espresion de los efectos y sujetos que conducían.

Si Málaga debió tal vez su salvacion á estas medidas, en 1803 y 1804 la falta de providencias oportunas dió horroroso incremento á un mal cuya procedencia no fué posible averiguar. Unos lo achacaban á una fuerte niebla que se presentó en las primeras horas de la mañana del 3 de Setiembre de 1803 y que, segun la memoria del facultativo don José Mendoza, cuyos datos vamos á copiar, se disipó cerca del mediodía, quedando la atmósfera clara y dejándose sentir con alguna viveza la impresion de los rayos solares. Otros á una embarcacion que fondeó en este puerto el 9 de Junio, procedente de Montevideo con cueros, cacao y sebo á la consignacion de don Francisco Manescau y á cuyo bordo estaban trabajando Miguel Verdura, Lucas Perez y otro calafate, los cuales se sintieron malos en dicho dia 8 de Setiembre á poco de disipada la niebla. Las personas más entendidas y entre ellas el ya citado profesor, atribuyen el origen de la enfermedad á un sujeto que murió clandestinamente el 25 de Agosto en casa de Cristóbal Verdura, padre de

Miguel. Lo cierto es que en esta casa, situada en los Callejones, murieron en pocos dias el padre y tres hijos, y que de allí fué irradiando la enfermedad, siendo de las primeras víctimas los que habian tenido algun contacto con los individuos atacados. Los vientos terrales que reinaron en los dias 24 á 26, las abundantes lluvias del 28 y el aniego de los barrios y ciudad, dieron recrudecimiento á la epidemia que en breve se propagó á todo el pueblo.

El Gobernador que, como suele suceder, habia preferido dejar abandonado el mal en su principio, por el temor de que se enteraran de que existia, tomó ya tarde, disposiciones ineficaces y hasta ridículas. Sostuvo en las calles un continuo cañoneo con el objeto de purificar la atmósfera, y siendo aquellas más estrechas aun en aquella época que ahora, júzguese de la consternacion que se apoderaria de los enfermos y vecindario. Entre otros casos se citan el de un enfermo de la plazuela de San Pedro que se quedó muerto sentado, al ruido del primer cañonazo que le dispararon junto á su puerta, ignorándolo él, y el de una pobre mujer de los Callejones, casa de un maestro de primeras letras, que estaba postrada en el lecho y á quien al estrépito de un cañonazo que dispararon al lado de su ventana, se le cayó encima un pedazo de pared que la estropeó, falleciendo al dia siguiente.

La enfermedad siguió con teson hasta el 7 de Diciembre que amaneció con terral frio, á cuyo beneficio fué cediendo, estando del todo disipada el 20; pero como si no fuera posible disfrutar de tranquilidad por largo tiempo, se sintió á los pocos dias—13 de Enero de 1804—á las 5 y 43 minutos de la tarde, un temblor de tierra con gran ruido subterráneo y terrible movimiento, tal como no se habia experimentado igual muchos años hacia y aun se aseguró excedió al de 1735; duró unos 90 segundos y causó mucho daño en la ciudad, principalmente en los templos. Desde este temblor de tierra, raro fué el dia que no se dejaron sentir dos, tres ó mas conmociones hasta la madrugada del 23. Restablecida la poblacion de la alarma que le

causaron estos trastornos de la naturaleza, pasó el invierno y entró el verano, sin novedad, digna de mención; pero el 24 de Junio principiaron á presentarse algunos casos en la calle de Pozos Dulces, precisamente detrás de la casa que llamamos de don Vicente Serrano, donde vivía el general gobernador. Este, siguiendo el sistema del año anterior, dispuso que no se tomasen medidas de ningún género para que el público no llegase á comprender que la enfermedad era la del Otoño pasado ni menos providencias dictadas por el gobierno. El infeliz fué á poco acometido y pereció con toda su familia. El pueblo entero estaba ya contagiado.

Á principios de Agosto el calor fué tan excesivo que ascendió á los 36° Reaumur estando á la sombra y al S. y apenas podía resistirse la impresión del terral. En el mismo mes hubo varios temblores de tierra, principiando á declinar la enfermedad en Setiembre hasta que por Noviembre se dejó sentir el frío y cesó del todo.

Desde entonces hasta 1813 la población estuvo libre de alarmas en punto á epidemias.

Mientras tanto, tenían lugar los mas grandes acontecimientos de nuestra historia moderna: la traición francesa, la invasión de los ejércitos napoleónicos y la desesperada y heroica lucha que se ha inmortalizado con el nombre de *Guerra de la Independencia*.

No hay español que no guste de pararse á contemplar aquel grandioso espectáculo. Las miserias del último reinado no habían contaminado la nación. El fango de arriba dejaba sin mancha al pueblo que parecía dormido y lo que estaba era avergonzado.

Un engreído de la victoria, hecho á jugar con las coronas y con los pueblos soñó aherrajar al del Cid. No le valió el engaño: la fuerza lo perdió.

Manadas de soldados bajaron de los montes como lobos; pero en lugar de corderos, se las hubieron con leones. Europa se estremeció de alegría bajo la planta del vencedor y sus ojos inyectados miraron con asombro la lucha que en los campos ibéricos se trababa.

Málaga no tuvo 2 de Mayo. No se hizo im-

percedera en la historia, como Zaragoza y Gerona, dignas hijas de Numancia y Sagunto. Ardió de entusiasmo, pero no hubo cohesión. Se lanzó á pelear llena de heroísmo, pero no tenía armas. La plebe latía de furor, pero no había gefes. Corazón sobra; cabeza hacia falta. Se vieron desórdenes sin cuento. El odio popular se estravió y no teniendo desahogos, vengó en algunos de los muchos franceses establecidos en Málaga, la sangre que á torrentes derramaba el invasor.

Este vió humillados á sus piés pocos, ¡pero algunos! malagueños de los mas pudientes que hubieran debido ser los primeros en luchar y morir. Harto les ha amargado la vida el testimonio de su conciencia y el desvío de sus conciudadanos, para que vayamos ahora á remover con mano sacrilega sus cenizas.

Cuando traqueada la fiera no tuvo mas remedio que volverse á la guarida, España se miró vencedora, pero ensangrentada y flaca. Reponerla de sus fuerzas perdidas fué el primer pensamiento del sábio legislador y para ello reinstalar las Sociedades Económicas que habían cesado durante la pelea, por medio del decreto tercero propuesto por la Comisión de Agricultura á las Cortes de Cádiz y aprobado por estas en 26 de Abril de 1813, cuyo tenor es así:

1.º En todas las universidades de la monarquía, se establecerán lo más pronto que sea posible cátedras de Economía civil.

2.º En todos los pueblos principales cuyas circunstancias lo requieran, ó por lo menos en todas las capitales de provincia, se establecerán escuelas prácticas de agricultura, dotadas de los fondos municipales de los respectivos distritos.

3.º Las Cortes oyendo por medio del Gobierno á la Dirección General de estudios, arreglarán el plan que deba observarse en unos y otros Establecimientos.

4.º Se pondrán en activo ejercicio las sociedades Económicas de Amigos del País donde se hallen establecidas y se establecerán otras en las capitales de provincia y pueblos principales en que no las haya. El gobierno, las diputaciones provinciales y ayuntamientos excitarán y protegerán el celo de los ciudadanos ilustrados, para que las formen ó se adscriban á las ya formadas, dejando á los mismos sócios la facultad de elegir los oficios de la Sociedad, y las personas que en lo sucesivo se hagan dignas de ser

admitidas en ella por su instruccion y méritos.

5.º Estas sociedades no ejercerán especie alguna de autoridad; y se reducirán sus funciones á la formacion de cartillas rústicas, acomodadas á la inteligencia de los labradores y á las circunstancias de los paises, á la produccion de memorias y otros escritos oportunos para promover y mejorar la agricultura y cria de ganados, y las artes y oficios útiles; á la publicacion y esplicacion de los secretos y máquinas que puedan ser convenientes, y á la distribucion gratuita de semillas y plantas que puedan aclimatarse; á proponer y distribuir públicamente algunos premios para excitar la aplicacion y la circulacion de luces; y á ilustrar las diputaciones provinciales y ayuntamientos con sus observaciones en beneficio de estos ramos.

6.º Las Córtes á propuesta de las diputaciones provinciales y ayuntamientos, por medio del Gobierno, señalarán los arbitrios oportunos para los gastos que necesite cada Sociedad, y los premios que haya de distribuir.

Sin embargo la Sociedad de Málaga no se planteó en seguida. Habian cesado ya las causas generales y particulares que precipitaran su muerte é impidieran su reconstitucion, cuya reseña acabamos de hacer; pero otro motivo de division entre los hombres, vino á privar á su provincia por muchos años del beneficio que tanta falta le hacia.

Ya antes hemos dicho algo acerca de la guerra que á fines del siglo principiaba entre los partidarios aun escasos pero arrojados de las nuevas ideas y los numerosos amigos de lo pasado. Un vivísimo interés comun ahogó este gérmen de discordia para no consagrarse todos juntos sino á la defensa del pais. Pasaron los dias del peligro y nuevamente volvieron á dividirse las opiniones, con tanta mas pasion, quanto que el ejército invasor habia dejado abundante semilla de los frutos que dió en Francia el árbol de la revolucion.

Conocida es de todos la historia de los años que siguieron al despejo de los franceses y el encarnizado combate que se libraron los partidos delante de un rey voltario que, segun de donde venia el peligro, daba gusto á los unos ó á los otros. Las disensiones políticas no eran solo de partidos, eran de familias con familias, de padres frente á hijos, de hermanos frente á hermanos. España entera estaba en conflagracion; pero tal

vez en ninguna otra provincia eran los combatientes mas fogosos que en esta, donde la union habia desaparecido por completo.

Siendo así ¿que extraño tiene que no pudiera organizarse una sociedad cuyo objeto es el bien de todos y que para ello necesita el concurso de todos, unidos y como fundidos en un solo cuerpo?

## XI.

Para cumplir con lo preceptuado por el mencionado Decreto, se reunió por fin la Diputacion provincial el 11 de diciembre de 1720 y acordó fijar para reinstalacion de la Sociedad Económica de Amigos del Pais, la primera sesion que celebrara, pasadas las inmediatas vacaciones. Tuvo esta lugar el 21 del mismo mes y quedaron nombrados por unanimidad vocales natos de la restaurada Corporacion el Excmo. Sr. Obispo de la Diócesis, los Alcaldes constitucionales, los jueces de primera instancia, los Sres. de la Diputacion y su secretario. Los demás sócios elegidos fueron los Excmos. Sres. Conde de Mollina, que lo habian sido antes y D. Francisco Javier de Abadía, teniente general de los ejércitos nacionales, D. José Mariano de Llanos, propietario, D. Antonio de la Peña, D. Manuel Maria Gutierrez, D. Juan Pedro Coronado, propietario, D. José Fermin de Jáuregui, abogado, D. Francisco Javier Asenjo, D. José de Mesa, D. Juan Oliver Garcia, D. José Pedro Casado, D. Diego Maria Lopez, del comercio, D. Guillermo Stranchan, del mismo, D. José Salamanca, médico, D. Rafael Briz, farmacéutico, D. Francisco de Paula Acosta, D. José Fernandez Mesa, asesor del consulado, D. Juan Comyn, del comercio, D. Agustin Gonzalez, médico, D. Manuel Marin, platero, D. Felipe Herrero, D. Juan José Bonel y Orbe, doctoral de esta Santa Iglesia, D. Francisco Martinez de la Vega, D. Francisco Tellez, del comercio, D. José San Millan, escribano, D. José Bermudez, D. Juan Antonio Jimenez Perez, D. Peregrin Navarrete, D. Blas San Millan, D. Rafael Tellez, D. Serafin E. Calderon, abogado, D. Salvador Barroso, abogado, D. Juan

Manuel de Moya, D. José Maria Maury, del comercio, D Jaime Setta del mismo, D Julian Solano, propietario y D. José Salomon, director del Colegio Nacional de San Telmo.

Entre estos nombres, célebres algunos por haber alcanzado á las mas elevadas gerarquías de la iglesia, de la política y de la literatura, descuellan sin embargo para todo buen malagueño los de Abadia y Barroso, cuyo recuerdo escrito con imperecederos beneficios, desafia las liviandades del tiempo.

Los del primero grabados están en todas las grandes mejoras públicas. Fué nuevo Galvez para Málaga, con la ventaja de que viviendo entre nosotros, tocó mas de cerca los males y pudo poner mayor prontitud y mejor acierto en la curacion. El curso de este relato traerá muchas veces su nombre bajo nuestra pluma; siempre que hayamos de hablar de algun proyecto útil ó de alguna institucion provechosa al pais.

Los del segundo, la juventud estudiosa los recoge anualmente por medio de los premios en dinero que á su muerte dejó instituidos en favor de los jóvenes que mas se distinguieran en matemáticas y dibujo. Cuántos de los que luego se han señalado como hombres notables en estos dos ramos del saber humano, han sido estimulados por los premios de Barroso, cuya sombra venerable debe regocijarse en el seno de la paz eterna, viendo los ópimos frutos que dá su abnegacion y su patriotismo. Al pasar por delante de su sepulcro y al leer la inscripcion con que el municipio trae á la memoria del transeunte las bondades de Barroso, el alma conmovida siente tambien una noble emulacion, y no hay quien no aspire á la misma modesta gloria y á recibir las bendiciones de la posteridad agradecida.

Contando con hombres de este temple, natural era que los trabajos de la Sociedad Económica fuesen desde el principio provechosos para Málaga.

*(Continuará.)*

Por la Seccion oficial,  
*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL-HUE.

## CIENCIAS.

### Del vidrio y su fabricacion. (1)

Otro de los objetos mas precisos para la fabricacion del vidrio, de cualesquier especie, es el crisol. Los crisoles cuya figura y dimensiones varian infinito, segun la manera y objeto con que han de servir, se hacen de ciertas clases de barro cuyas bases son la cal y la alumina, dos sustancias que muy dificilmente se funden. Son sin embargo atacados por las mismas materias que deben contener, en fuerza de lo cual llegan á perder su cohesion y se rompen; pero aun asi continúan siendo útiles, pues sus fragmentos que ya han sufrido cuantas pérdidas la evaporacion podia ocasionarles, reducidos á polvo, son el mejor elemento que puede darse para la formacion de otro nuevo crisol. Mas como seria imposible, atendiendo al simple cálculo de las pérdidas de materia en las operaciones, que los restos de los crisoles servidos bastáran para hacer todos los nuevos necesarios, la práctica es mezclar estos restos pulverizados con los ante-dichos barros para este objeto, y en general el crisol se considera tanto mas duradero y mejor cuando mas entra en su composicion el material de otro crisol servido.

La importancia que tienen los buenos crisoles para la fabricacion del vidrio, como que de su resistencia depende á veces que se pierda una considerable hornada con gran gasto de combustible y de trabajo, y á veces de un material costoso, las exigencias, así mismo, de una sábia economia, necesaria en todo establecimiento fabril; han hecho que los fabricantes se ingenien en idear combinaciones mas ó menos acertadas para hacer sus crisoles, las cuales han debido variar con arreglo á la clase de barro de que han podido servirse. De aqui multitud de recetas para hacer crisoles que algunos fabricantes recatan del conocimiento público como

(1) Véase el número anterior.

conteniendo un grande elemento de competencia. Hé aquí, sin embargo, la preferida en una de las primeras fábricas de botellas de Lyon y que está muy recomendada:

Barro de Bolena natural. . . 12 kil.  
Idem id. calcinado. . . . . 14  
Cascos de crisol. . . . . 4

Las dimensiones interiores que allí les dan son un metro de altura por otro de diámetro arriba y noventa y cuatro centímetros abajo. Cada uno de estos recipientes ocupa medio día de un trabajador: para secarlo se necesitan de 3 á 4 meses de una temperatura sostenida entre 20 y 24.º; el horno debe calentarse muy gradualmente y el costo resulta de 50 francos: su duracion es de 20 á 25 dias.

Conocidos ya los principales elementos de la fabricacion del vidrio y dada la explicacion científica del resultado, sigamos aunque someramente la materialidad de las operaciones.

Cargados los crisoles y colocados en el horno, se alimenta y activa la combustion por medio de las diferentes hornillas que hay en derredor del último; al cabo de cierto número de horas que pueden variar segun la temperatura desenvuelta, la fusion se ha principiado y es preciso registrar; por una razon de arreglo de moléculas y espulsion del aire intermedio fácilmente comprensible, el material en fusion, se reduce mucho en volúmen por lo cual se añaden nuevas proporciones, cuidando de agitar la mezcla con una barrita cónica de la misma materia del crisol que se maneja mediante otra barreta de hierro. Despues de 14, 16 ó 20 horas, la carga entera del crisol se encuentra en completa fusion.

Cualquiera que sea la clase de vidrio y los elementos empleados, se comprenderá fácilmente, atendiendo á la especie de reaccion ya explicada, que debe siempre resultar un exceso de oxígeno y de ácido carbónico. Asi es con efecto, y de la interposicion de estos gases proceden los globulillos ú ojos que con frecuencia se advierten en el vidrio. Esto se evita elevando mas la temperatura para fluidificar mas la masa, pero tambien por lo mismo, atendiendo á que con

tan intenso calor la potasa y la sosa se volatilizan, hay que cuidar de que tales elementos entren en mayor cantidad en la masa que la en que definitivamente deben quedar.

Como en la mayor parte de los casos, los materiales empleados no son completamente puros, resulta que aparte los elementos volatilizables que deben esperarse, hay otros que resisten mas y quedan en la superficie de la materia fluida, constituyendo lo que se llama espuma ó hiel de vidrio, que deberá apartarse cuidadosamente cuando se trate de colar espejos ó grandes piezas de adornos: para los trabajos al soplo, la habilidad del mismo trabajador puede suplir á esta precaucion. Otra de las cosas de que se debe cuidar para que la masa vítrea resulte sin defectos, es de la caida de las *lágrimas* ó sean vitrificaciones de la superficie de los ladrillos del mismo horno que la volatilizacion de la potasa ocasiona.

Los otros dos accidentes que suelen perfeccionar los productos, á saber, los hilos y cordones que sobrevienen tan frecuentemente al soplar ciertas piezas de vidrio, dependen los unos de la falta de una densidad uniforme en la masa y los otros de un enfriamiento desigual: basta enunciar la causa de semejantes desperfectos, para que se deje comprender el modo de evitarlos.

Cuando pasadas las doce, catorce ó diez y ocho horas que puede necesitar un crisol de regular capacidad para cocerse, se reconoce y encuentra el producto en buen punto, se procede á la elaboracion de las piezas. En lo antiguo, como es sabido, únicamente se conocia el trabajo al soplo, fundado en la perfecta ductibilidad que ofrece el vidrio en cierto grado de fluidéz, y que le hace dilatarse con grande igualdad al impulso de otro fluido tan elástico y dilatado, á su vez, como es el aire (1). Hoy día se vacia tambien en mol-

(1) Un pedacito de tubo de termómetro ha podido estirarse hasta obtener un hilo que media 30.000 metros. Y sin embargo, el hilo conservaba su perforacion en estension tan dilatada, pudiendo dejar pasar glóbulos de mercurio que entraban por un extremo y salian por otro.

des y lo mas general ha venido á ser un procedimiento combinado de soplo para obrar en las cavidades y de moldeado para el exterior. El mecanismo de estas operaciones es bastante conocido de todos para que no necesitemos entrar en grandes detalles para su explicacion. El operario se sirve de un tubo largo de hierro, cubierto en el punto por donde se ha de manejar con un revestimiento de madera fuerte, á fin de evitar quemaduras. Sumergiendo una de sus puntas en la masa, lo retira dando vueltas para enroscar una porcion de la misma masa que es naturalmente filamentosa y dejando enfriar un brevisimo instante, la sumerge de nuevo y repite aquella operacion hasta obtener adherida la cantidad necesaria; entonces sopla por la estremidad libre, lo que hace bombear la dicha sustancia algo bruscamente por lo pronto y muy en graduacion despues, por la dilatacion del aire mismo introducido y encerrado en aquel *medio* de temperatura elevada.

Obtenida la forma conveniente, ya por ciertas vueltas hábilmente dadas ó con la ayuda de un molde completamente abierto, la separacion de la estremidad del tubo y de la pieza, se efectúa cortando instantáneamente el cuello formado por medio de un alambre humedecido ó mas bien enfriado con una gota de agua.

Una vez concluida la pieza, debe llevarse inmediatamente al horno del recocido, donde con una temperatura de unos 100 grados, se efectua con suma lentitud el enfriamiento, tapiándolo completamente despues de lleno y adquiriendo asi el vidrio una consistencia que disminuye extraordinariamente su fragilidad.

Bien se deja comprender que cada clase de fabricacion, debe ofrecer particularidades que le son propias. Asi el flint-glass que se trata de obtener en grandes masas, se deja enfriar hasta cierto punto en crisoles cilindrados que hay que sacrificar, cortando despues la masa por lonjas ó rajas hasta separar todo lo que podia adherir á las paredes del crisol. Así el vaciado de las lunas de espejo se hace hoy, despues de una

segunda fusion del vidrio en crisoles de purificacion, derramándole sobre una gran lámina de bronce y aplastándole al momento con un cilindro y sujetando los bordes con relieves de metal, que se fijan donde se quiere. Asi en fin, los vidrios planos que se hacen al soplo, principiando por obtener un gran globo, el cual se alarga en forma de bomba de florero, dejándolo pender é imprimiéndole suspendido por el tubo el mismo movimiento del badajo de una campana. Antiguamente requerian estos cilindros el corte de las dos estremidades, hoy se evita el de la abovedada soplando nuevamente, y volviendo la pieza al horno, donde elevándose mas la temperatura se dilata el aire y rompe la dicha estremidad: algunos pequeños movimientos, son bastantes para agrandar despues la apertura hasta que adquiere el diámetro del cilindro todo. Solo resta entonces cortar el otro extremo en el punto en que principia á estrechar y hendir el cilindro ya perfecto, para desliarlo y estirarlo sobre otra hoja de cristal preparada de antemano, en el horno del recocido. Un pequeño cilindro de madera manejado con un mango, ayuda suavemente esta última operacion.

Las piezas de cristal una vez concluidas de la manera dicha, son susceptibles de ciertos adornos por su blandura que cuadran perfectamente á su ulterior destino. Estos adornos consisten en el tallado con el que artistas mas ó menos hábiles, perfeccionan las formas, las pulimentan y modifican. La operacion se verifica por medio del desgaste ó sea amolado y bruñido, con diversas ruedas, las unas de hierro con arena mas ó menos fina, las otras de asperon, de piedra pomez, de madera y corcho. Bien se deja comprender que con las primeras se desgasta y con las últimas se afina y pulimenta.

Otro de los adornos mas importantes y con el cual indudablemente se obtienen los objetos mas hermosos y gratos á la vista, se obtiene por medio de la pintura con vidrios de color. El vidrio se puede colorear por medio de diferentes óxidos metálicos, como ya indicamos en otro lugar y algunos de

ellos son de una fuerza y una brillantéz sin igual. Asi se obtienen los cristales blancos con el ácido estannico y el arseniato de plomo; los azules con el óxido de cobalto; los violados y carmines con el protóxido de cobre y el peróxido de manganeso; los encarnados con el sesquióxido de hierro; los verdes con el dento-óxido de cobre, el sesquióxido de cromo ó con una mezcla de óxido de cobalto, óxido de antimonio y cloruro de plata: los amarillos con el cromato de plomo y algunas mezclas de ácido antimonioso y óxido de plomo: los negros y grises en fin, con los óxidos de manganeso, de cobalto y de hierro.

Obtenidos los vidrios de color de esta manera, se hace fácil la pintura permanente en el cristal; al efecto se cuida de escoger un cristal bien fusible (que lo sea mas que el que ha de pintarse) como color, en general el que tiene por base: 20 partes de cuarzo puro, 25 de óxido de plomo y 10 de óxido de bismuto. Este se pulveriza bien y se bate despues con esencia de terebentina; así dispuesto, se estiende con un pincel formando dibujos, segun la idea del artista, y se lleva despues al horno, donde se funde el vidrio del color, á una temperatura que no ataca el de la pieza, quedando bien adherido á su superficie.

Los demás adornos que se dan á los objetos de cristal, penden de procedimientos mucho mas sencillos y que en rigor pueden referirse á los ya mencionados.

Creémos, pues, haber dado á conocer suficientemente la fabricacion vidriera, para que el comerciante pueda fácilmente distinguir las diferentes especies y el valor relativo que deba fijarse á cada una, segun los diferentes mercados y la procedencia que tenga. En cuanto al industrial, podrá tambien servirse de las esplicaciones dadas, para comprender en vista de las circunstancias de cada localidad, qué clase de fabricacion podrá tener mas elementos de vida en un pais dado.

Asi y haciendo aplicacion de nuestras consideraciones á lo que requiere el porvenir de tan importante industria en nuestro pais, podremos fácilmente esplicar su actual es-

tado de decadencia y la falta de éxito que hasta ahora han tenido las tentativas que repetidamente se han hecho, para establecer grandes fábricas de cristaleria superior, apesar de algunas favorables circunstancias.

Con efecto: teniendo en cuenta que las primeras materias principalmente los cuarzos y arenas blancas, se encuentran por todas partes y alcanzan por tanto precios muy escasos, será una ilusion figurarse que por que dichas materias, abunden en una comarca, debe aquella considerarse buena para el establecimiento de una gran fábrica. La proximidad del combustible tiene ya mucha mayor importancia, principalmente en ciertas especies. Las de los vidrios de Bohemia por ejemplo, que como hemos hecho observar requieren la leña, solo deberán establecerse en paises de bosques, y tan lo conocen así en Alemania que, dando escacísima importancia á los edificios y fiando principalmente en la habilidad del trabajador, van á establecer sus hornos, por donde quiera encuentran barata la leña; y los trasladan sin detenerse un punto, cuando advierten escasez en aquel donde se hallan.

Pero sobre todas las circunstancias descuellan dos que creémos haber dejado sentir suficientemente, á saber, la habilidad del trabajador y la facilidad de las esportaciones para que los productos iguales ó de muchos ejemplares, puedan tener pronta salida.

De esperar es que el grande impulso que hoy se dá en España á la construccion de ferro-carriles y carreteras, llegue á colocarnos prontamente en una situacion ventajosa, respecto á este último extremo, mientras que la mayor frecuencia de las comunicaciones y la creciente prosperidad del pais atraigan tambien hombres inteligentes en este arte como en los demás industriales.

MANUEL CASADO.

## BOSQUEJO PALEOGRÁFICO.

El denso velo de las mas remotas edades oculta á nuestra vista el descubrimiento que

hizo fijar las ideas para trasladarlas de generacion en generacion y que la palabra, que hasta el mismo Rousseau califica de presente de la divinidad, permaneciese siempre viva.

«Representar el pensamiento á la vista;—exclama lleno de entusiasmo Eusebio de Salles al probar la unidad de la especie humana—hacer permanente y monumental la palabra, es un resultado tan grandioso, supone tal magnitud de genio, que nos lleva á admitirlo, no como un arte, sino como una facultad contemporánea y coadyutora de la palabra y participe por consecuencia de la revelacion divina. Si el hombre ha inventado el Alfabeto, es su obra mas bella en todas partes y de las mas precoces.»

Tot ó Hermes, á quien veneraron los Egipcios, confundiendolo con la estrella Sirio, con Mercurio y otros, descubrió, segun aquellos, la escritura así como las ciencias que poseyeron en tan alto grado; sus simbólicos geroglíficos, segun se ha probado en este siglo por Champollion, Seyffarth y demas profundos investigadores, se hallan mezclados con otros signos fonéticos, como dejara traslucir San Clemente. Así se ha comprobado en la Columna de Rosetta y en la base de un obelisco de Phile, y tal vez no esté lejano el día en que por algun nuevo descubrimiento puedan interpretarse los geroglíficos de los antiguos Faraones ó de los modernos Mejicanos, cuyo misterioso artificio se opone á los progresos de la ciencia.

Apartándonos ahora del impenetrable laberinto en que la imaginacion se extravía al remontarse con las alas de Icaro hasta los tiempos fabulosos, buscando el origen de tan preciado invento, dejaremos con su Alfabeto mixto al chino, con su escritura de 50 letras al indio y su fundada creencia al hebreo de la prioridad del suyo, en que nos trasmitió Moisés la primera historia del Universo y fijemos la atencion en nuestra Península, donde hallaremos inscripciones antiquísimas en monedas conocidas por Celtibéricas ó Turdetanas, cuyos caractéres ilegibles solo Nasarre se atrevió á poner por órden. Estrabon les dá 6,000 años de antigüedad, con lo que prueba Erro que no están tomadas del Alfabeto griego, como han pretendido otros, debiendo haberlas trasladado á nuestro pais los primeros pobladores desde las llanuras de Sennaar.

Los mas célebres anticuarios despues de

sostener estériles debates sobre el origen de tan misteriosos signos, ora suponiéndolos Fenicios, ora Caldeos ó bien de procedencia helénica, aunque variados segun el gusto de quienes los adoptaran, han convenido en que son puramente ibéricos y que el dialecto en que se emplean debe ser el vascuence.

«Los Griegos, dice Cantú, por vanos que sean, confiesan haber aprendido á escribir de los Fenicios hará como unos 34 siglos.»

Cadmo, fundador de Tebas, les dió á conocer un Alfabeto de 16 letras, que Plinio supone de origen asirio, añadiendo que las restantes fueron agregadas despues, cuatro por Palamedes en la guerra de Troya y otras tantas por Simonides Melitense, y los romanos que tanto se aprovecharon de los grandes adelantos de la Grecia, adoptaron su escritura, perfeccionándola mas y mas en tiempo de Augusto.

Las águilas del Capitolio al estender su vuelo por Europa propagaron su cultura y sus letras, como acreditan las lápidas, medallas y monumentos que aun se conservan de su tiempo en España y aunque dieron la preferencia á las mayúsculas, cuya lectura es mas difícil, tambien usaron los romanos las minúsculas y cursivas en sus códices y escritos de menos importancia.

Pero no siendo nuestro ánimo detenernos en la época floreciente del imperio del Lacio, vengamos al verdadero objeto que nos hemos propuesto al comenzar este artículo, dando á conocer las peripecias que ha sufrido el arte de escribir en España desde el siglo VI, en que nos es mas conocido, puesto que las huellas del pasado aparecen casi extinguidas por las devastadoras invasiones que sufriera nuestro Pais.

Olao Vormio en su Runografía, afirma que antes de salir los godos de Tracia en el siglo IV usaban el Alfabeto runo que constaba de diez y seis letras, de las cuales se servian para sus sortilegios, aumentándolas hasta veinte y cinco, Ulfilas, obispo arriano, quien las tomó del griego con leves variaciones. Los monges cristianos que llevaron el Evangelio á los pueblos septentrionales las abolieron, sustituyendolas por las que se conocen generalmente por *góticas* y á las que muchos autores llaman *monacales* y el P. Terreros denomina *alemanas*, las cuales estendió Carlo-Magno y se distinguieron por ser largas, estrechas y quebradas sus extremidades.

Muchas observaciones pueden hacerse sobre

la primitiva letra *gótica* redonda hasta la introducción de la francesa en 1091 por un decreto de don Alonso el conquistador, después de ganada Toledo; pero como en general las escasas obras de aquellos siglos de hierro, se hallan reducidas á ocupar un lugar en los archivos, nos limitaremos á hacer algunas observaciones sobre ella para marcar algun tanto su carácter.

La letra usada en Castilla la Vieja es más correcta que la de la parte meridional de España. A fines del siglo X y en todo el siguiente, resalta el inmoderado abuso de interpolar las versales grandes con las pequeñas, así como el gusto extravagante de las deformes miniaturas que adornaron los libros sagrados: un autor dice hablando de ellas, que más que reyes y sacerdotes parecían lechuzas prolongadas ó buhos muertos de hambre.

Los críticos afirman que los diptongos abiertos denotan grande antigüedad y el P. Merino de Jesucristo dice que «cuanto más antiguo es el escrito, tanto es más claro y fijo en sus letras.»

Los instrumentos públicos se hicieron en un latin tan corrompido y sin orden como la ortografía que en ellos resalta, principalmente en los XI y XII, y en muchos de aquellos aparecen ya los signos de los Escribanos, como para evitar las falsificaciones; más no bastando esta precaución, comenzaron á hacerse dichos documentos talonarios, para lo cual sacaban en una misma plana dos copias dejando un claro en medio capaz de contener algunas letras, que divididas en forma de ondas probaban al juntarse su autenticidad: así se vé aun en un privilegio de D. Alonso el Noble del año de 1191. Caprichosos monogrammas de *Christus* encabezaban estos escritos, en memoria del que apareció á Constantino cuando atacó á Magencio, oyendo al propio tiempo las palabras: *in hoc signo vinces.*

La b y la n se confunden en Castilla desde el siglo X y esta se asemeja á la G. La L tiene diversas formas llegando á tomar la de un 2, mientras la Q ha conservado la suya primitiva. La n y la a, la r y la s y la F y la E, tienen entre sí estrecho parentesco.

Los numerales góticos son los romanos hasta Carlos V, variando únicamente en los millares que aparecen marcados con una raya por cima de la letra equivalente al número. Esto es; para señalar mil, fijaban una I con su

raya, para cinco mil una V y así sucesivamente.

Las abreviaturas ó *siglas*, esas cifras cuya invención se atribuye al poeta latino Ennio, por cuyo medio llegóse á escribir con la velocidad de los taquígrafos, (prohibidas por Justiniano porque llegaron á hacer ininteligibles los escritos), (1) la unión de diferentes dicciones, la desordenada ortografía y la carencia de puntuación, introdujeron la oscuridad y el mal gusto al presentarse en escena la letra de las Gálias, de ángulos muy agudos, de degenerado trasunto de la romana que restituyó Carlo Magno según Nasarre. Sin embargo este nuevo carácter importado á España por D. Alfonso VI y que tanto se generalizó en Europa, debía permanecer puro hasta los tiempos del rey Santo, decayendo rápidamente en los siglos posteriores.

La V llamada de Corazón nació con la nueva letra y como dice un autor: «Una de las reglas para conocer la letra antigua así gótica como francesa hasta la primera mitad del siglo XV, es que tenga su formación hecha con golpes y tiempos.»

En la Era de 1049 ó sea en el año de 1011 aparece la cedilla en la dedicación de la Iglesia del monasterio de S. Miguel de Cozuelos, cuyo original se conserva en el archivo de Santa Fé de Toledo. Oigamos en prueba de esto lo que dice el erudito paleógrafo ya citado, en su *Escuela de leer letras antiguas* pag. 115: «Pero sobre todo, en este ejemplar hallamos el origen de la cedilla, que al cabo se vé claramente no ser otra cosa que la misma Z: y así se debe despreciar la distinción que se hace comunmente de estas dos letras, el abuso la introdujo, y la ignorancia la conservó y fomentó. En la línea 21 se vé escrito *coziolos* con la Z bien distinguida, y en la línea 22 se vé escrita con la cedilla, que no es más que la misma z; pero que el capricho del escritor formó al revés, ó con figura de cedilla, tomada por Z, lo que después fueron imitando, sin saber por que, como en otras muchas cosas.»

Perfeccionada el habla vulgar y convertida en *Castellano derecho* por el incansable D. Alonso el Sabio, según su expresión en el prólogo del *Libro de la ochava Sphera*,

(1) Consta que Tiron, liberto de Cicerón, era muy hábil para leer ó más bien comentar las siglas.

adquirió en la fusión de elementos heterogéneos las condiciones de lengua escrita. El griego, el latín, el hebreo y el árabe, como afirma un ilustrado publicista (1) concurren á la realización de tan notable fenómeno literario, enriqueciendo el primitivo *romance*, y triunfando este al cabo del toscó latín que se empleara en los escritos hasta los tiempos de Fernando III, fué aceptado por todas las clases como lo acreditan, además de los primeros poemas heroicos y religiosos, diversos privilegios y otros instrumentos públicos que se custodiaran en el monasterio de San Pedro de Cardaña.

Al nombrar este célebre Santuario y al recordar la infancia de nuestro hermoso idioma, no podemos resistir á la tentación de trasladar aquí algunas estrofas de un antiquísimo *cantar* que publicó el maestro Berganza como muy anterior á la primera obra poética que escribió el clérigo Gonzalo Berceo por los años 1211. (2)

En San Peidro de Cardaña  
Do yace el Cid enterrado  
Con la su Donna Ximena,  
Que buen poso han entrambos:  
Yacen tambien muitos Reyes  
E muitos omes fidalgos,  
Cuyos fazañosos fechos  
Los ficieron afamados.

.....  
 Toda tu gente es de guerra;

(1) D. José Amador de los Ríos en su «Historia crítica de la literatura española,» tomo 3.º publicado en el presente año.

(2) La «Vida de Santo Domingo de Silos» de quien hace mención el etnógrafo Adriano Balbi segun César Cantú y en cuyo comienzo se lee:

Quiero fer una prosa    en romaz paladino,  
En cual suele el pueblo    hablar á su veçino;  
Ca non so tan letrado    por fer otro latino.

D. José Amador de los Ríos en su ya citada obra al examinar las de este fecundo autor de nueve poemas conocidos, dice entre otros elogios que le tributa:

«De esta manera, mientras el cantor de los Santos y los demás poetas que siguen su ejemplo en la primera mitad del siglo XIII acuden á las principales fuentes de la lengua patria para refrescarla, multiplicar sus tesoros y legitimar hasta cierto punto su cultivo, logran darle la estimación y el carácter de *lengua literaria*, que no le habia sido posible recibir hasta entonces de los cantores populares.»

Magüer que si guerrearon,  
Unos vencieron moriendo,  
Otros vencieron matando.  
Que si los infieles Moros  
En tu Casa Santa entraron,  
No cuidando fallar un Cid,  
Doscientos Cides fallaron.

El idioma castellano y el árabe llegaron á confundirse en tales términos de resultados de la larga dominación mahometana, que hasta llegaron á firmar en el último los Escribanos de Castilla y en él se encuentran escritos un gran número de documentos curiosos que se conservan en el archivo de la Santa Iglesia Primada de las Españas. También existen documentos bilingües de aquella época, así como legalizaciones en las copias de algún interés, con la firma de tres notarios.

Al monograma de *Cristo* se substituyó la fórmula: *Connosçuda cosa sea* y á esta la de *Se pan cuantos* en 1408, que se cree está tomada de los franceses que encabezaban sus escritos diciendo: *Noverint universi*; y la frase *non fagades ende al*, que se asegura comenzó á estamparse en 1351, se usó hasta el reinado de Carlos V.

Los sellos rodados parece que remontan su origen á mediados del siglo X, hallándose en el citado monasterio de Cardaña uno del rey D. Ramiro con una cruz en medio parecida á la que se encuentra en Oviedo, hecha, segun tradición, por los ángeles; pero hasta Alfonso VIII no vuelven á aparecer llevándolos á mayor perfección el rey sábio, quien hizo poner las letras del círculo exterior blancas sobre campo rojo y añadió al uso de los colores el de la plata y oro. En el de D. Fernando el IV se ven los castillos y los leones, conservando la cruz en el centro, substituyendo á estos dos mas pequeñas en los círculos exteriores D. Enrique el II, al par que aumentó el lujo de sus adornos.

En uno de San Fernando se vé el monograma ya citado y las letras griegas alpha y omega, como significando que Cristo es el principio y el fin de todo, segun se lee en el Apocalipsis.

Los de plomo que han llegado hasta nuestros tiempos parece que tuvieron principio en el reinado de D. Alonso el Sábido; los Reyes Católicos los adoptaron resaltando en ellos la figura ecuestre de D. Fernando por el un lado y por el otro la de D.<sup>a</sup> Isabel en su trono con las insignias reales.

Un decreto espedido en las Córtes de Segovia por D. Juan el II, abolió la costumbre de contar por las Eras de Agosto, desde cuya época principió á servir de regla para los años, el del nacimiento de nuestro Redentor, (1) y aunque en general lo mas usado para escribir fué el pergamino, que substituyó al papiro egipcio y cuya antigüedad es tal que la remonta San Gerónimo á los tiempos del rey Atalo, tambien se hicieron escrituras en papel cortado á tiras de escaso ancho, las que solo servian por una cara y cosidas unas á otras llegaban á tener hasta ocho varas de longitud.

Por aquel tiempo se desarrolló el gusto de las abreviaturas en forma de caracol, que se extendió con la misma rapidez que las cedillas y cuyos finales buscando el renglon inmediato, cual si fuesen los caracteres cuneiformes, usados por los Persas que figuraban cuñas ó colas de golondrinas, ofrecen á la vista un conjunto tan enmarañado é ilegible que solo el estudio y la práctica pueden descifrar, despues de un prolijo exámen. Así en vez de seguir á la claridad la perfeccion por la senda fecunda de útiles progresos, la luz fué reemplazada por el caos.

¡Cuántas familias se hallarán privadas de sus derechos y quizá reducidas á la miseria por hallarse aquellos envueltos en las densas tinieblas de los escritos de la edad media, que casi son mirados por la generalidad como objetos caprichosos que tan solo dan una idea de la inconstancia humana!

A la vez que Antonio de Lebrija echó con su arte los cimientos del habla castellana, purgandola de la rudeza del romance vulgar, nacido entre el estrépito de las batallas y mientras la invencion de Guttemberg dió prodigiosos resultados en la España de los Reyes Católicos, la escritura se presenta á nuestra vista en su mas escandalosa anarquía, subdividiéndose en cinco especies diferentes, segun el P. Terreros, destinada cada una para su uso particular á semejanza de la de los Egipcios que se dividia en tres géneros.

La *tendida*, *bastardilla* ó *itálica*, servía pa-

(1) «Toda escritura que vaya datada por Eras para ponerla á los años de la Natividad del Señor, no hay mas que rebajar 38 años del número que espresé y quedará computada: p. e. la escritura 14 calendas januari Era 1126 corresponde al 19 Diciembre 1088.»—PALEOGRAFÍA ESPAÑOLA POR DON ESTEBAN PALUZIE Y CANTALUZELLA.

ra obras científicas; la *redonda* para documentos de mayor importancia; la *cortesana* ó de *Provision real* (1) apretada y de difícil lectura por sus rasgos y complicada ligazon, para cartas y despachos de las secretarías de los Reyes; la *procesada*, que era una corrupcion de la anterior que «consistía en desfigurar la traza y figura de todos los caracteres, por escribir sin division de letras ni dicciones formando líneas enteras en una encadenada algarabía sin levantar la pluma del papel,» para escritos de poca importancia, hasta que despues de la muerte de la reina prevaleció este linage de letra, cuyo despótico imperio duró mas de un siglo y por último la conocida vulgarmente por *gótica* ó sea la *alemana*, semejante en todo á la monacal, como asegura Mabillon y á la francesa, la cual se destinaba á las inscripciones en la forma mayúscula y en la minúscula para el uso de las imprentas.

Viciados mas y mas los diversos caracteres de letra por ser costumbre aprenderlos todos en aquellos tiempos, y cargados los escritos ora de tildes del gusto italiano muy usados en las Bulas, ora de rasgos enredosos ó bien de largas rayas perpendiculares que cortando las líneas aumentaban la dificultad de descifrarlas, y propagándose el contagio del encadenado con posterioridad á los Reyes Católicos, llevado hasta el extremo de ocupar un renglon con una sola palabra, llegó á hacerse la escritura en general tan ininteligible como el mas complicado y emigmático geroglífico, contribuyendo á su oscuridad la semejanza de la b con la c, la s y la o, la carencia absoluta de ortografía, el abuso de las abreviaturas y la superflua duplicidad de ff, rr y ss que se introdujo con la letra francesa en el siglo XI, acabando de perderse su gusto y gallardía cuando á imitacion de los italianos principió á usarse la pluma de corte delgado.

Los mismos contemporáneos se quejaban del lujo de oscuridad que reinaba en todos los escritos y entre ellos Santa Teresa de Jesús. D. Antonio de Guevara obispo de Mondoñedo en una carta que dirige á D. Pedro Giron lo reprende por su mala letra, diciéndole entre otras cosas: «porque segun ella vino tan no

(1) En esta clase de letra se mandó á los escribanos del reino que estendiesen los instrumentos de que daban fé, debiendo ocupar cada plana con 35 renglones y 15 partes ó vocablos en cada uno de ellos.

inteligible no es posible menos, sino que se escribió con caña cortada ó cañon por cortar; el papel grueso, la tinta blanca, los renglones tuertos, las letras trastrocadas, y las razones borradas, de manera, que ó vos, señor, la escribistes á la luna, ó algun niño, que era aprendiz en la escuela: las letras (Cartas) de nuestra mano escritas, no sé para qué se cierran y menos para qué se sellan, porque hablando la verdad, por mas segura tengo yo á vuestra carta abierta, que no á vuestra plata cerrada; pues á lo uno no le abastan candados; y á lo otro le sobran los sellos. Yo dí á leer vuestra carta á Pedro Coronel, para ver si venia en Hebraico; dila al maestro Prexamo para que me dijese si estaba en Caldeo; mostresela á Hamet Abducarin, para ver si venia en Arábigo; disela tambien al Siculo, para que viese aquel estilo, si era griego; enviésla al maestro Ayala, para saber si era cosa de astrología; finalmente la mostré á los alemanes, flamencos, italianos, ingleses, escocianos, y franceses, los cuales todos me dicen que ó es carta de burla ó escritura encantada. Como me dijeron muchos, que no era posible, sino que era carta encantada, ó endemoniada, determiné enviarla al gran Nigromántico Joanes de Barbota, rogándole mucho, que la leyese ó la conjurase: el cual me tornó á rescribir, que él habia la carta conjurado, y aun metidola en cerco; y lo que alcanzaba en este caso, era, que la carta sin duda ninguna no tenía espíritu, mas que me avisaba, que el que la escribió debía estar espiritado.»

Sin embargo la letra de los particulares solia ser mas clara que la de los mas prácticos y afamados calígrafos, como se vé por la copia del juramento de recepcion de Santo Tomás de Villanueva en el colegio mayor de San Ildefonso de Alcalá, que copia el P. Merino y la de Ambrosio de Morales que cita el mismo célebre paleógrafo, quien refiriéndose á dicha letra *procesada* no puede menos de exclamar: «Lo que denota si esta letra es que el genio del hombre era muy ridículo, pues llegaba á tanto su desvario, que hacia ciencia y gloria, de lo que es mucho peor que la misma ignorancia.» Con efecto impulsado el hombre por el vértigo de las innovaciones, que le obligara á dar multiformes hechuras á los trages de que se viste sin consultar mas que á su capricho, le hemos visto variar con frecuencia en la edad media, las formas de esos signos con que eterniza sus ideas y triunfa del olvido, confun-

diendo los verdaderos adelantos del arte con las mas infecundas y pueriles reformas.

La Italia, de donde vino la corrupcion de la escritura, segun los mas autorizados criticos, produjo un grande hombre que hermoseó la letra hasta hacerla sobresalir «como el sol sobre la luna:» llamábase Vespasiano Amphiareo, religioso franciscano y natural de Ferrara, quien publicó su obra en Venecia en el año de 1354, por hallarsé en la córte del Dux los mas hábiles grabadores en madera de la época: en los adornos de su letra cancellesca, monacal y de bulas como dice un autor respetable «hay ciencia, gusto, magestad y delicadeza.

Réstanos hablar del famoso vizcaino Juan de Iziar que corrigiendo antiguos é inveterados defectos y embelleciendo la letra antigua, llegó, con su arte de escribir publicado en Zaragoza en 1547 á adquirirse una grande celebridad, asi como el sevillano Francisco Lucas en el reinado de Felipe II, consiguió dar mayor perfeccion á la letra que divide en cinco especies denominándolas, *redondilla, bastarda, grifa, castellana antigua y de libros de Coro.*

Ambos autores dieron sus muestras grabadas en madera, cuyo arte naciente introduciéndose entonces en España, hallábase en grande atraso, y por esta causa no tienen aquellas la perfeccion que debieran.

Pedro Diaz Morante en 1616 y el maestro Polanco en 1719 siguieron la costumbre italiana del córte delgado de pluma, haciendo el primero gala de destreza en los rasgos que manejó habilmente.

En la letra *grifa* tomada de los impresos de Sebastian Grifo, que le dió nombre, la cual ha llegado á nuestros tiempos con el de Cursiva ó bastardilla de imprenta, hizo grandes adelantos D. José Cásanova, acreditado maestro del siglo XVII.

Concluiremos esta ojeada ó mas bien mal trazado bosquejo de la historia de la escritura en España con las palabras de un concienzudo paleógrafo: «Tal ha sido, exclama, la fortuna de las letras nada distinta de la de los hombres, que nacen simples, crecen travesos y acaban debilitados.»

J. TEJON Y RODRIGUEZ



# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

30 de Abril de 1863.

Núm. 28.

### SUMARIO.

#### SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS.—

OJEADA RETROSPECTIVA SOBRE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA, por el Secretario.

CIENCIAS.—CONSTRUCCIONES.—LOS POZOS ARTESIANOS DEL SAHARA, por D. Vicente Martínez y Montes.—LA LIGA ADUANERA IBERICA, por D. Manuel Maria Palomo.

#### SECCION OFICIAL

##### EXTRACTO DE ACTAS.

##### Sesion ordinaria del 30 de Abril de 1863.

Se abrió la sesion por el Sr. Director y se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta:

1.º De un oficio del Excmo. Sr. D. Celestino Mas y Abad, participando á la Sociedad que se habia hecho cargo del Gobierno Civil de la Provincia y ofreciendo su cooperacion.

El Sr. Director manifestó que la Junta Directiva habia pasado á felicitar personalmente al Excmo. Sr. Gobernador civil y que además se le habia contestado á nombre de la Sociedad y de oficio, con arreglo á la costumbre establecida.

2.º Del mismo Excmo. Sr., remitiendo 10 ejemplares de la obra titulada *Del Oidium Tuckeri y del azufrado de las vi-*

*ñas*, que con este objeto ha recibido de la Direccion General de Agricultura, Industria y Comercio.

La Sociedad los recibió con aprecio y dispuso que se colocaran en Biblioteca.

3.º Del Sr. Secretario de la Academia de ciencias morales y políticas, acompañando un ejemplar de la «Memoria sobre Beneficencia,» escrita por D. José Arias Miranda, que obtuvo accesit en el concurso de 1860 abierto por la mencionada Academia.

4.º Del Sr. D. José Lesen y Moreno, participando que se ocupa de escribir la Historia de la Sociedad Económica Matritense y que espera que la de Málaga cooperará á esta importante obra.

La Sociedad acordó suscribirse.

El Sr. D. Rodulfo Grand, hizo uso de la palabra para dar las gracias á la Sociedad que le habia concedido una medalla de plata de primera clase por la sembradera de su invencion. Dijo que con esta se empleaba una cuarta parte de la semilla que se emplea á mano, aun para que salga clara la sementera y no por eso estaba menos acompañada. Añadió que cuando hiciese la cosecha daría á la Sociedad todos los datos que sobre el particular hubiese recojido; pero que mientras tanto, para demostrar á la Sociedad que, apesar de tener todavia bastantes defectos, se podía juzgar ya de la utilidad de la sembradera por los resultados que se iban notando, le presentaba dos matas de trigo, productos una y otra del mismo número de granos, sembradas las dos en un mismo

terreno y el mismo día. La sembrada con la maquineta tenía m. 1,65 de alto con 67 hijos, mientras que la sembrada á mano no tenía mas que m. 1,30 de alto con 50 hijos.

La Sociedad escuchó estos detalles con marcadas muestras de satisfaccion y felicitó al Sr. Grund, por el buen resultado que obtiene.

El Sr. Carvajal, Secretario, hizo uso de la palabra y despues de algunas consideraciones sobre la utilidad de las Exposiciones en general, entró á ocuparse de la participacion que en ellas corresponde por su instituto á las Sociedades Económicas. Descartó desde luego las universales y nacionales, que si bien necesitan de su concurso, exigen la iniciativa del Gobierno y se fijó especialmente en las provinciales para demostrar que, aun reconociendo sus incontestables beneficios, ni hay posibilidad ni utilidad de celebrarlas con frecuencia, en aquel concepto por la cuestion de recursos y de personas para llevarlas á cabo, y en este porque circunscritas á estrechos límites de territorio dan resultados poco favorables á la comparacion, no desarrollan sino una competencia local y, si se repiten á menudo, siguen presentando en primer término, gracias al capital que dificilmente varia ó se adquiere, á los mismos productores, que en las Exposiciones precedentes sin necesidad de que para ello hagan nuevos esfuerzos.

Entre las exposiciones provinciales y las nacionales, encontró las exposiciones regionales que se pueden realizar por la iniciativa de las Sociedades Económicas y no tienen los inconvenientes señalados á las primeras.

Son posibles; en razon de que hay mayor facilidad de allegar recursos, agrupándose las provincias que forman una region y disminuyendo el total de gastos generales que aisladas tendrían que

hacer con el objeto de celebrar sus Exposiciones; además de las ventajas que un grupo numeroso ofrece para que turnen todas las personas amantes del pais, en la realizacion del pensamiento, y traigan á ella el concurso de sus ideas y de su práctica.

Son útiles aunque sean frecuentes y por lo mismo que pueden serlo. Abrazando una extension mayor de territorio, sin que pierda por eso la produccion sus analogías, favorecen la comparacion, desarrollan la competencia, ponen frente á frente capitales de igual fuerza, establecen lucha por categorías, y no dejan aplastados en la oscuridad, ante los brillantes resultados de un capital dominante, los heroicos esfuerzos de productores menos favorecidos.

Fundado en estas consideraciones propuso el infrascripto á la Sociedad Económica que se pusiera de acuerdo con las demás de los cuatros reinos, para formar una asociacion que celebre periódicamente Exposiciones Andaluzas, las cuales tendrán lugar por turno en las diferentes capitales de Provincia.

Recordó que en el año pasado y cuando se estaba trabajando en la Exposicion de Octubre, cuyo lisonjero éxito era uno de los mas gloriosos timbres de la Sociedad Económica, habia merecido este proyecto ventajosa acogida de los demás señores de la Junta y de la Sociedad á quienes lo habia comunicado. Dijo que con motivo de su reciente viaje por Andalucía, habia tenido ocasion de comprender que encontraría eco entusiasta en las demás corporaciones hermanas; que en cuanto á recursos tenía la confianza de que no faltarían y de que las Sociedades Económicas con sus fondos ó apelando á suscripciones particulares y las Diputaciones provinciales y los Ayuntamientos por medio de subvenciones, allegarían las cantidades necesarias, como nos ha sucedido á nosotros en

la Exposicion provincial del año pasado, para la cual hemos reunido y cobrado en aquellos diferentes conceptos, muy cerca de 9.000 duros; que en cuanto al tiempo, creía que estas Exposiciones debian verificarse con un intervulo de dos ó tres años para que los productores pudieran prepararse de una á otra y las Sociedades apreciar mejor el influjo que ejercieran en el progreso material del pais, y que en cuanto al lugar deberian ir alternando todas las capitales de provincia, no solo para que participáran de la gloria y de la satisfaccion comun, sino tambien de los beneficios que convirtiéndose estas Exposiciones en verdaderas fiestas rejionales, habia de atraer el concurso de gentes, facilitado por las vias férreas que para entonces cruzarán Andalucía en todas direcciones. Añadió que las Sociedades Económicas se ocuparían por deber y por amor á sus respectivas provincias de activar el envío y conveniente presentacion de sus productos, y que comisiones de todas ellas formarían el jurado de colocacion y calificacion, si bien los preparativos estarian esclusivamente á cargo de aquella en cuya capital se realizara la Exposicion; y concluyó suplicando á la Sociedad aprobara su proposicion, considerándola como un medio eficacísimo para estrechar lazos de union y fraternidad entre las provincias andaluzas.

El Sr. Martinez y Montes, Director, robusteció las razones presentadas en apoyo de las Exposiciones regionales y ocupandose luego de los medios que habian de adoptarse para llevar á cabo el pensamiento, dijo: que lo primero que habia que hacer era dirigirse á las Sociedades Económicas para saber si lo apadrinaban, como es de esperar de su intenso patriotismo y amor al pais cuyos intereses están encomendados á su custodia: que para ello convendría presentarles el proyecto tal co-

mo se habia expuesto ante la de Málaga, si esta lo autorizaba con su voto: á fin de que estudiado por todas hiciesen las observaciones que les parecieran convenientes al mejor éxito: que una vez las Sociedades andaluzas de acuerdo sobre los puntos esenciales, se redactarian las bases de la asociacion, circularian y siendo aceptadas, se entraria en el terreno de los hechos, activando la apertura de la primera Exposicion andaluza que debe marcarse en la historia de los adelantos materiales de esta hermosa region como señal que indique el camino del progreso y del bienestar.

Se puso á votacion la proposicion presentada y se aprobó por unanimidad.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

#### **Objenda retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Málaga (1).**

La sesion de apertura tuvo lugar el 28 de Enero de 1821 en el salon de sesiones de la Diputacion bajo la presidencia del gefe político, brigadier D. José Marron, quien pronunció un elocuente discurso sobre las lisonjeras esperanzas que se prometia la provincia de la reunion de unos ciudadanos dedicados á enriquecerla, adelantando las artes y procurando el fomento de la agricultura en todos sus ramos, del comercio y la navegacion.

Despues tomó la palabra el R. Sr. Obispo para manifestar que estaba pronto á cooperar con su persona y facultades á todos los objetos de la institucion de la Sociedad; pero que su asistencia no podria ser tan continúa como quisiera por impedírsele las graves ocupaciones de su ministerio pastoral. Aseguró sin embargo que estaria pronto á concurrir, siempre que la Sociedad considerara necesaria su presencia.

El Domingo 4 de Febrero siguiente tuvo

(1) Véase el número anterior.

lugar el nombramiento de los individuos elegibles por la Sociedad para formar la Junta Directiva, resultando de vice-presidente el Excmo. Sr. D. Francisco Javier Abadía, de censor el doctor D. Juan Bone'l y Orbe, que vistió despues la púrpura cardenalicia, de tesorero D. Rafael Isasi, de contador D. Jaime Setta y de secretario D. Juan Oliver y García.

El primer cuidado de la Sociedad fué estudiar el Reglamento de su organizacion y, considerando que los antiguos Estatutos contenidos en la Real Cédula de 1790, no eran conformes en un todo á las nuevas instituciones, acordó tratar de su reforma y nombrar una comision que los presentara refundidos, teniendo á la vista los de otras Sociedades y dando á su tiempo cuenta de sus trabajos. Para ella fueron nombrados los Señores Intendente, D. Esteban de Alba, D. Salvador Barroso, D. Diego Maria Lopez, D. José Fermin de Jáuregui, D. José Salamanca y el secretario.

Mientras tanto, se reforzaba la Sociedad con el ingreso de D. José Orueta, brigadier coronel del regimiento infantería de Valencia, D. José Carrillo, brigadier, D. Juan Gonzalez Anleo, coronel del regimiento de Dragones del Rey, D. José Reyna, coronel comandante de artillería de la plaza y D. Mauricio Rodriguez de Berlanga, coronel comandante de ingenieros.

La primera cuestion importante que llamó la atencion de este cuerpo, fué la de mendicidad promovida por el siguiente oficio de la diputacion provincial:

«Diputacion Provincial de Malaga. — N.º 647. — 1.ª seccion. — La Diputacion Provincial debe contestar con urgencia al Gobierno á las preguntas siguientes.—Cuales son en esta Provincia las causas generales y particulares de la mendiguez, y qué medio podria adoptar el Gobierno para disminuirla. — Si en la epoca de estos cinco años últimos se ha aumentado ó disminuido el número de mendigos, y á qué se atribuye.—Qué recursos hay para proporcionar la precisa subsistencia á los jornaleros cuando carecen de trabajo ó en los años de carestía, dotar huérfanas, con-

ducir á baños á los enfermos, y socorrer otras necesidades extraordinarias. — Y deseando S. E. reunir sobre estos puntos el resultado de las luces y del celo de esa Sociedad, ha acordado pedirle informe, recomendándole el pronto despacho, pues que segun lo que indican las órdenes del Gobierno, ha de presentarse el expediente general á las primeras sesiones de las Córtes. — Dios &c. Málaga 22 de febrero de 1821.»

La comision para evacuar el informe se compuso de los señores conde de Molina, don Francisco Javier Asenjo, don Diego M. Lopez, don Juan Comyn, don Salvador Barroso, don José Mesa, y don Serafin E. Calderon, quienes lo presentaron en 2 de mayo, habiendo sido aprobado.

Ya en 25 de febrero se tomó en consideracion la necesidad que habia de un establecimiento de instruccion pública, para el cual podia ser útil alguno de los conventos que se suprimian. El 11 de marzo dió el señor Stranchan, como secretario de la comision, cuenta de sus trabajos en un proyecto tan útil y meditado que pareciera imposible que hubiese podido prepararse en el corto espacio de dos semanas, si fijos de antemano los ojos de todas las personas ilustradas en la importancia de esta cuestion y en la urgencia de resolverla, no hubiesen estado en cierto modo de acuerdo en la solucion. La Sociedad convino generalmente en el mérito, importancia y extraordinarias ventajas del plan propuesto por la comision; pero advirtió casi unánimemente que no seria posible conseguir del gobierno los arbitrios que se proponian ni haliar por entonces otros suficientes para llevar á cabo una empresa ajigantada, segun aquellas circunstancias. Con el objeto pues de no arriesgarse á que se negara la pretension de la Sociedad, era preciso reducirla á términos mas estrechos, fijando principalmente la consideracion en el establecimiento de una cátedra de agricultura, jardin de botánica y plantel de aclimatacion; solicitando del gobierno el edificio del convento de la Victoria y huerta unida al mismo, sin perjuicio del templo y culto del santuario, y proponiendo

para subvenir á este gasto cierta clase de arbitrios, bajo reserva de darle más estension segun la proporcion que estos permitiesen.

Como consecuencia de estos acuerdos se hizo una exposicion á la diputacion provincial; pero el espíritu práctico del señor Abadía habia previsto las dificultades que podrian presentarse al logro de estos sanos deseos y allanando cuantos obstáculos se presentaron, obtuvo el planteamiento de un jardín de aclimatacion en las inmediaciones del camino de Churriana —que aun hoy se llama jardín de Abadía— á cargo de la Sociedad Económica, la cual para asegurar el beneficio en adelante, se dirigió en estos términos á la Diputacion provincial.

«Excmo. señor: la Sociedad económica de amigos del pais ha experimentado los mas dulces sentimientos de placer y de gratitud á vista del oficio de V. E. de 10 del corriente, en el que ha tenido á bien manifestarle la eficacia con que procura contribuir al logro de sus ideas y el aprecio que hace de sus trabajos, considerándolos dignos de llamar la atencion del Gobierno. Esto por una parte la obliga á dar á V. E. las debidas gracias, por otra la anima y estimula para continuarlos y por último le dá aliento para multiplicar sus instancias, dirigidas á proporcionar y fomentar la prosperidad del pais.

Uno de los medios que tiene adoptados para ello, ha sido el de tomar á su cargo la direccion del jardín experimental establecido á la linde del camino de Churriana, bajo la proteccion de V. E. Para llevar adelante esta empresa sin desconfianza, es necesario que la Sociedad adquiera de un modo seguro é irrevocable la propiedad del terreno perteneciente á los Propios en que está el jardín, con un formal deslinde y facultad de amojonarlo, zanjearlo y disponer del mismo á su arbitrio, comprometiéndose á satisfacer al muy ilustre Ayuntamiento un cánon moderado, proporcionado al valor que tenia antes el terreno, cuando no era otra cosa que arena muerta, como el que está en sus inmediaciones. Para ello espera que V. E. autorice é invite al Ayuntamiento con

el objeto de que se preste á los deseos de la Sociedad, observando las formalidades correspondientes y entendiéndose con la comision que tiene nombrada. Si en otras ocasiones ha encontrado en V. E. la proteccion que podia desear, con mas razon la hallará para esta empresa que ha creído digna de sus desvelos y cuidados. Dios guarde á V. E. muchos años. Málaga 23 de abril de 1821. Javier Abadía.—Juan Oliver y García »

En 30 de Mayo contestó la Diputacion Provincial accediendo á la adquisicion del terreno á censo y avisando que con la misma fecha lo participaba al Ayuntamiento con quien la Sociedad deberia entenderse.

Esta se tuvo que contentar sin embargo con cuidar de la direccion del jardín, sin que se le concediera la propiedad que justamente habia solicitado. El plantel produjo sin embargo los mayores beneficios, aclimatándose plantas exóticas de utilidad y Lelleza que hoy han tomado asiento en nuestro clima. Cuarenta años van trascurridos desde entonces y las vicisitudes de los tiempos han convertido en una finca de provecho particular el jardín de aclimatacion que tantos afanes costara á su ilustre fundador, y á la Sociedad Económica muchos años de trabajo y de continuo gasto.

La Sociedad continuaba mientras tanto ocupada en la reforma de sus estatutos y en alentar á los artifices aplicados.

En la sesion de 9 de Marzo, el sócio D. Manuel Marín, platero, presentó unos candelabros de plata trabajados por él mismo, que por la belleza de sus formas y buen desempeño, merecieron los plácemes de la Sociedad y demostraron los merecimientos con que la Diputacion Provincial lo habia colocado en el número de los sócios fundadores ó restauradores.

Tambien en la misma sesion presentó D. Cristóbal Leon un cuadro dibujado á la pluma en que se habia propuesto rendir un tributo de respeto á la memoria de las primeras autoridades constituidas en Málaga el año de 20, primero de la restauracion de la libertad de los españoles.

Tal era el cúmulo de objetos que se agolpaban á la atención de la Sociedad y los nuevos horizontes que las instituciones abrían á su afán de trabajar en provecho público, que el sócio D. José Mariano de Llanos consideró provechoso encauzar sus tareas, poniéndolas por órden para su mas fácil y pronta ejecución. Para ello se dirigió á la Secretaría por medio de la siguiente comunicacion:

«D. José Mariano de Llanos, suplica se le permita opinar que la Sociedad debe empezar á clasificar los trabajos que podria hacer por sí misma, y los que podria indicar á las autoridades; informándolas de los recursos y de las personas que deberán concurrir á ellos.

Entre los primeros, los mas importantes son:

1.º Los de establecer los fondos, y los modos de dar principio á la pública enseñanza de las ciencias exactas y apropiar las localidades para cada especie de cátedra.

2.º Señalar local y dar principio á la formacion de una pública Biblioteca de Ciencias, Artes y Oficios, y hallar fondos para adquirir en cada año una cierta cantidad de libros de estas materias en Francia, Italia y España.

3.º Señalar un buen salon para conservar y manifestar á los obreros todos los modelos de edificios, máquinas de Artes y Oficios é instrumentos de Agricultura, que se irán adquiriendo con el tiempo.

4.º Determinar una Plaza ó Iglesia para construir una buena Meridiana, de la que no debe carecer cualquiera pueblo civilizado.

5.º Dedicar una comision y local para conservar los instrumentos y hacer las observaciones metereológicas, teniendo registro en todo el año de los movimientos del termómetro, del barómetro y del higrómetro.

Los segundos trabajos serán de determinar de qué modo podria darse principio al acopio de los materiales que deberán formar la Estadística de la provincia, y para esto es indispensable empezar con un plano topográfico de la ciudad y territorio, hecho con los instrumentos de la mayor perfeccion y con el cálculo; porque los que se han formado hasta ahora, lo han sido con la plancheta y otros instrumentos que carecen de la exac-

titud matemática que se requiere en el actual estado de conocimientos.

Acabado que sea este plano normal, podrán empezarse los accesorios, cuales son:

1.º Un plano con la nivelacion exacta de todas las calles de la ciudad.

2.º Otro que indique las proyecciones y trazas de todas las zanjas, conductos de aguas y obras subterráneas.

3.º Otro político que demuestre la division de la ciudad en sus Barrios, Cuarteles, Parroquias, etc.

4.º Otro que indique las manzanas y casas de sus respectivas numeraciones, sus faroles y correspondientes números; edificios pertenecientes á la Nacion, al Pueblo, etc.

5.º Uno con el proyecto de las plazas y calles nuevas, que deberán abrirse en lo futuro y con el método que se deberá seguir para su efecto.

Acabados que sean estos trabajos podrá la Sociedad cooperar á que se extiendan á toda la Provincia, y llegar de este modo á cumplir en pocos años el importante objeto de conocer todos los recursos, asimismo que todas las faltas que se encuentren en ella, despues de haberlas examinado bajo los aspectos de economía política, de administracion, de instruccion pública, de artes y oficios, de comercio y de sanidad, por lo que opino, seria muy del caso, que la Sociedad empezase á dividirse en tantas secciones cuantos son los ramos arriba indicados y nombrar en cada uno los individuos que tienen mas experiencia y conocimiento en él; lo que traerá la consecuencia que cada individuo será útil á la Sociedad y á la Patria, presentando las memorias y proposiciones propias á las materias de la Seccion á que pertenezca.

Debe solicitarse noticia comparativa del fondeadero del puerto de 20 años á esta parte; y el efecto de sus obras. Asimismo la de análisis de las Aguas minerales de la Provincia, tambien el conocimiento de las enfermedades estacionales, sus métodos curativos y variedad de temperatura de los Pueblos. La asociacion debe promover el establecimiento, reglas de limpieza y ventilacion para los edificios, y que se den partes diarios de la

clase de enfermos de cada cuartel, cosas tan necesarias en los países del Mediodía.

Las noticias del uso de la pesca, buques que se emplean, clases de pescada, consumo en la Provincia y exportacion que se hace de ella, son necesarias y tambien la de labores de las viñas, las de las tierras de granos y otros frutos, el estipendio, métodos de labrar, trillar, consumo y exportacion.

La medicion de las alturas, el adelanto en el riego de los rios, la necesidad de puentes, la incorporacion de mayor cantidad de aguas en los acueductos, son noticias que clarificadas, interesan para la Estadística.

*Observaciones é indicaciones para el momento.*

Conocidas las rentas de la Ciudad y sus aplicaciones podrá cobrarse algo en favor de los establecimientos de beneficencia.

Arreglados los Hospitales y verificada la reunion, acaso auxiliarian sus rentas.

El Consulado en el establecimiento de depósitos, puede aplicar con anuencia de las autoridades algun producto, sin perjuicio de la Hacienda Nacional, pues segun nuestra constitucion, el aumento ó baja de tanto por 100 en las contribuciones debe cubrir las obligaciones de la nacion.

Auxiliando á las autoridades en la subdivision de la ciudad y organizando sus barrios se suscribirian los Padres de familia por una suma módica, para la instruccion de sus hijos.

En el hecho de subdividirse la Ciudad, demarcar su término, fijarle Diputacion, reglas de Policía, limpieza, alumbrado, empedrados y medidas de Sanidad, se interesarán en tener escuelas mútuas, y para no retardarlo, en la casa de los desamparados podria enseñarse un número de Niños, que cuando tuviesen la suficiente instruccion, pasaran á cada barrio, señalándoles subsistencia, estimulando los adelantos con premios de distincion, de propiedad de tierras, licencia para novillos, rifa de algunas alhajas, construccion de baños, lavaderos, producto de una feria, protegido todo por las autoridades, medios con

que se han fundado tan benéficos establecimientos en toda la Europa.

En la Playa y Alcazaba hay terrenos que vendidos con un corto canon producirian, y mas si á los primeros se les diese el riego y en los segundos se declarasen propietarios los que han labrado las casas á su costa en dicho territorio.

Las huertas que, con gran costo de norrias, permanecen apesar de la facilidad para introducirles el agua, podria la misma ciudad verificarlo y hallar un canon en favor de establecimientos de beneficencia.

Un murallon en el desemboque de Guadamedina, frente de la hacienda de Pagliery, que se intentó hace dos años, y evidenció las abundantes aguas que se filtran y pueden elevarse para dar riego á las tierras de las orillas de Guadalmedina, sujetando al mismo tiempo el curso del rio á madre (obra de 60,000 reales) produciria una renta respectiva de 400 fanegas de tierra de regadío.

No estaria demas se escribiesen cartas con nombramientos de socios á algunos sugetos naturales de la provincia, libradas por las primeras autoridades, á fin de que su amor patriótico concurriesen á estas fundaciones que engrandecen el país de su naturaleza. El conde de Perez Galvez, en América, será un buen comisionado, y en los demás reinos de aquel continente habrá muchos que apreciarán esta memoria: tambien por un impulso de la voluntad piadosa, podria solicitarse un maravedí en cada arroba de vino por el cuerpo de viñeros, otro en los frutos de los labradores, y otro en la importacion del comercio y este donativo auguraria la educacion y costumbres, y disminuiria la necesidad de limosnas.

El edificio que se señale conforme á las resoluciones del Congreso para estos establecimientos si las autoridades toman en consideracion esta necesidad, podrá prestar, sin el menor perjuicio del Crédito Público, algun aprovechamiento que en manos de la beneficencia dejara utilidades.

Malaga y Marzo 16 de 1821.--JOSEPH MARIA-  
NÓ DE LLANOS.

La Sociedad extendió desde luego su ac-

cion á todos los ramos importantes que le señalaba su ilustrado individuo, no dejando tampoco de enlazarla á otros puntos del mayor interés para la localidad.

Entre estos descollaba entonces como ahora, la falta de aguas, cuyo mal se lamentaba principalmente en los barrios de la Trinidad y el Perchel; porque en toda su estension solo habia una fuente situada donde existe hoy, enfrente del convento que dá nombre al primero de dichos barrios. Nuestros lectores saben que el remedio no se ha puesto sino recientemente, estableciéndose dos fuentes mas, una en la plazoleta de San Pedro y otra en el pasillo de Santo Domingo. La Sociedad Económica clamó desde su origen por esta medida de salubridad y necesidad pública. Su Vice-presidente el señor Abadía le presentó el plano de una cañería que tomando el agua de la alcubilla de la Trinidad, bajara por la calle del mismo nombre, siguiera por la de Jabonero y Despensilla, atravesara por un tejat inmediato, huerta del Obispo, calle de Santa Rosa y pasillo mencionado hasta el frente de la calle del Peregrino, donde debia colocarse la fuente á unos cien metros del sitio que ocupa la que ahora se ha puesto, es decir, á poco más ó menos en el emplazamiento que sirve hoy de arranque al puente de Tetuan.

Añadió el señor Abadía que tenia meditados los medios y arbitrios para la ejecucion del proyecto, de manera que solamente se necesitaba recomendarlo al muy ilustre ayuntamiento por medio de oficio para que condescendiera en ello, brindándose la Sociedad á auxiliar sus determinaciones, si lo considerase oportuno, y á coadyuvar á la ejecucion y recaudacion de arbitrios.

Así se hizo en 20 de Marzo, contestando sin demora el Ayuntamiento en los términos siguientes:

«Excmo. Sr.—Con mucho gusto ha visto el Ayuntamiento el vivo interés que esa Sociedad se toma por la pública prosperidad, y se promete de su celo los mejores resultados á su consecuencia, y en vista del Plano que se presenta por V. E. y V. SS. para surtir de aguas los barrios de la Trinidad y Perchel,

ha determinado pase todo á la Comision de Obras Públicas con urgencia, á fin de que se enteren mas extensamente del proyecto por medio de su Vice-presidente que á ello generalmente se presta, y presenten para la aprobacion todo cuanto crean adoptable para conseguir el ventajoso fin que se proponen en beneficio de los habitantes de aquellos barrios. Esto es cuanto á la presente puedo decir á V. E. y V. SS. — Dios &c. Málaga 22 de marzo de 1821.—Antonio Parejo.—Excelentísimo Sr. Vice-presidente de la Sociedad Económica.»

En la comision de obras públicas se amortizó el pensamiento. Es fama en España y práctica constante de Málaga que para que una empresa útil, ó no se lleve á efecto ó quede estancada muchos años, lo que hay que hacer es pasarla á una comision.

La Sociedad Económica no fué causa de esta inaccion ni en el proyecto de que nos ocupamos ni en otros muchos, para cuya obtencion, solo le correspondia la iniciativa y ayudar en el éxito por los medios que la ley le tenia concedidos. Estos siempre los puso; siempre mantuvo agitada la cuestion que una vez tomaba á su cargo; no dejaba de llamar constantemente á las puertas del gobierno y de las administraciones provincial y municipal; pero por desgracia la cuestion política absorvia todas las fuerzas y apenas podian llevarse á cabo sino aquellos pensamientos para los cuales no tenia que contar sino con las suyas propias

(Continuará.)

Por la Seccion oficial,  
El Secretario,  
J. DE CARVAJAL-HUE.

---

## CIENCIAS.

---

### CONSTRUCCIONES.

#### Los pozos artesianos del Sahara.

En una memoria remitida por Mr. Delbos, á la Sociedad industrial de Mulhouse, con motivo de unas colecciones enviadas á la misma

por el teniente Mr. Zickel, director de los sondajes emprendidos en el Sahara de la nueva colonia francesa en Argel, encontramos todos los datos acerca de esta importante cuestion, que no habia sido conocida del público hasta que el general Desvaux ha impreso en 1861 en el *Monitor*, un informe oficial acerca de los pozos artesianos que los ingenieros y los soldados de aquel ejército, han abierto de algunos años acá en el desierto del Norte del Africa, y que están llamados á producir en estas comarcas una transformacion inesperada. El trabajo de Mr. Delbos extractado en la interesante obra que publica todos los años el sábio Mr. Luis Figuier—*L' Année scientifique et industrielle*—va á permitirnos el resumir todos los hechos relativos á esta materia.

En 1836 y por la iniciativa del referido general Desvaux, fué inaugurada en el desierto esta nueva era de trabajos que deben muy pronto transformar el aspecto del Sahara, y producir un cambio bien lisonjero en los hábitos y costumbres de sus nómadas habitantes. El general cuenta del modo siguiente, las circunstancias que hicieron que fijase su atencion, acerca de la oportunidad de tentar los sondajes artesianos en las arenas del desierto.

«Hallándome en 1834 en Sidi-Rached, al Norte de Touggourt, la casualidad me habia conducido á la cima de una colina de arena que domina todo el oasis. Imposible me seria expresar la impresion que me causó la vista de este oasis; á mi derecha, las palmeras llenas de verdor, los jardines cultivados, en una palabra, la vida: á mi izquierda, la esterilidad, la desolacion, la muerte.....! Hice llamar al cheik y á los habitantes, y preguntándoles por esta diferencia, supe que consistia en haberse cegado los pozos del Norte, y que las aguas paradas impedian abrir otros nuevos. Algun tiempo mas en este estado, y la poblacion debia por necesidad dispersarse. En este momento comprendí los fecundos resultados que podrian dar en este pais los pozos artesianos, y gracias á vos, Sr. Gobernador General, que aceptásteis con benevolencia mis indicaciones y que las habeis apoyado, tendrán vida muchos oasis del Oued-R'ir, y que el porvenir encierra las mas magnificas esperanzas.» Y como bien pronto veremos, el porvenir no ha defraudado estas esperanzas.

Touggourt, el Oued-Souf y el Oued-R'ir, en el Sahara oriental, acababan de ser sometidos por las armas francesas. En 1835, seis colum-

nas dirigidas simultáneamente hacia el Sud recorrian estas regiones, antes enemigas y revoltosas, entonces tranquilas ya, y comprendiendo los beneficios de la paz. Con estas columnas marchaba un ingeniero, Mr. Carlos Laurent, yerno y asociado de Mr. Degoussée, muerto en 1862. A instigacion del general Desvaux, Mr. Laurent estudiaba el pais, para ver si podia abrir pozos artesianos. Los árabes seguian con sorpresa, y no sin mostrar cierto desden, esta tentativa de la ciencia europea. Los habitantes del Sahara no son del todo extraños al arte de abrir pozos para obtener aguas de salto. En algunas regiones, por ejemplo, en el Oued-R'ir, en Ouargala, han existido siempre pozos de esta naturaleza; hecho probado por las leyendas populares y por los testimonios de sus autores antiguos. Pero los procedimientos empleados en la parte oriental del Sahara argelino, puede decirse que son completamente bárbaros.—Todo el trabajo se hace con las manos, ó con unas herramientas groseras, que se reducen á una pequeña espiocha de mango corto para escavar la tierra y á una espuerta atada á una cuerda para ir sacando los escombros. Con medios tan elementales de trabajo, han llegado á conseguir sin embargo los árabes el hacer pozos, algunos hasta unos 80 metros de profundidad; solamente que á costa de grandes esfuerzos y de sérios peligros es como descenden á tales profundidades.

Los poceros forman entre los árabes del Oued-R'ir una corporacion particular, que goza de varios privilegios y de cierta consideracion. debida á lo penoso de su oficio. La imposibilidad en que se encuentran de agotar las aguas filtradas, les obliga con frecuencia á trabajar debajo del agua, y muchas veces bajo columnas de 40 á 50 metros de altura; muchos mueren asfixiados; otros al cabo de algunos años de trabajo, de tisis pulmonar. Cada pocero permanece dos ó tres minutos debajo del agua, no pudiendo hacer al dia mas que cuatro inmersiones; y el resultado de tanta fatiga cuando el pozo llega á tener unos cuarenta metros, es el sacar apenas 30 ó 40 litros de cieno. Ya se concibe que la abertura de un pozo de esta manera tan anormal, debe necesariamente marchar con una lentitud excesiva; asi que, muchos de los pozos abiertos por los indígenas han exigido hasta cuatro y cinco años de trabajo, y en el de Tamerna se pagaba á los obreros una medida de trigo por cada una de tierra extraida.

Mr. Carlos Laurent que ha visto los R'tass en ejecucion, describe de la manera siguiente, el modo con que los poceros árabes proceden á su penoso trabajo.

«Cerca de la abertura de los pozos se encuentra una candelada bien fuerte donde estos buzos, la mayor parte tísicos y embrutecidos por el abuso del kif (especie de cáñamo indiano que fuman) se calientan fuertemente y con el mas grande cuidado todo el cuerpo antes de zambullirse. Tienen la cabeza y barba afeitada, y los oídos se los tapan con algodones impregnados en manteca de cabra. Calentado y preparado de esta manera, descende el que le toca la vez y entra en el agua hasta que le cubre los hombros. Sujeto con los piés que apoya en las tablas, hace sus abluciones, reza algunas oraciones, despues tose, escupe, estornuda, se suena las narices, aproxima la boca al agua, hace una porcion de inspiraciones y espiraciones bastante ruidosas, y por último, despues de todos estos preparativos, (que duran por lo menos delante de los extranjeros unos diez minutos), coge la cuerda, y parece dejarse escurrir. Llegado al fondo, ayudado de las manos, ó mas bien de una mano, llena la espuerta que le ha precedido; hecho lo cual, coge de nuevo la cuerda y se sube; cuerda con la que en muchas ocasiones se ayuda y del peso que se ata á los piés para poderse mantener en el fondo, forzado como se halla á luchar con una fuerza de ascension que le impulsa hácia la superficie.

Algunas veces acontece que el buzo se sofoca, ya antes de llegar al fondo, ya durante el trabajo, y ya cuando está subiendo. Entonces uno de sus compañeros, que todo el tiempo que dura la operacion está encargado de la cuerda que le sirve de direccion y de señal, conociendo por los movimientos y sacudidas de la misma el peligro, se precipita en su socorro, mientras que otro le sustituye en su puesto de observacion, que á su vez deja á una nueva señal, para ir en socorro de los dos compañeros, accion que he presenciado. Encontrábanse reunidos, pues, tres trabajadores; y este racimo humano salió del pozo, encontrándose el primero que habia bajado encima y el último debajo.

El primer movimiento de los que han sido socorridos es abrazar la cabeza de su salvador en muestra de reconocimiento; siendo de observar que los que se tiran en auxilio de sus compañeros lo hacen instantáneamente, sin ocuparse de los preparativos minuciosos que hemos

dicho hace el que antes bajó. Sobre seis trabajadores reunidos en un pozo, la duracion de cada inmersion ha variado entre dos minutos, la mas pronta, y dos minutos cuatro segundos, la mas larga.

Muchos oficiales superiores que presenciaron conmigo la operacion, me han afirmado haber visto el año anterior, permanecer tres minutos. Debo observar que la profundidad del pozo en aquel momento era de 45 metros; que era agua dormida; que de seis buzos, dos han pedido socorro; y que el resultado de su trabajo consistió en dos cestas de arena de 8 á 10 litros de cabida. Ya puede calcularse lo que sucederá cuando el pozo llegue á 80 metros de profundidad y el agua tenga corriente por ligera que sea (1).»

Fácil es de comprender que las mas pequeñas dificultades detienen y paralizan del todo el trabajo de los R'tass. Desde las primeras capas saltadoras, la fuerza ascendente del agua impide á los operarios el perforar mas el terreno. Una capa de tierra un poco dura que se encuentre á cierta profundidad, es para ellos un obstáculo insuperable. En fin, la caída frecuente de arenas en los pozos, exige nuevas perforaciones penosas y muchas veces infructuosas; así que infinidad de pozos abiertos por los indígenas, quedan sin concluir despues de haber perforado 40 y 50 metros, y cuando ya no faltaban sino algunos mas para llegar al agua.

Los pozos abiertos por los R'tass tienen una figura cuadrada; poca anchura, variando esta de 0,<sup>m</sup> 60 á 0,<sup>m</sup> 90 por los costados. Por todo revestimiento, se limitan á colocar en las partes opuestas á los hundimientos, un armazon groseramente fabricado con madera de palmera; y por lo mismo, se destruyen con facilidad; porque pudriéndose el maderamen, cede á la presion del terreno, este se desprende y los ciegan; y si los poceros no consiguen reparar estos desastres, en lugar de pozos que esparcian la fecundidad en la comarca, quedan unos depósitos de agua corrompida ó de cieno infecto, formados por los restos macerados de las hojas de las palmeras.

Durante la visita de exploracion que Mr. Laurent hacia en 1855 detrás de las tropas francesas, escitó singularmente la curiosidad de los árabes, haciendo funcionar delante de ellos la

(1) Memorias sobre el Sahara, bajo el punto de vista del establecimiento de los pozos artesianos. —Paris.—1859.

bomba que sirve para limpiar los pozos; probándoles que esta máquina de una construcción muy sencilla, podría dispensar á los R'tass de un peligroso viaje, porque arranca en media hora, mas tierra y escombros que un árabe puede extraer en un día.

Antes de pasar en revista los estudios de este ingeniero y sus ideas acerca de la situación de la capa de terreno acuoso, vamos á echar una rápida ojeada sobre la constitución orográfica y geológica de los distritos de la Argelia, donde se verifican en la actualidad los grandes trabajos de sondage.

La parte setentrional, llamada el *Tell argelino*, es una region montañosa cortada de valles, de vastas mesetas, de alturas mas ó menos agudas. Esta zona accidentada no tiene por todas partes la misma anchura; encontrándose su máximo bajo la latitud de Constantina, donde alcanza unos 250 kilómetros. Las capas que constituyen este terreno son muy tormentosas y variadas. En la frontera, se presentan rocas squistosas antiguas, á las cuales reemplazan en el Sud los asperones triásicos. En el mismo macizo dominan desde luego las rocas calizas de los terrenos cretáceos, unidas á las calizas del periodo jurásico y del piso nummulítico. Entre estas rocas y estas mesetas se encuentran, por ejemplo, en Smendou, al Sud de Constantina y en El-Outaia, pequeñas bolsas y tiras de terrenos terciarios mediós.

El Sahara principia al pié de la vertiente meridional de esta region accidentada. Desde las alturas de los montes *Aurés*, aparece el inmenso desierto como una llanura sin fin y sin ondulaciones sensibles á la vista. El horizonte, perdido por la distancia, no marca límite alguno entre el cielo y este mar de arena. La monotonía, ó mas bien, la desolacion de semejante espectáculo, solamente es interrumpida por alguno que otro ramillete de palmeras, señalando la existencia de un oasis. Detiéndose entonces la vista en estos puntos verdes diseminados en la árida llanura; y escitada ya imaginacion por el contraste de sequedad, de aridez y de quemante ardor del desierto, con la frescura y fertilidad del oasis, se complace en multiplicar estas felices moradas, puntos de descanso preciosos para las caravanas y los viajeros.

Para completar este ensueño de la imaginacion ¿qué se necesita? Un manantial, ó en su defecto, un pozo abierto por la industria de los hombres. Pues bien, en algunos años los

franceses han realizado este beneficio, que los árabes habian estado aguardando con su apatía natural durante siglos, y precisamente á Mr. Carlos Laurent pertenece el honor, de haber sido el que ha hecho que la atencion se fije en esta materia y de haber emprendido los primeros trabajos. Este ingeniero cree que el Sahara no es mas que un antiguo golfo, cuya abertura ha estado situada hácia Gabés, en la regencia de Tunez; de modo que durante el periodo cuaternario, el Tell ha formado una casi isla bastante grande, avanzando al Mediterraneo de Poniente á Levante, ó tal vez, separando dos vastos mares. Las noticias poco precisas que se tienen acerca de los límites meridionales del gran desierto, no permiten mas que calcular que por Norte y Sud se levantan altas montañas.

El Sahara es, en efecto, una enorme depression que ha sido llenada en una época geológica reciente, probablemente en la época cuaternaria. El suelo de este desierto, que hácia el Oeste tiene una altura de quinientos á seiscientos metros sobre el nivel del mar, se deprime hácia el Este, hasta el punto de descender en la parte pantanosa del Sahara oriental, hasta 86 metros por bajo del referido nivel. Una línea de terraplenes en direccion á los montes *Aurés*, indican las antiguas riberas del golfo, cuyos contornos se marcan por depósitos de arenas idénticas á las que en la actualidad arroja el Mediterraneo, y mezcladas como ellas en muchos puntos con la concha que pulula aun en este mar, el *cardium edule*.

Enormes masas de poudingas, compuestas en gran parte de restos calcáreos desprendidos violentamente de los macizos cretáceos que forman las montañas vecinas, y arrastrados por los torrentes y las corrientes de agua, han ido poco á poco llenando esta vasta cuenca. Vése las aparecer por todas partes; lo mismo hácia los lindes setentrionales del Sahara, donde se sobreponen á las rocas secundarias y terciarias, que hácia el Sud, cubiertas aquí, por el contrario, de masas mas recientes. A medida que estas poudingas se separan de los sitios de los que han sido desprendidas, se las encuentra cada vez mas desgregadas; por lo tanto, al paso que están en el Norte en pedazos enormes, en el Sud no son mas que una arena muy fina, no pareciendo sino que mientras se verificaba este trasporte, una fuerza subterránea levantaba la parte occidental y la oriental descendia. Esto es lo que al menos prueba

el aspecto de los depósitos de marga, de arena y limo, mas ó menos aglutinados por filtraciones yesosas y mezcladas de cristales de cal, que cubren estas poudingas y forman el suelo del desierto.

En Biskra, donde comienza el Sahara oriental, es el lugar en que se han ejecutado los trabajos que vamos á referir.

Despues de haber reconocido Mr. Laurent que la constitucion geológica del terreno era tal como acabamos de manifestar, formó la opinion, contraria á la generalmente admitida entre los árabes, que las aguas se filtran por todo el contorno de la cuenca del Sahara, en las capas de poudingas inferiores que forma su linde, y que desde luego se halla convertida en depósito de aguas; debiendo ser la direccion de la corriente de este agua de Norte á Sud; hecho que comprobára por la inspeccion de los pozos y de los manantiales. La sábana sigue las ondulaciones del terreno, ora formando una série de estanques escalonados y vertiéndose los unos en los otros, ora remontando por la presion debida á la altura de los puntos de filtracion, hasta alcanzar muy superiores á las del nivel del mar, y manteniéndose siempre á una distancia de la superficie de la tierra que varia de 50 á 100 metros.

En ocasiones esta sábana de agua se divide en muchas capas, de modo que dan por medio de la sonda manantiales que se encuentran á diversas profundidades. Una vez establecidos estos datos positivos, un período de paz y de trabajos útiles se sucedió al de conquista, y sometidas en él las provincias que componen el Sahara Oriental, á saber: El Chott-Melr'ir, el Oued-R'ir, el Oued-Souf y los Zibans.

El trabajo de perforacion del primer pozo artesiano en el Sahara, comenzó en la primavera de 1836 en Tamerna, en el Oued-R'ir, gracias al material perforador enviado por la casa Degoussée, y que, desembarcado en Philippeville, fué conducido, venciendo grandes dificultades, á través de las arenas hasta el sitio del trabajo. Dirigida la perforacion por Mr. Jus, ingeniero civil, representante de la referida casa, llegó en cuatro dias á profundizar sesenta metros, encontrando un salto de agua en cantidad de 4.500 litros por minuto.

Durante este trabajo, los indígenas habian experimentado emociones bien diversas; puesto que por un lado abrigaban el secreto deseo de que los franceses se viesen mortificados

no consiguiendo su objeto, y por otro no desconocian las ventajas que reportarian de un éxito feliz. Sin embargo, el entusiasmo y la alegría de los habitantes del Oued-R'ir, fueron inmensos á la vista del rio que brotaba de las profundidades del suelo. Y habiéndose exparcido la noticia por el Sud del Sahara, los árabes corrian á Tamerna para admirar esta maravilla; solemnizándola con una gran fiesta, durante la cual se bendijo por el *marabout* la nueva fuente, poniéndola el nombre de *Fuente de la Paz*.

Interrumpidos los trabajos en el estío se comenzaron de nuevo en diciembre de 1836, bajo la direccion del mencionado Mr. Jus, auxiliado del teniente Lehaut. En este periodo, se perforaron cinco pozos mas: dos al mediodia de Touggourt, que dotaban al oasis de Tamacin con 155 litros de agua por minuto. Otro, con 4.300 litros, devolvía la vida al oasis espirante de Sidi-Rached. Por ultimo en los Zibans, dos perforaciones creaban en el desierto de Morrian manantiales, alrededor de los cuales venian á fijarse fracciones de las tribus nómadas, la una al pié del Coudiat-el-Dehos, en Oum-el-Thiour, dando 180 litros; la otra en Chegga, produciendo 90 litros por minuto. Estos dos pozos, abreviando las etapas entre Biskra y el Oued-R'ir, hacian nacer oasis en un espacio antes desierto. En suma, la campaña de 1836 y 1837 enriqueció el Sahara, de un tributo constante de 9,125 litros de agua por minuto, es decir, de un volumen igual al de un pequeño rio.

Durante la ejecucion de estos diversos trabajos, los árabes no habian cesado de dar testimonios de su profundo reconocimiento, por una obra que los unia mas sólidamente á la Francia, que todas las pruebas que ella ha podido darles de su poder militar. Despues del sondeaje emprendido en el oasis de Tamerna, el *marabout*, como ya hemos dicho, obsequió á los soldados con una fiesta; les dió las mas expresivas gracias delante de toda la poblacion de Tamacin, y quiso acompañarlos hasta los últimos límites del oasis.

El brote del agua en el pozo artesiano de Sidi-Rached, antiguo oasis arruinado por la sequía, fué causa de escenas interesantes. En cuanto los gritos de los soldados anunciaron que el agua saltaba, los indígenas acudieron en masa, y se precipitaban en este rio maravilloso sacado del seno de la tierra; las madres bañaban en él á sus hijos; y el cheik,

á la vista de este agua que devolvía la vida á su familia, al oasis de sus padres, no fué dueño de contener su emocion y cayendo de rodillas, levantó sus manos al cielo, dando gracias á Dios y á los franceses. Este manantial, que viene de la profundidad de 54 metros, dá 4.300 litros de agua por minuto.

El pozo abierto en Oum-el-Thiour produjo inmediatamente preciosos resultados para sus tribus errantes. En la prevision de que el éxito seria feliz, se habia de antemano preparado todo, para sacar partido de la riqueza que se esperaba. Cuando el agua brotó, una fraccion de la tribu de los Selmia, y su cheik Aïssa-Ben-Sbâ, comenzaron la construccion de un pueblo, plantaron 1.200 palmeras, y renunciando á su antigua vida se establecieron en él.

Otra campaña tuvo lugar al año siguiente. Un nuevo repuesto de máquinas que habia llegado, permitió crear un segundo taller á las órdenes de Mr. Lehaut, siguiendo siempre de gefe Mr. Jus. En ella, se perforaron nueve pozos, si bien no todos dieron resultados satisfactorios, puesto que solamente cinco correspondieron al deseo. Sin embargo todos reunidos vertian en el Sahara oriental 9.886 litros por minuto.

La campaña de 1858 á 1859 fué un poco contrariada por el envío á Italia de los soldados empleados en los talleres. No obstante se abrieron dos nuevos pozos en el Hodna y un segundo en Chegga. En el Oued-R'ir sus perforaciones producian aguas de salto; de ellos dos solamente al Norte de Tamerna, encontraron manantiales de una gran riqueza, dando el uno en Djama, 4.600 litros, el otro en Sidi-Amram 4.800. En este último periodo los R'tass se asociaron á los trabajos. Ya en 1856 el general Desvaux los habia organizado, dejándoles el privilegio de extraer las arenas al precio de costumbre, pero hasta 1858 se habian mostrado hostiles y sin querer trabajar, y en esta fecha se les confió un juego de sondas, estando á su frente un cabo y dos soldados.

En el Otoño de 1859 principiaron los trabajos con una nueva actividad. La seccion de Hodna, dirigida por Mr. Jus, abria cuatro pozos, de los cuales tres daban 425 litros por minuto.

En los Zibans la seccion perfora en Chegga un tercer y un cuarto pozo, que reunidos daban 700 litros, y otro tercero en Oum-el-Thiour 180. Este pozo fué el último perforado por el teniente Lehaut, por que desgraciadamente en mayo de 1860 murió en Batnaeste este activo é inteligente oficial, reemplazándole el teniente de ar-

tilleria Mr. Zickel quien inauguró los trabajos de Ourlana, en el Oued-R'ir.

Resumiendo: en el intervalo de cinco años transcurridos desde el principio de los trabajos hasta el fin de la campaña de 1860, se han perforado cincuenta pozos, dando en conjunto 36.761 litros de agua por minuto, ó 52.923 metros cúbicos en las 24 horas, lo que representa el caudal de muchos rios. El gasto total ha ascendido á 298.000 francos.

La pureza de las aguas de los pozos artesianos del Sahara varia mucho; algunas contienen materias en disolucion en cantidad superior, á la que constituyen las buenas aguas potables. Las aguas de Hodna son las mas puras; puesto que no encierran mas que 1<sup>er</sup>, 18 á 1<sup>er</sup>, 9 de sales por litro. En los Zibanes y en el Oued-R'ir están mucho mas cargadas: la cantidad mínima es de 4 gramos, 2 por litro en el pozo de Djama, pero en el de Bram llega hasta 11. Los cloruros de sosa y de magnesia, los sulfatos de sosa, de magnesia y de cal, son las sales dominantes, que hacen el agua salada y amarga. Sin duda estas aguas serian despreciadas por los europeos; pero los árabes están muy contentos con ellas, y no dañan nada ni á las palmeras ni á los otros vegetales de los oasis. Por lo demás, los pozos ordinarios en ciertos puntos producen aguas menos cargadas de materias salinas, y por consiguiente mas potables.

¿Será necesario añadir que dotando los desiertos del Sahara, de manantiales de agua, mas ó menos pura, se ha dado la actividad y la vida á regiones tristes y áridas? Baste decir que en los cinco años transcurridos desde el principio de los trabajos hasta 1860, se han plantado 30.000 palmeras y 1.000 árboles frutales; numerosos oasis se han levantado de sus ruinas y se han formado dos pueblos en el desierto. Efectivamente, la mayor parte de los oasis del Sahara no deben su existencia mas que á los pozos abiertos por los indígenas, ó á algunos manantiales que se escapan naturalmente del suelo. Sin el agua, la vida es imposible en el desierto; asi que cuando una fuente se seca, un centro de poblacion desaparece. La palmera, dicen los árabes, *vive con el pié metido en el agua y la cabeza en el fuego*. Privado de agua este árbol perece, y arrastra consigo cultivos que no son posibles sino bajo de su sombra. Las ruinas esparcidas en el Sahara, atestiguan la existencia de pueblos, cuya destruccion ha sido causada por haberse secado los manantiales que los alimentaban.

Mr. el general Desvaux se expresa de esta suerte, en el informe oficial que al principio indicamos, con motivo de la influencia que ha ejercido en la civilización de las tribus nómadas, la perforación de algunos pozos en el Sahara oriental.

«Las perforaciones artesianas han dado lugar á un hecho de los mas importantes, á una notable revolución en la constitución de la sociedad árabe. La fracción de los Selmia, los nómadas por excelencia, fijándose en Oum-el-Thirour, es un testimonio de las ideas nuevas introducidas en el espíritu de las tribus del Sahara y de la posibilidad de su transformación. El desarrollo de la raza europea en el Tell forzará á restringir un día estas emigraciones periódicas de los nómadas, que llevando consigo sus familias y sus ganados, producen por donde pasan una verdadera perturbación, pudiéndolos entonces establecer en los oasis nuevos. Después de la conquista de Africa, estas grandes tribus árabes habían conservado con pureza la lengua y las costumbres de sus antepasados; nada había podido hacerlas renunciar á los hábitos de la vida de pastor; y algunos años de dominación francesa y algunos pozos artesianos, han bastado para hacer brecha á una civilización secular, á los instintos de una raza inmutable, á pesar de sus frecuentes cambios de sitio. El progreso material ha sido seguido del progreso moral.»

Para concluir: Mr. Carlos Laurent en su memoria ha referido el hecho singular de existir ciertos pescados en las aguas lanzadas por los pozos artesianos del desierto. Mr. Zikel ha recogido y enviado á la *Sociedad industrial de Mulhouse*, muchos de estos pescados viniendo de un pozo perforado á 12 kilómetros al Norte de Touggourt, y que con una profundidad de 45 metros daba 2800 litros de agua por minuto. Estos pescados eran de 4 á 5 centímetros de largo. ¿Cómo pueden encerrar las aguas subterráneas semejantes habitantes? ¿En las sábanas de agua profundas que alimentan á estos pozos, existen canales bastante anchos y bien aireados para que puedan los pescados vivir en ellos? ¿Es en el estado de huevas como el agua los arroja y su reproducción se verifica en el agua después que han llegado á nuestra atmósfera? No tenemos antecedentes suficientes sobre este punto curioso y nuevo de la historia de nuestro globo. Así que todo lo que nos dice Mr. Zikel, es que los ojos de estos pescados están muy desarrollados, lo que haría desechar la idea de una larga existencia subterránea; y Mr. Laurent por otra par-

te asegura que estos pescados jamás se han visto en el momento de saltar el agua subterránea; de modo que se esperan nuevos estudios y observaciones acerca de este extraño fenómeno.

MARTINEZ Y MONTES.

## LA LIGA ADUANERA IBÉRICA.

Hemos leído con singular aprecio una brillante Memoria escrita sobre este asunto por el Ilustrísimo Señor Don José García Barzanallana, y premiada por la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, en el concurso público de 1861.—El asunto de que trata esta Memoria es por demás interesante, y basta la enunciación del título y del tema propuesto que era, «ventajas ó inconvenientes de una liga aduanera peninsular, y su influencia en la agricultura, industria y comercio de España, como así mismo exámen caso de decidirse el autor por la afirmativa, de los obstáculos que puedan presentarse, medio de removerlos, y pactos y condiciones necesarias para asegurar la recíproca utilidad de las Naciones confederadas,» bastan, decimos ambas cosas para hacer atraer sobre el asunto, el interés, el aprecio y el cívico entusiasmo de todas las personas ilustradas y pensadoras.

Si hubiéramos de hacer la crítica de esta Memoria, preciso sería escribir un libro, porque la Memoria con su modesto título y con su forma modesta, no cabe en muchos libros: tal es la cuantía de los datos importantísimos con que está enriquecida: tal el erudito y magistral lacónismo con que se revisten las profundas consideraciones económicas en que tanto abunda. Pero una crítica, por otra parte, está visiblemente fuera de la pequeñez de nuestras fuerzas. Para una crítica sería preciso colocarse á la altura del asunto criticado: sería indispensable poseer tales condiciones de ciencia y de experiencia que igualasen á las del autor.

El libro de que se trata, mas bien que objeto de crítica debe ser objeto de propagación. Propagando este libro, poniéndolo en manos de todos es como puede

mejor hacerse conocer su valía, es como puede y debe dar los ópimos frutos á que están siempre destinadas las publicaciones superiores en el órden de la inteligencia. Este solo deseo ha puesto la pluma en nuestra mano, siendo como es el asunto muy adecuado al instituto de nuestro Boletín, destinado á propagar los útiles conocimientos, á llamar la atención sobre lo provechoso, sobre lo verdaderamente conveniente para el país.

Y no es que para calificar el mérito de la Memoria premiada sobre la liga aduanera Ibérica, nos lleve la irresistible simpatía del nombre del señor Barzanallana, cuyas altas dotes y encumbrado concepto lo mismo es conocido en las regiones del poder donde ha servido con general aplauso, que en los mejores y mas autorizados círculos de la república de las letras, en que sin duda reside el verdadero criterio práctico que juzga las reputaciones inapelablemente. Es, sí, que ese mismo mérito se realza al ver juzgada por adversarios la obra misma que es objeto de nuestro artículo, porque allí donde es efímero é insostenible el ataque, se aquilata mas y mas el precio de lo esterilmente combatido. Decimos esto á propósito del artículo que con mucha ilustracion sin embargo, inserta en el número segundo del presente mes, correspondiente al día quince, la «Revista Ibérica,» publicacion Matritense. El artículo de la «Revista Ibérica» es en el fondo justo al calificar la Memoria sobre la liga aduanera, justo en cuanto á que juzgando la Memoria bajo el exagerado prisma del mas exagerado libre-cambismo, si es lícito decirlo así, no desconoce un punto de los esfuerzos consagrados por el señor Barzanallana al esclarecimiento de una de las cuestiones económicas prácticas mas trascendentales que pueden ofrecerse, ni tampoco echa en olvido el inestimable valor de los datos estadísticos acumulados con verdadero lujo en medio de circunstancias casi insuperables, ni en fin deja de apreciar en su mucha estima los vastos y profundos

conocimientos profusamente diseminados en este notable trabajo.

Algunas apreciaciones sin embargo de la «Revista Ibérica,» merecen correctivo. El exámen por ejemplo de si la Memoria se ajusta ó no exactamente á las proposiciones del programa, es punto en que á nuestro juicio la «Revista Ibérica» procede con precipitacion marcada. ¿Es por ventura sostenible que esta Memoria escrita á la luz de las grandes concepciones, y á la grande altura de su alto objeto, haya omitido la accesoria y trivial circunstancia de acomodarse al tema que le servia de pauta? Tanto valdria decir que lo menos no estaba contenido en lo mas y que la claridad de ideas en lo grande, habia degenerado en confusion y torpeza tratando de cosas de poca monta, y esta es por cierto una proposicion absurda. Veamos sin embargo con qué motivo se hace un grave cargo al autor de la Memoria y al cuerpo distinguido que, opinando todo lo contrario que la «Revista Ibérica,» le otorgó el premio. Se dice que la Memoria carece de criterio fijo, de precision de forma, de ideas concretas y terminantes, favorables ó adversas al establecimiento de la union de aduanas, y que lo contrario de esto era lo que el tema proponia; que no hace la Memoria el exámen de las ventajas ó de los inconvenientes de la liga aduanera peninsular, sino el exámen de unas y de otros, trastornando así el órden gramatical del tema que usó de la partícula disyuntiva en vez de la copulativa; y por último que no deriva de los principios que la misma Memoria sienta, las consecuencias lógicas que serian necesarias, así bien para la completa esplicacion de todos los particulares del programa.

A primera vista se comprende que estas apreciaciones no hubieran salido de la pluma del articulista, atendida la ilustracion y la buena fé que le suponemos, si la premura con que se escriben las publicaciones periódicas de nuestros tiempos le hubiera permitido hacer mas detenido estudio del libro criticado. En el mismo lí-

bro se halla la mas cumplida respuesta á estas insostenibles observaciones, y además en una gran razon de autoridad cual es el crisol porque ha pasado. ¿Falta de criterio fijo y de pensamiento concreto, es acaso la necesidad en que el autor está de examinar los obstáculos que puedan presentarse y el medio de removerlos, que es una parte y muy principal del tema propuesto? El autor de la Memoria ha tenido que examinar la union aduanera peninsular en todos sus aspectos, como lo ha hecho, y reparar sobre los obstáculos á que el programa se refiere, y he aquí por qué resulta hecho un estudio circunstanciado de las ventajas y de los inconvenientes. Si se hubieren examinado las ventajas solas ó solos los inconvenientes, hubiérase visto un defecto notable respecto de la segunda parte del tema, tal como se encuentra redactado.

¿Y como es que la «Revista Ibérica» reconoce ser toda la doctrina de la Memoria premiada, favorable al planteamiento de la liga Ibérica, excepto en dos solos particulares que se ocupa de combatir, y al mismo tiempo censura la falta de criterio fijo que en este trabajo se advierte? Si hay esa demostracion premeditada que converge al punto de la union, no podrá haber esa falta de criterio fijo. Lo que hay ciertamente en la Memoria de que se trata, es un tacto esquisito para graduar escollos y ventajas, es un inapreciable fondo de prudencia que solo proporcionan una esperiencia saludable y un hábito profundo de manejar estas difíciles materias en el terreno de la teoria y en el de la práctica. Cualidades son estas que han debido arrancar un merecido aplauso á la Revista, no una injustificada censura. Pero si en ella fijamos la atencion, resultará comprobada la idea ya espuesta de que mas se ensalza un asunto combatiendole con débiles armas. En las ciencias morales y en las sociales, se escapan, por decirlo así, de la observacion los verdaderos términos de las cuestiones: todo puede ser objeto del pró y del con-

tra, con análogas probabilidades del triunfo: nada mas vago y mas ocasionado á los arcanos que embarazan el entendimiento y le sumergen en dudas tenebrosas: no son el mundo moral ni las ciencias sociales menos inestricable y pavoroso que la naturaleza inerte oponiendo á la débil inteligencia humana tenáz porfia si trata de arrancarle sus preciados secretos. Por eso la ignorancia solo es atrevida en materias sociales y marcha con desembarazado criterio, si es que tanto honor puede hacerse á la desgraciada ignorancia; y los hombres profundos en cambio, no arrostran jamas consecuencias extremas sino con pavoroso respeto y marchando cuidadosamente por entre el laberinto inextricable reservado á ser conocido de su razon privilegiada.

Lo repetimos: el libro recientemente publicado y del que tenemos confirmada nuestra creencia de haber sido universalmente acogido de la manera ventajosa que merece, este libro está exento (aunque no sea modelo de perfeccion) de los defectos que le atribuye en medio de justos elogios el artículo citado de la «Revista Ibérica,» y esos defectos atribuidos no hubieran visto la luz pública si al artículo precediera mas detenido estudio del libro criticado. No dirigiremos por ello un cargo: tambien las presentes lineas se escriben apresuradamente entre asiduas, variadas y preferentes atenciones.

El libro de que se trata, mas bien que objeto de critica debe ser objeto de propagacion. Propagando este libro, poniéndolo en manos de todos, es como puede mejor hacerse conocer su valia, es como puede y debe dar los ópimos frutos á que están siempre destinadas las publicaciones superiores en el orden de la inteligencia. Este solo deseo ha puesto la pluma en nuestra mano, siendo como es asunto muy adecuado al instituto de nuestro Boletin, destinado á propagar los útiles conocimientos, á llamar la atencion sobre lo provechoso, sobre lo verdaderamente conveniente para el Pais.

MANUEL M.<sup>a</sup> PALOMO.



# BOLETIN

DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

31 de Mayo de 1863.

Núm. 29.

## SUMARIO.

SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS.—

OJEADA RETROSPECTIVA SOBRE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA, por el Secretario.

CIENCIAS.—HIGIENE PÚBLICA.—SOBRE LOS MEDIOS QUE SE DEBEN USAR PARA DAR Á LAS AGUAS LA TRASPARENCIA Y LA TEMPERATURA DEBIDAS, por D. Vicente Martínez y Montes.

ECONOMÍA POLÍTICA.—DE LOS BANCOS HIPOTECARIOS, por D. Juan de Aldana y Carvajal.

## SECCION OFICIAL

### EXTRACTO DE ACTAS.

Sesion ordinaria del 31 de Mayo de 1863.

Leida el acta de la anterior fué aprobada.

Se dió cuenta:

1.º De un oficio de la Diputacion arqueológica de Almeria acompañando un ejemplar en bronce de la medalla acuñada en conmemoracion de la visita de SS. MM. y AA. á aquella ciudad en Octubre último.

La Sociedad recibió este recuerdo con el mayor agradecimiento.

2.º De un oficio del Excmo. Sr. Gobernador civil de la provincia, transmitiendo la comunicacion recibida de la Direccion general de agricultura, industria y comercio que, atendiendo á lo pretendido por la Secretaria del Real Consejo de los mencionados ramos respecto á la conveniencia de reunir en su biblioteca las publicaciones

dadas á luz bajo los auspicios de las Sociedades Económicas de Amigos del Pais, supuesto que por regla general están relacionadas con sus institutos, pudiendo considerarse esto además como una compensacion de los envíos que les hace, siempre que es posible, habia acordado invitar á la de esta provincia para que, si lo tiene á bien, se sirva facilitar con dicho destino un ejemplar de las obras, memorias, folletos ó colecciones que posea sobrantes de la dotacion de su biblioteca.

El Sr. Director recordó que la Sociedad habia satisfecho de antemano este justo deseo, remitiendo siempre á la Secretaria del Real Consejo de agricultura, industria y comercio, el periódico que da á luz mensualmente y donde tienen además insercion las cartillas y folletos que a parte publica y distribuye.

La Sociedad acordó manifestarlo así al Excmo. Sr. Gobernador.

3.º Del oficio pasado á las demás sociedades económicas de Andalucía sobre el pensamiento de celebrar periódicamente exposiciones regionales, segun lo acordado en la sesion anterior, que dice así:

«Reunida esta Sociedad Económica en el dia 30 de Abril, ha votado por unanimidad una proposicion que tiene por objeto ponerse de acuerdo con las demás de los cuatro reinos, para la celebracion de exposiciones andaluzas que tendrán lugar periódicamente en cada una de las capitales de provincia.

No me detendré en encarecer á V. S. la importancia de este pensamiento y la gran

utilidad que, de realizarse, recojerá el país. La estrecha union de las sociedades económicas, animadas todas por ese espíritu de amor pátrio que las distingue desde su origen, ha de servir de fundamento al logro de esta empresa. Con el objeto de que la que V. S. dignamente preside, pueda con mas detenimiento ilustrar la cuestion y proponer las mejoras convenientes al proyecto presentado, le acompañó un extracto de la mencionada sesion, suplicándole se sirva convocar á esa distinguida sociedad y trasmitirme su acuerdo con la brevedad posible.

No puedo dudar que sea favorable en cuanto al principio. Respecto á las formas, me refiero á lo que el acta contiene, añadiendo solamente que las exposiciones con- vendria fuesen agrícolas, industriales, pecuarias y artísticas.

Varios puntos importantes deben resolverse de conformidad: 1.º Si las exposiciones han de ser bienales ó trienales. 2.º qué orden ha de llevarse en el turno de las capitales donde se celebren. 3.º En qué proporcion contribuirán las provincias andaluzas para los gastos.

Espero que el ilustrado acuerdo de esa corporacion abrazará todas estas cuestiones y cuantas le sugiera el conocimiento de las necesidades públicas y su incansable deseo de remediarlas.»

4.º De varias comunicaciones del Sr. D. J. Stengel, subdirector en esta provincia de la compañía general de seguros mútuos sobre cosechas, titulada la Agricultura Española, dando nuevos é interesantes detalles sobre los progresos de la compañía y su sistema de funcionar.

La Sociedad los escuchó con satisfaccion.

Se dió primera lectura de la papeleta de presentacion de varios señores para sócios de número, y fueron admitidos como corresponsales los señores D. Francisco Ma-

ria Tubino, director de *La Andalucía*, de Sevilla, y don Miguel Ruiz de Villanueva, fundador conservador de la Diputacion arqueológica de Almeria.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

### **Ojeada retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del País de Málaga (1).**

En el entretanto, no quedaba desatendida la cuestion de instruccion pública y habiendo considerado de la mayor importancia el establecimiento de una escuela de dibujo, á la cual debieran aplicarse los fondos que hasta entonces habian pagado los pueblos para sostener la de Granada, mientras fué cabeza de la provincia, la Sociedad aprobó el siguiente dictámen:

«Esta Comision, cumpliendo con el honorífico encargo que la Sociedad se sirvió delegarle sobre el particular de establecer una cátedra de dibujo, ha podido adquirir los datos siguientes.

Siendo una de las atribuciones del Consulado Nacional del Comercio de esta plaza por el artículo 54 de su cédula de ereccion, la de establecer escuela de Dibujo, la puso en planta el año de 1783 en que fué fundado, con la dotacion de siete y medio reales diarios á cargo del profesor D. Cristóbal Rodriguez; situando la clase ó academia en una sala de la casa colegio que fué de los Jesuitas, por habérsele cedido este edificio para colocar todas las demás cátedras contenidas en dicho artículo, sala audiencia de su tribunal y oficinas, con la obligacion de sostener las escuelas de primeras letras y estudios de latinidad que existian en él á cargo de la Junta de Temporalidades.

Erijido el colegio náutico de San Telmo en el año de 1787, mandó el Rey le entregase el consulado el citado edificio, y héchese así, nombró el director D. José de Ortega, consecuente á las ordenanzas del nuevo

(1) Véase el número anterior.

colegio, por maestro de dibujo á D. Francisco de la Torre con la dotacion de 250 duros anuales, casa y refaccion diaria para que atendiese á la enseñanza de porcionistas y de aquellos colegiales de número que tuviesen mas disposicion para ello. El Consulado, atendiendo á la utilidad comun, se puso de acuerdo con el director, á fin de que concurriendo todos los alumnos externos que quisiesen dedicarse al dibujo, sin perjudicar á aquellos, tuviesen este beneficio. Estableciéndose asi, concurría el Consulado al maestro con los siete y medio reales que pagaba al D. Cristóbal Rodriguez que habia fallecido, continuando verificándolo hasta el año de 1800 en que entró á servir aquel ministerio D. José de Ramos, desde cuya época cesó de contribuir el Consulado con dicha cantidad, ya por observar que la asistencia de alumnos externos era de muy corto número y ya por falta de fondos gravados con tres rs diarios á la viuda de D. Cristóbal Rodriguez, y conocer que no tenia aquella inspeccion correspondiente sobre dicha enseñanza, estando esta directamente cometida al jefe del Colegio. En el año de 1817, á causa del atraso á que se vió reducido el colegio de San Telmo por faltarle las asignaciones destinadas á su subsistencia y escaséz general para sostenerse á los porcionistas por los padres respectivos, obtuvo el actual director D. José Salomon, órden de la superioridad para la supresion de esta clase de alumnos y demás reformas económicas, y siendo una la de extinguir los empleos de los encargados de estos, lo fué el del maestro de dibujo D. Onofre Rodriguez, quedando de consiguiente sin enseñarse desde entonces este arte.

Posteriormente se mandó por S. M. que la provincia de Granada contribuyese con 2.000 ducados para establecer en aquella capital una escuela de dibujo y que para ello se hiciese el repartimiento; sin que conste en esta contaduria de Propios sobre qué bases se hizo; pero habiéndose erigido Málaga en provincia, resulta que los pueblos que la componen, contribuyen con rs. 6.764-9 mrs., no contribuyendo Málaga por sí con cosa algu-

na, mediante á que se suponía existir la escuela de San Telmo.

En atencion á lo que va expuesto, la Comision procede á indicar los medios con los que se puede llevar adelante este utilísimo proyecto.

La comision se lisongea que en cuanto se invite al Consulado nacional á que auxilie á este establecimiento con los mismos siete y medio rs. vn. diarios que daba á San Telmo, inmediatamente accederá á ello; funda sus esperanzas en que las circunstancias actuales no son las mismas que las pasadas y por lo tanto concurrirán mas discípulos que antes, pues todas nuestras instituciones se encaminan al fomento de la enseñanza pública; y que debiendo ser los Sres. Prior y Cónsules individuos de esta Sociedad, pueden tener sobre este establecimiento la inspeccion que es tan necesaria y que tanto agradecerá la Sociedad, sobre todo cuando puede contar con el patriotismo notorio de todos los individuos que componen la Junta de Gobierno para prometerse una acogida favorable á la invitacion que va propuesta. Tambien halla la Comision muy justo que, contribuyendo todos los pueblos de la provincia para una escuela tan necesaria, Málaga que es la principal interesada y á cuyos habitantes les resulta el mayor beneficio, debe contribuir igualmente del fondo de sus Propios, tanto mas cuanto lo puede hacer sin el menor gravámen; *pues si se considera que solo para cera y dulces en los dias de Procesiones se les señala á los Regidores por el reglamento 18.000 rs. vn.,* vendremos sin escrúpulo que se pueden cercenar algunos reales en favor de un objeto que aunque no sea tan piadoso, por lo menos es mas útil. Pero como hasta ahora no se sabe sobre qué bases se hizo el repartimiento, calcula la Comision que mediante á que Velez contribuye con 500 rs. vn., Ronda con 644 y asi á proporcion, Málaga pudiera dar 2.000 rs. vn., en la inteligencia que este cupo se podrá disminuir cuando la Diputacion Provincial disponga un arreglo general para que pague por igual la Provincia, pues segun el actual y sin que conste por

qué causa, hay 29 pueblos que no pagan, entre los cuales se hallan Antequera Archidona y algunos otros de consideracion.

Bajo este presupuesto la Sociedad podria contar con lo siguiente:

Por lo que contribuye una parte de la provincia. . . . .	Rvn.	6.764 -9
Por lo que se espera que contribuya el Consulado . . . . .	Rvn.	2.737-17
Por lo que la ciudad puede dar de sus Propios.	Rvn.	2.000
	<hr/>	
	Rvn.	11.501-26

Que se podrán invertir del modo siguiente:

Salario de un maestro principal con 15 diarios. . . . .	Rvn.	5.475
Id. de un segundo con 10	Rvn.	3.650
Para luces, papel, lápiz &c.	Rvn.	2 376-26
	<hr/>	
	Rvn.	11.501-26

Como por ahora no son de utilidad alguna al colegio de San Telmo los modelos y dibujos que posee la Sociedad, pudiera suplicar al Sub-Director, mediante á que tiene la satisfaccion de contarle en el número de sus sócios, que los prestase ínterin que la academia se hiciese de los necesarios ó el colegio los llegase á necesitar.

Para mesas, bancos, lámparas y demás utensilios que se necesitan por lo pronto, bastará lo que algunos pueblos estén debiendo por este ramo, pues aunque la Contaduría de Propios no puede señalar con certeza su importe hasta que la de Granada remita estas cuentas, siempre se puede asegurar que será lo muy suficiente.

En cuanto al edificio en donde se pudiera establecer esta academia, la Comision cree que ninguno puede ser mas apropósito que el de San Julian, en donde hay salones adecuados y toda la comodidad necesaria; además que la localidad es central y la calle no es bulliciosa.

Para llevar á efecto este proyecto se ne-

cesita suplicar á la Diputacion Provincial:

- 1.º Que tenga á bien mandar invertir para esta academia lo que contribuyen los pueblos al efecto.
- 2.º Que se sirva disponer del modo que esté en sus facultades, que Málaga contribuya con la suma referida y que se haga el repartimiento general para que paguen todos los Pueblos.
- 3.º Que se invite al Consulado en la forma que corresponda.
- 4.º Obtener las salas en San Julian por los medios que pertenezcan.
- 5.º Obtener del Sr. Director de San Telmo los modelos que existan.
- 6.º Formar un reglamento para la enseñanza.
- 7.º Nombrar una Comision para preparar la sala y utensilios.
- 8.º Fijar el modo de examinar los maestros.»

Al mismo tiempo que este informe se discutia, la Sociedad se ocupaba en pedir local y proponer arbitrios y medios, con destino á la Universidad literaria de segunda clase que debia establecerse en Málaga; para lo cual principió por solicitar del Gobierno que consagrarse á este objeto el convento de San Agustin, en el que interinamente habia establecido una escuela de enseñanza mútua, con conocimiento y aprobacion del Municipio.

La accion de la Sociedad no se limitaba al progreso intelectual, sino que tambien al fisico. En su seno propusieron los profesores D. José Salamanca, D. José Mendoza y D. Agustin Gonzalez, administrar la vacuna sin interés alguno, como lo hicieron con apiauso de sus compañeros y agradecimiento del vecindario que principió entonces gozar de este beneficio.

Pero como en medio de los mayores bienes, no ha de faltar nunca un motivo de disgusto, acaeciò que el gefe político presidente de la Sociedad, en la sesion de 26 de Marzo, tratara en términos inconvenientes á uno de nuestros más dignos consocios que ocupa hoy un puesto en la alta cámara y disfruta merecido concepto en la república

de las letras. La Sociedad tomó parte por su individuo contra el presidente y este que sin duda desconocia el espíritu de la institución, dió márgen á que aquella dirigiera una exposicion á las córtes á fin de que la presidencia fuese electiva.

No podia ser mas enfadosa en esta como en todas las provincias la presidencia de los gefes políticos y ya habia dado márgen á disturbios entre estas autoridades y las corporaciones patrióticas, como se desprende de la siguiente comunicacion que el secretario de Estado y de la Gobernacion de la Península dirigió al brigadier Marron en 7 de Diciembre de 1820 y este cuidó de poner en conocimiento de la Sociedad, apenas se constituyó:

«Con esta fecha digo al Gefe Politico de la provincia de Leon lo que sigue:

Habiendo dado cuenta al Rey de la exposicion de V. S., fecha 22 de Octubre último, reclamando la presidencia de las sesiones de la Sociedad Económica de esa Ciudad, y de la resistencia prestada por la misma corporacion, S. M. ha tenido á bien resolver que, estando mandado por la Regencia del Reino en Real orden de 19 de Enero de 1814, á consecuencia de otra exposicion del Gefe Politico de la provincia de Asturias, que este presidiese la funcion de premios que debia adjudicar la Sociedad, declarando que los Gefes Politicos por razon de sus destinos presidirán en los establecimientos que tienen por objeto alguna de sus atribuciones, ninguna duda puede haber en que asistiendo V. S. le pertenece presidir una corporacion, cuyo principal instituto es contribuir con sus luces y su zelo al beneficio y prosperidad de los pueblos, y que se haga extensiva esta resolucion á todos los Gefes Politicos para que la comuniquen á las Sociedades respectivas, á fin de evitar competencias de esta clase »

El gobierno, aunque tarde, resolvió favorablemente la instancia de la Sociedad de Málaga; pero no fué este el único motivo de disgusto que vino á turbar la paz de sus tareas. Con arreglo al art. 6.º del capitulo XII de los Estatutos que acababa de aprobar,

podia establecer un periódico dedicado al fomento de las artes é instruccion, y considerando lo interesante de esta empresa, acordó desde luego llevarla á cabo. La comision encargada de presentar el proyecto, compuesta de los señores Asenjo, Stranchan, Bermudez, Oliver y Gonzalez, puso en consideracion de la Sociedad en 1.º de Mayo, que no siendo decoroso ni útil para la misma comprometerse públicamente hasta estar asegurada de que lo llevaria adelante, convendria saber qué sócios se comprometian á aplicarse constantemente á su desempeño. Por fin en 6 de julio, se acordó publicar bajo la direccion de los Sres. Millan, Asenjo y Stranchan, dos números cada semana de un pliego de impresion, dando el primero en 16 del mismo mes, con arreglo al siguiente presupuesto mensual:

Por la impresion de 8 números en cada mes, tirándose 500 ejemplares á 200 rs. el número, segun contrata.	1600
Por el salario de 10 rs. diarios al Padre Vicente Garcia, colaborador.	300
Por el del Padre Navas, escribiente y corrector de pruebas á 5 rs.	150
Por portes de correo de los periódicos que se reciban en cambio.	200
Por el sueldo del mozo que ha de repartir los ejemplares y tanto p.º de la venta.	180
	---
	Rvn. 2430
	---

Debiendo recibir un ejemplar gratuito no solo los sócios sino las autoridades y corporaciones así como los periódicos, con los cuales se estableció cambio, resultaba anualmente un déficit de 24,000 reales, suponiendo la venta de los números restantes al precio de 6 cuartos que se les habia puesto.

La Sociedad entró sin embargo resueltamente en la empresa; pero ¿cual no seria su bochorno é indignacion al leer el primer número publicado el mártes 17 de Julio de 1821? El Padre Garcia, que no era mas que una persona asalariada por la Sociedad para descargar de trabajo á los individuos de la comision, separándose de las ideas

liberales que dominaban en la Sociedad Económica y se habian manifestado en el prospecto, ensangrentaba su pluma con el pseudónimo de *El Periodista Borracho*, censurando agriamente á los principales individuos y presidente de la Sociedad; hecho no solamente opuesto á la circunspeccion y cordura que debia guardarse en el periódico, sino tambien á lo que dicta la naturaleza, pues á esta repugna que los sócios costearan un periódico para que á nombre de ellos mismos se les insultase en público.

La consecuencia natural de este hecho que se explica únicamente por el fanatismo moribundo de la época y el encarnizamiento con que luchaban los partidos, fué la separacion del Padre Garcia del encargo que habia recibido en la redaccion, al mismo tiempo que se retiraban de la imprenta los materiales que habia entregado para el segundo número, los cuales estaban en igual sentido, llamando entre otras cosas la atencion una especie de proclama alarmante, en la cual bajo la alegoría del paso del mar Rojo se descubrian máximas sanguinarias y opuestas al buen órden establecido. Arrebatado el padre Garcia de ver sus planes frustrados por la entereza que hubieron de mostrar la Sociedad y la comision, publicó el 15 una hoja, con el título de *Pueblo libre de Málaga*, en que ofendia groseramente á los individuos de la última, quienes en cambio recibieron nuevas pruebas de confianza de la Sociedad, insertándose una nota oficial en el segundo número que se publicó el Sábado 21 y quedando ellos encargados de hacer los posibles esfuerzos por continuar dando por sí mismos el periódico.

Con estas condiciones siguió la empresa favorecida por el aplauso universal y el benévolo juicio de la prensa de la Corte, quedando principalmente á cargo del secretario D Juan Oliver y Garcia; pero el retraimiento de los demás sócios y la rígida censura que á veces tenia que sufrir el secretario por aquellos mismos que no hacian nada para amenizar las columnas del periódico, acabaron al fin con este, apesar del

auxilio que acudió á prestarle el Sr. San Millan.

La Sociedad se habia reforzado con el ingreso de los Sres. D. Luis de Torres, D. Manuel Agustin Heredia, D. Francisco de Paula Ramirez, el conde de Villalcazar de Sirga, D. Joaquin Tellez, D. Francisco Roca, D. Manuel Hazañas, el conde de Teba, D. Juan Gonzalez Cano, el brigadier D. José Ceballos, D. Juan Mendoza, D. Manuel Domingo Larios, el Provisor y Vicario general de este obispado, el Archipreste del Sagrario y los curas párrocos de la capital.

Tambien eran nombrados sócios correspondientes el marqués de Campo Verde, el conde de Montijo, D. José María Calatrava, D. Pedro Muñoz de Arroyo y D. José María Marescau.

Con arreglo á sus estatutos que habia sometido á la aprobacion de las córtes, considerándolos por interinidad vigentes, tuvo que nombrar los empleos de archivero y cuatro consiliarios y eligió para el primero de estos oficios al Sr. D. José Fermin de Jáuregui y para los otros á los Sres. Cruz Vilches, Stranchan, Lopez y el Archipreste Jimenez Perez.

Otras interesantes materias á que consagrara su atencion eran:

1.º La educacion de los presos en las cárceles, donde estaban entregados al ocio, con perjuicio de las buenas costumbres y de la policia interior de aquellos establecimientos, en vez de fomentarse su instruccion y aplicacion á las artes mecánicas, como se ejecutaba ya en otros paises.

2.º Los daños que espermentaba el comercio y redundaban en perjuicio general de la nacion por los defectos que se estaban tocando en el ramo de Rentas generales, tanto por el modo con que se habian establecido los contraregistros, como por otras circunstancias que el sócio D Manuel Maria Gutierrez, esplicó prolijamente, las cuales influian para que el contrabando se propagase y no pudiese florecer el comercio de buena fé que satisfacía con puntualidad sus derechos.

3.º El establecimiento del hospicio de

Málaga para cuya obra se puso de acuerdo con la Excm. Diputacion provincial.

4.º El de nuevas parroquias que exigia el aumento de la poblacion y el menor número de conventos, cuyo informe encomendado á los Sres. Mendoza, Asenjo y Cruz Vilches, es bastante curioso é importante, para que le demos aquí cabida:

«Al desempeñar esta Comision lo que en la sesion última del próximo pasado viénes la Sociedad se sirvió encargarla sobre la urgente necesidad de establecer cuatro parroquias en esta ciudad, además de las cuatro ya existentes desde la conquista, cree su primer deber recordarla que el objeto á que se dirige, aunque uno de los mas graves é importantes para esta ciudad y de los que con preferencia reclaman de la solicitud de la Excm. Diputacion Provincial y del ilustrísimo Ayuntamiento, la religion y la moral pública, es acaso de los pocos que dicen menos relacion con el instituto de las Sociedades, cuyas atribuciones se limitan á ilustrar á las Diputaciones y Ayuntamientos con sus observaciones sobre las materias á que hace referencia el art. 3.º del decreto de las Córtes extraordinarias de 8 de Junio de 1813 que las restableció.

Sin embargo, el acierto, moderacion y sabiduria con que la Sociedad desde su instalacion se ha dedicado á promover cuanto se refiere á la pública felicidad, despues de la desastrosa época de doce años consecutivos de una agresion tan pérfida como destructora y de un gobierno despótico todavía mas desolador, época que no dejó en pos de sí sino ruinas y escombros de una parte y de otra todos los vicios que acompañan á la tiranía, deben ser seguros garantes, de que no traspasará los límites que la ley le prescribe al exponer á la Diputacion Provincial las reclamaciones que todos los amantes de la religion y de las buenas costumbres, bases primeras del orden social, dirijen 20 años hace á las autoridades á quienes compete, para que provean de remedio á males de tanta trascendencia.

En efecto, hace 20 años que el Ilmo. Sr.

Obispo predecesor del actual, D. José Vicente de la Madrid, convencido desde su arribo de esta verdad, proveyó un acto para la ereccion de 5 nuevas parroquias. Fuese que su celo y punzante conciencia le hicieran proceder á mandarlo, sin instruir de antemano el proceso, segun las reglas que el derecho canónico y el patronato de S. M. en estas iglesias prescriben, fuese que sus providencias excitaran desgraciadamente animosidades, el resultado fué que al cabo de 7 años la tenaz resistencia que la Ilustrísima Ciudad, el Venerable Cabildo, los Curas y Beneficiados opusieron á su plan, frustraron por entonces sus piadosas intenciones, mandando la estinguida Cámara que el proceso se instruyese conforme á derecho.

El Ilmo. Sr. Obispo actual en el año pasado de 1816, penetrado de los mismos sentimientos, promovió el espediente que por 8 años habia estado suspenso, suplió las formalidades antes omitidas, reunió los votos del Ayuntamiento, Cabildo Catedral, Curas y Beneficiados, de manera que ya en Enero del año próximo pasado el espediente estaba próximo á la última providencia definitiva. En él se hizo constar que el producto de las ventas de los dos curatos de San Juan graduado por el último quinquenio, era en año comun de 10.500 rs. tocando por consiguiente á cada cura 5.250; resultó asimismo que el de los Santos Mártires era de 17.800 rs. que se dividian tambien entre dos párrocos á 8.900 rs. anuales á cada uno; y el cura de Santiago por la misma cuenta, que es uno solo, reunia 10.800 rs. de renta anual.

Resultó tambien que los feligreses de San Juan, eran 8,003; 11,647 los de los Santos Mártires y 7,511 los de Santiago.

Por el plan del Sr. La Madrid, debian erijirse 5 nuevas Parroquias con asignacion de territorio:

1.ª San Pedro en el distrito de San Juan con cierta demarcacion que debia comprender 601 casas con 1.612 vecinos y 4.321 personas.

2.ª San Carlos en el Perchel, auxiliar tambien de San Juan, con 551 casas, 1.353 vecinos, y 3.828 personas.

3.<sup>a</sup> San Pablo auxiliar de los Santos Mártires con 695 casas, 2.098 vecinos y 8 392 personas

4.<sup>a</sup> En la Aurora del Espíritu Santo, territorio de los Mártires, con 364 casas, 1 645 vecinos y 4.367 personas.

5.<sup>a</sup> En fin en San Lázaro con 557 casas, 1.430 vecinos y 4.389 personas, en territorio de Santiago.

No habiendo todavía providenciado el Sr. Obispo actual definitivamente sobre este expediente, según se nos asegura, no sabemos si pensaba en erijir las mismas 3 parroquias, ó solo 4, ni cuales eran las demarcaciones que les prefijaba; sabemos si que las del señor La Madrid eran inexactas y no bien repartidas.

Hasta aquí la parte histórica de la erección de nuevas parroquias mandada hacer por dicho prelado difunto, en 1801, según las noticias extrajudiciales pero exactas que hemos podido reunir.

La cuestión del día es, si la Sociedad debe estimar conveniente excitar el celo del Ilmo. Ayuntamiento y de la Excm. Diputación Provincial, para que reuniendo sus votos y respetable autoridad, promuevan el celo de la Escribanía de este Obispado para que desde luego se erijan, doten y establezcan 4 parroquias.

Mas la Sociedad no debe perder de vista que las Cortes actuales, desde la sesión del año anterior, encargaron á su Comisión Excelentísima el arreglo general de todas las parroquias de la Monarquía, del número de feligreses que cada una deberá tener, del de ministros de que há de constar, y de las respectivas dotaciones que hayan de disfrutar. La Comisión Excm. ha anunciado ya tener prontos sus trabajos para dar cuenta al Congreso y en tal estado cualquiera resolución parcial no solo podría parecer imprudente, sino que prevendría la potestad soberana.

En semejantes circunstancias, toda medida que reclamen del celo del Gobierno de esta provincia la imperiosa necesidad de que el pasto espiritual se administre á todos los fieles cual corresponde, la de que la inmo-

ralidad no levante con escándalo universal su orgullosa frente, de que se oponga un dique al torrente de vicios que por horas desborda por todas partes y deprava todas las costumbres y sobre todo la precisión urgentísima de que ministros celosos, religiosos, amantes verdaderos de la religión moral de J. C. y de las nuevas instituciones que son y serán su mas firme apoyo, por mas que las desfiguren malignamente los obcecados enemigos de Dios y de los hombres, expliquen nuestra constitución política al sencillo y piadoso pueblo, de que le instruyan en lo que el hombre debe á Dios y en lo que debe obrar para conseguir la felicidad eterna, llenando las obligaciones de cristiano que son esencialmente las de buen ciudadano y buen patriota; cualquiera medida, repetimos, que objeto tan grandioso reclame de nosotros, deberá ser, si bien pronta y del momento, solo provisional é interina hasta que la ley establezca la organización general de Parroquias.

Esto se lograría si la Diputación Provincial y el Ayuntamiento de acuerdo invitaran con energía á la Autoridad Excm. para que inmediatamente establezca 4 Curas ecónomos en San Pedro, San Felipe, Sr. San Pablo y San Lázaro, demarcándolas también provisionalmente territorio sin perjuicio de las antiguas matrices, ni de los emolumentos de estola que de él reportan los 4 Sres. Curas en el día y aplicando interinamente á la substentación de los 4 nuevos Ecónomos los 4 beneficios vacantes en las antiguas parroquias, todo por ahora y hasta la publicación de la ley nueva sobre la organización de parroquias.

Para que estos nuevos operarios desempeñaran dignamente y con provecho su ministerio, podría estenderse la invitación á la Autoridad Excm. á que agregara interinamente también los regulares últimamente secularizados á las dichas cuatro feligresías nuevas, encargándoles que emplearan todo su zelo y adhesión al sistema constitucional de que tienen dadas pruebas, en explicar al par del Evangelio la constitución política y su conformidad con la doctrina y la moral de

J. C., en reconciliar las voluntades de todos los hijos de la patria, unidos en una misma creencia, en desterrar los odios de entre los hermanos y en fin, en manifestar á cada padre de familia la obligacion estrecha y la mas estrecha responsabilidad de conservar la buena moral y el orden en sus familias que la religion y la naturaleza les ordenan, pues que de la concordia y de la paz de que cada una se compone, debe resultar la de la gran familia de España, que reunida en estrechos vinculos de caridad y patriotismo, despues de haber dado la independencia al mundo, le enseñará á conquistar la libertad civil moderada y sábia, empresa en que tantos pueblos se han estrellado con mengua y borron de la alta reputacion científica que habian merecido.

La Sociedad corregirá nuestros yerros; pero no deberá dudar de nuestros deseos del acierto ni de nuestro acrisolado amor á la religion santa y la constitucion de la Monarquía. — Málaga 30 de Abril de 1821. »

Este informe se envió en 3 de mayo, aprobado ya por la Sociedad, á la Diputacion provincial. El arreglo de las parroquias se hizo despues con sujecion al mismo, sin otra alteracion que poner en la Merced y San Pablo, las que se habian propuesto para San Lázaro y la Aurora.

## XII.

No era únicamente la Sociedad Económica de la ciudad de Málaga la que derramaba sus frutos sobre esta Provincia: habia otra establecida en Vélez, que tambien hacia los mayores esfuerzos por activar el desarrollo de los intereses públicos y con la que se concertó la nuestra para infinidad de medidas generales. Esa Sociedad murió como otras muchas establecidas en cabezas de partido, quedando hoy tan solo la de Baeza en Jaen y la de Jerez en Cádiz que viven robustas al par de las de sus capitales.

Una provincia tan importante como la de Málaga, que cuenta ciudades de la poblacion y riqueza de Antequera, Vélez y Ronda, cada una de las cuales valdría para capital de provincia, debiera tener otras tantas socie-

dades, establecidas en esos centros, que, vi- viendo con la vida íntima de su localidad, la animarian á marchar con mas rapidéz á su desenvolvimiento. En esas ciudades hay grupos numerosos de hombres ilustrados y amantes del pais, cuyas fuerzas se pierden por falta de actividad. Hacen esfuerzos individuales dignos de alabanza y tanto más meritorios cuanto que carecen de estímulo; pero les falta la cohesion y robustéz de una Sociedad donde todos piensan lo mismo, proceden por idéntico camino y aspiran á igual objeto.

¿No seria posible agruparlos, fundando Sociedades económicas, enlazadas con la de Málaga, pero independientes y con vida propia, que sirvieran al mismo tiempo que á fomentar la riqueza intelectual y material del pais, á unir elementos, antes tal vez discordes, en una sola idea: el bien procomunal?

Nos atrevemos á llamar sobre este punto la atencion de nuestra primera autoridad civil, á quien naturalmente corresponderia la iniciativa en la realizacion de este pensamiento.

Continuando nosotros nuestra historia, diremos que en 18 de Mayo, leyó el vicepresidente Abadia un oficio suyo en que expresaba que, á instancias de los labradores, se habia dedicado á limpiar la acequia de riego del arroyo de Campanillas en la extension de 11.700 varas, fortificándola en sus bordes y consiguiendo dejarla concluida con un lijero costo, hallándose en el dia un caudal abundante de agua, que llegaba hasta la ciudad. Tambien anunció que iba á dedicarse á hacer igual operacion con la acequia del rio Guadalhorce que debia surtir el agua necesaria, luego que se aminorase la del Campanillas

La Sociedad dió expresivas gracias á su vicepresidente por el infatigable celo con que se dedicaba á proporcionar por todos los medios posibles el bien de este pais, no solo en las obras de que trataba su oficio, sino en otras muchas del mayor interés, sin otro que el de ser útil á sus semejantes. Con este motivo varios señores propusieron que si alguno podia ser digno de la patente de sócio de mérito y de medallas de premio, ninguna podria aspirar con tanta razon á que se le condecorara por la Sociedad

31 DE MAYO DE 1863.

con las mas honorificas distinciones.

La delicadeza y modestia del Sr. Abadía no permitió que pasara adelante esta discusion, llegando al estremo, de protestar que abandonaria el pais, si se empeñaban en concederle distinciones, cuando no aspiraba á otra que la de que la Sociedad hiciese algun aprecio de sus tareas y designios. Convencida esta de que mortificaba á dicho señor la discusion, la suspendió sin resolver cosa alguna.

(Continuará.)

Por la Seccion oficial,  
El Secretario,  
J. DE CARVAJAL-HUE.

---

### CIENCIAS.

---

#### HIGIENE PÚBLICA.

SOBRE LOS MEDIOS QUE SE DEBEN USAR PARA DAR  
Á LAS AGUAS LA TRASPARENCIA Y LA  
TEMPERATURA DEBIDAS.

El surtir á una ciudad de aguas buenas y abundantes, es una necesidad reconocida y en la que fijan su atencion los gobiernos y las municipalidades. Ya por que en su origen no tuvieran el caudal indispensable para los usos domésticos, ya por que el transcurso del tiempo aumentando el vecindario acrecienta tambien la necesidad, ello es, que puede llamarse á esta cuestion de permanente actualidad, y las ideas que se viertan acerca de esta materia, debe decirse que son del interés comun. Esto ha sucedido á nuestra ciudad, que surtida en tiempo de los árabes por el caudal mas que suficiente que llevaba el Guadalmedina, que lamia entonces sus murallas, convertido hoy en torrente casi seco todo el año; viene hace siglos, atormentada por la resolucion de este problema, teniendo á media legua un rio abundante que se pierde en el mar, y á su frente una sierra por donde pasa otro subterráneo y que tiene el mismo término; es decir, que dejamos perder un caudal inmenso, y entre tanto, sino estamos sedientos, nos falta agua para una porcion de objetos indispensables. Ya nos condoliarnos de esta situacion hace diez años en nuestra topografia médica, y seguiremos condoliéndonos mientras no varie. Madrid se ha-

llaba en semejante caso, y ya tiene dentro de su seno al Lozoya, y si de algo se quejan sus habitantes es del abuso que se hace de su actual riqueza: esto sucedia á Marsella, y de catorce leguas de distancia vino el *Durance* á surtirla por completo; esto sucede á Paris y se ocupan, si sacar mas agua del Sena ó traerla del Dhuis, medio aunque mas costoso tal vez, mas fácil, pues evita el tener que elevar masas tan considerables de agua á las cimas de las colinas que rodean á Paris, que filtrarla y refrescarla por procedimientos dispendiosos é inciertos. Con este motivo, se ha abierto en el seno de las academias y de distintas corporaciones científicas, una interesante discusion acerca de las cualidades que deben tener las aguas potables, asi como de darles la trasparencia necesaria cuando están turbias y la temperatura conveniente. Todos los higienistas célebres han tomado parte en el debate, y como las opiniones de Mr. Grimaud, persona de un talento distinguido y de grande esperiencia en la materia, presentadas en forma de proposiciones primero, y luego esplanadas, resuman lomas interesante, y lo de un interés mas general vamos á transcribirlas, en la persuacion de que podrán ser consultadas con buenos resultados. Hélas aquí:

«En todas partes al tratar de hacer una distribucion de las aguas públicas se han presentado dos dificultades: primera, encontrar agua salubre y en suficiente abundancia: segunda, modo de dar al agua las cualidades que en ella se desean, es decir, trasparencia y temperatura constante, agradable, asi en verano como en invierno.

A estas dificultades se sigue la cuestion de las obras necesarias para conducirla, elevarla y ponerla á disposicion de los consumidores. Estas obras son del dominio de la esperiencia, y todos los problemas que se refieren á ellas, hace tiempo que están perfectamente resueltos por la aplicacion de las leyes de la hidráulica, ciencia cuyos fundamentos datan de los trabajos de Versailles.

Estudios especiales y prácticos, hechos sobre la mas ancha escala y por espacio de veinte y cinco años, me autorizan á sentar algunas proposiciones fundamentales susceptibles

de encontrar su aplicacion siempre que se trate de distribuir aguas públicas.

La salubridad ó bondad del agua se decide por su pureza química y su ligereza. El agua mas pura es la de lluvia, y al mismo tiempo es la mas ligera; es agua destilada, que al atravesar la atmósfera se impregna de aire. Admitir que el agua destinada para bebida debe contener ciertas sales, porque estas sales convienen á ciertos temperamentos y son favorables á la salud de algunas personas, es un error profundo; porque hay otros temperamentos y otras personas á las que ella puede ser dañosa. Un agua que se destina para todos, debe ser igualmente buena para todos.

Despues del agua de lluvia viene el agua de *rio*; agua corriente que se alimenta sobre todo por la lluvia y cuyas moléculas se airean rodando al aire libre y á la luz. A esta sigue la de *manantial*, que siempre se encuentra en las condiciones que Plinio señaló hace veinte siglos: *Tales sunt aquæ, qualis est terra perquam fluunt*; es decir, que el agua de fuente ó manantial, es siempre mas ó menos mineral, segun las sustancias que encuentra y disuelve atravesando el terreno. Estas proposiciones no necesitan ser demostradas; son principios que resultan de la naturaleza de las cosas, y que la Academia de ciencias ha consagrado en mas de una ocasion.

He dicho como se podia recoger y conservar mejor el agua de lluvia por medio de la cisterna veneciana. Pero el agua de lluvia no llega siempre en tiempo oportuno, y su cantidad rara vez está en relacion con todas las necesidades. Asi que hay que recurrir á la de rio, y á falta de ella á la de manantial. Sin embargo, esta, además del inconveniente de su mineralizacion, tiene el de no ser siempre lo ligera que se necesita. Por consecuencia cuando haya que usarla, conviene darle *aireacion*, ya haciéndola circular al aire libre, ya recogéndola en un gran depósito abierto y soleado. De esto se desprende que es contrario á la higiene encerrarla en cañerías, porque la avidéz del agua por el oxígeno se apodera del aire contenido entre la superficie del agua y la cubierta de la cañería, formándose entonces

una atmósfera perjudicial, que se manifiesta por ese peculiar olor de los sitios húmedos y cerrados, en los que el aire no se renueva suficientemente. Pero aireando el agua de los manantiales, cual dejamos anotado, se la coloca en las condiciones de las aguas corrientes; esto es, que se la expone á perder su transparencia y temperatura primitivas; y esto nos conduce á la segunda dificultad apuntada.

En la distribucion de las aguas para el servicio público, se opera casi siempre sobre masas considerables, puesto que á la vez es grande la aglomeracion de habitantes que hay que proveer de ella. Paris necesita cien mil metros cúbicos, ó sea, cien millones de litros cada veinte y cuatro horas: ¿como clarificar y refrescar en tan corto tiempo tal masa de agua? En ninguna parte se ha tratado de resolver este problema por completo, limitándose tan solamente á uno de los extremos, el de la claridad.

En Inglaterra se pone el agua en grandes depósitos, y despues de algun tiempo de permanencia en ellos, se las hace atravesar capas de piedras y de arena; y ya se podrá juzgar la capacidad que exigirán semejantes depósitos y filtros. Se ha gastado infinidad de millones en su construccion; así que, muchas compañías que tienen contratado este servicio en Lóndres, van renunciado á ellos, porque aumentaban en un 15 por 100 el gasto.

En Paris se han ensayado los filtros de presion; primeramente con arena sola, despues con esponjas y aun con lana; sin considerar que estos dos cuerpos no son sustancias inertes. Asi, de estos medios, el uno inglés, el otro francés, el primero ha parecido insuficiente, y el segundo sospechoso: como se vé, estas dificultades no se vencen, sino se varían.

En toda distribucion de aguas para el servicio público, esta se lleva á las casas. Distribucion, quiere decir dividir, fraccionar. Y fácilmente se hace con la fraccion, lo que la experiencia ha demostrado no poderse conseguir con el todo; es la aplicacion del principio de la division del trabajo. Se lleva, pues, el agua por fracciones y con una presion dada á las casas; presion que siempre es la bastante

para hacerla pasar por un filtro cerrado, limpiándose él mismo, y de una capacidad suficiente para las necesidades domésticas, por mucha que sea la familia. He aquí resuelta la dificultad relativa á la clarificación del agua, y resuelta perfectamente; porque al filtro hermético, no teniendo que proveer á cantidades de agua relativamente exorbitantes, le basta una arena fina y piedras de pequeño tamaño, sin necesidad de emplear en él los medios espeditos pero sospechosos de las esponjas y de la lana.

En cuanto á la dificultad de la temperatura, es todavia mas fácil de resolver que la de la clarificación. Es la historia del huevo de Brunelleschi. El agua guardada en la cisterna veneciana, es siempre fresca, es decir, que tiene siempre una temperatura de 8 á 9 grados de Reaumur, que es la que se desea encontrar en el agua destinada para bebida en toda estacion, y es la que se encuentra en la de Venecia, cuyas cisternas están á tres metros de profundidad en el suelo. Ahora bien, en Paris no hay cueva donde se halle la temperatura mas elevada; ¿y será tan difícil hacer un aparato sencillo aplicado á todas las casas, á donde pase el agua del filtro y adquiera esta temperatura antes de usarse? De ninguna manera: asi que en este momento ya hay uno construido bajo los principios que dejo expuestos y que ha merecido privilegio de invencion, y con él cada casa podrá tener su fuente de agua clara y fresca, cualesquiera que sean la temperatura y estado mas ó menos turbio de ella en su origen.»

Estimulado por el debate Mr. Grimaud, insiste en que en lugar de la voz *aguas potables*, usada hasta el dia, deben llamarse *aguas públicas*, atendido á que cuando se trata de alimentar á una poblacion, no solo se necesita agua para beber, sino tambien para todos los demás usos de la vida. Esta distincion tiene su valor. En efecto, dice él, si no se habla mas que de agua potable, entonces no hay *criterio*, y se cae en la diversidad de gustos y de costumbres. Los unos querrán agua con nitratos, los otros con carbonatos etc., etc. Si, al contrario, se

quiere agua conveniente para todos los usos, las propiedades que estos usos exigen proporcionarán una base cierta, para determinar la naturaleza y la medida de las cualidades que se desean en el agua. Y precisamente el agua que conviene á todos los usos de la vida, es la que se adapta mejor para bebida, bajo el punto de vista de la salud pública, y esto no es contestable, porque no se contradicen hechos generales.

De cualquiera parte que se tome el agua, siempre tiene el mismo origen, viene del cielo; ya salga de un manantial, ya corra en lecho de rio, su procedencia única y cierta es la lluvia. Considerada asi el agua, no deja lugar á establecer diferencias, porque el agua de lluvia es igual siempre. Las diferencias se producen cuando este agua llega al suelo, lo atraviesa para aparecer en punto mas bajo, y de consiguiente modificada en su primera composicion, por los diferentes elementos que el terreno le ha cedido.

Para juzgar de estas diferencias, claro es que debe fijarse su primitiva composicion, es decir, lo que constituye esencialmente el agua de lluvia.

Fisicamente, el agua de lluvia es el producto de la evaporacion de las aguas que estaban en la superficie del suelo, evaporacion que se imita en los laboratorios cuando se hace agua destilada.

Quimicamente, el agua de lluvia, como el agua destilada, se compone de 85 de oxígeno y 15 de hidrógeno. (Lavoisier.) Tal es, pues, la primera composicion del agua, tal es el agua esencial: la unidad, el término de comparacion, el tipo al cual hay que referir las aguas de toda especie para distinguirlas y diferenciarlas.

Esta es el agua de los quimicos, el agua de Lavoisier, el agua fabricada ininidad de veces, el agua de los higienistas. Y puesto que ella es el tipo de todas las aguas, ella es pues propia para todos los usos, asi económicos como industriales, y esto siempre y sin escepcion de ningun género. En vano se tratará de buscar un uso al cual, el agua de lluvia ó el agua destilada no convenga perfectamente. Es verdad que se dice generalmente que

el agua destilada no es buena para bebida, que pesa en el estómago; pero esto acaece si se bebe apenas salida del alambique, y sin que haya tenido tiempo de que absorva el aire, del que es muy ávida toda agua buena; y no obstante, hay personas que se acostumbran á ella y la llevan muy bien. Pero si se la airea, ó se la incorpora un principio aromático, ó alimenticio azucarado, amargo, ácido etc., ó un tónico cualquiera, no sucede nada de esto. Acaso ¿no es sabido que hay partes del mundo donde no se bebe mas que agua cocida? Los chinos, por ejemplo, que la aromatizan con el té: y mas cerca de nosotros, los holandeses que han imitado á los chinos. Si se entrara en detalles, se demostraria que el agua no sirve mas que de escipiente, de disolvente, de vehiculo, y por esto mismo, y para que llene bien su objeto, es menester que ella sea neutra. Partiendo de este principio, que se halla en consonancia con la verdad científica, cuya verdad no está nunca en contradiccion con la naturaleza, se establecen entre las aguas diferencias que permiten clasificarlas, segun el predominio de los diversos principios minerales, fijos ó gaseosos, que toman del suelo que recorren ó sobre que posan. De todo esto se sacan dos consecuencias generales, inmediatas:

La primera, que á escepcion del agua que cae del cielo, todas las aguas son mas ó menos minerales.

La segunda, que cuando se quiera decidir acerca de la bondad de un agua, no debe tomarse por base si sale de un manantial, ó si es de un rio, sino fijarse en su composicion elemental, cuya mayor ó menor pureza debe justificar el valor intrínseco relativo. Aquí las luces de la quimica son del mas grande precio, pero ellas no dan razon de todo. En la práctica debe preferirse la observacion, que es la que enseña el valor de tal ó cual sustancia, ya mineral, ya orgánica, y este valor se aprecia, por el carácter físico y moral de la poblacion que bebe esclusivamente el agua que se trata de apreciar.

La conservacion del agua en algibes ó cisternas es de un uso muy general; desde la antigüedad se guardaba así en las fortalezas para las necesidades de las tropas que

la guarnecian, y de este medio han tenido que valerse despues, infinidad de poblaciones situadas lejos de rios ó manantiales. En los algibes se conservan no solo las aguas recogidas de la lluvia, sino las tomadas de otros orígenes, ya para tenerlas transparentes y frescas en el verano, ya para reserva en los tiempos de sequía. En Granada, por ejemplo, en la fortaleza-palacio árabe de la Alhambra, en su extensa plaza de armas, hay un algibe que se surtia, tanto del agua de lluvia como de otras acequias que la llevaban, siendo de admirar la grandiosidad de los salones, sostenidos por arcadas de piedras que forman este algibe, como los conocimientos hidráulicos de los árabes para hacer llegar á tal altura el agua, que la tomaban del rio Darro que corre á sus piés. Del mismo rio y del Genil beben los habitantes actuales el agua, la cual recogen en el invierno de las fuentes ó pilares que hay, por lo general, en cada casa y la conservan en grandes tinajas empotradas en el suelo, precisamente filtrada por medio de un colador sencillo—un pedazo de lienzo, para la estacion calorosa en que se bebe transparente y fresca.

—Así, sin que nos opongamos á todas las condiciones que Mr. Grimaud dá á su filtro y al depósito para el agua, vemos que puede conservarse por medios mas sencillos y baratos y con las mismas buenas condiciones, y sin necesidad de construir cisternas á la veneciana, que son bastante complicadas y que no se hallan exentas de algunos inconvenientes.

Los materiales esenciales para la construccion de esta clase de cisternas son la arcilla y la arena. Se forma, haciendo un hoyo en tierra de tres metros de profundidad, no permitiendo las filtraciones de la laguna hacerlo mas hondo, y se da á la escavacion la figura de una pirámide truncada, cuya base corresponde á la parte superior, figura muy parecida á la de nuestras tinajas. El terreno se sostiene con un revestimiento de madera, el cual se cubre despues con una capa de arcilla bien compacta, y de un espesor correspondiente á la capacidad de la cisterna, con objeto de que pueda resistir



la presión del agua, é impedir la introducción de raicillas del terreno inmediato.

En el fondo de la escavación, en el interior de la cúspide truncada de la pirámide, se coloca una piedra circular que tiene un agujero en medio, y sobre ella se levanta un cilindro hueco del diámetro de un pozo común, construido con ladrillos secos bien ajustados, estando los primeros agujereados. De este modo, queda un vacío entre este cilindro y las paredes de la pirámide revestida de la capa de arcilla, cuyo vacío ó hueco se rellena de arena de mar bien lavada; y después se cubre, haciendo á los ángulos una tajea con una cubierta de piedra agujereada, las cuales vienen á terminar al nivel de la arena, por la que penetra, el agua se filtra en ella, descendiendo, y luego sube por los agujeros del fondo á llenar el cilindro hueco del centro.

Tal es la cisterna veneciana, la que, después de todo, estando expuesta al peligro de mezclarse el agua filtrada con la no filtrada, no merece, en nuestro concepto, presentarla como modelo.

MARTINEZ Y MONTES.

---

## ECONOMIA POLÍTICA.

---

### BANCOS HIPOTECARIOS.

Hace algunos años que las naciones que están al frente de todos los adelantamientos, luchan por encontrar una fórmula política para prever grandes evoluciones que se sospechan en lo porvenir, atentatorias de la seguridad social; y esta fórmula es en vano querer encontrarla en otra ciencia que en la económica.

No puede concretarse la manifestación de este peligro porque, según son diferentes los elementos de riqueza en cada país y según han estado mejor ó peor dirigidos los desenvolvimientos de la misma, pueden dar lugar á una *desarmonía* que es en nuestro sentir base positiva de eminentes trastornos. Y una vez iniciada esta falta de armonía, es preciso acudir con mano previsorá á corregir enérgicamente el mal que ya de un modo tan pal-

mario se deja sentir entre nosotros.

Nuestra propiedad territorial, impulsada por el espíritu emprendedor que agita á las modernas sociedades, se ha desarrollado de la manera lenta que le es propia; pero por lo mismo necesita capitales que la auxilien para su mejora y fomento; y estos huyen de la más antigua y conveniente industria de esta nación, buscando con preferencia en las fábricas y el comercio mayores beneficios y fácil reembolso.

De aquí que el problema de más urgente solución en nuestro país, consiste en procurar de una manera progresiva que el interés del dinero esté en proporcionada relación con los productos de nuestros frutos. Desgraciadamente una práctica de muchos años, contraria á estos principios, nos ha legado una riqueza territorial sin crédito, la industria agrícola en un estado lamentable; y el propietario, que ha tenido necesidad de tomar prestado, vé pasar el dinero por su mano para ir á absorberse en el pago de sus obligaciones y exagerados intereses, forzado, en la imposibilidad en que se encuentra de reembolsar el capital á su vencimiento, á solicitar onerosas prórogas que le arrastran frecuentemente á la ruina.

La agricultura está hoy en la absoluta necesidad de aumentar sus fuerzas naturales, para que sus productos puedan dar un resultado satisfactorio, á costa de multiplicadas labores que suponen considerables anticipos, y en esta perentoria necesidad de capitales para su natural desenvolvimiento, se ha visto condenada al yugo de usureros sin conciencia; porque ni la propiedad estaba suficientemente garantida, ni nuestra tenebrosa é incoherente legislación hipotecaria, daba certidumbre al dominio, evitaba la mala fé ó prestaba la confianza indispensable para evitar los males indicados.

Nada se habría conseguido, por muchos que hubiesen sido los patrióticos esfuerzos de los particulares, si el Gobierno no hubiera cooperado al mismo fin con una reforma radical de nuestra legislación hipotecaria, reforma urgentísima y necesaria á la

prosperidad pública; porque solo á su sombra y garantía podían crearse los Bancos de Crédito territorial que han de libertar al propietario, dando valor á la propiedad.

Nuestra ley hipotecaria puede asegurarse satisface las necesidades que estaba llamada á cumplir. En una completa modificación de todas las añejas prácticas que regían en la materia, no es de extrañar se tropiece al planteamiento con algunas dificultades, que solo afectan la forma, y no se toquen los saludables resultados que todos ansían, necesitan y esperan.

No es nuestro ánimo ni está dentro de la índole de este pequeño trabajo, hacer un estudio crítico de nuestra nueva ley hipotecaria; pero siempre habremos de celebrarla, tanto porque comprendemos la necesidad de esta legislación especial, en razón de la ineficacia que había de producir en muchos casos la aplicación del derecho común, cuanto porque los principios que han servido de norma á la comisión de codificación en el proyecto de esta ley, están de completo acuerdo con las más sanas doctrinas económicas, porque adopta el sistema de publicidad y especialidad en las hipotecas, haciendo desaparecer por completo las generales y porque establece en vez de la judicial la anotación preventiva, complementando su obra con sabias y profundas modificaciones en el registro de la propiedad.

Una vez establecida esta útil mejora, asiento sólido y necesario al desarrollo de nuestra riqueza territorial, pueden crearse en nuestro país Bancos hipotecarios, cuyas empresas no tienen que luchar como en otros países con una legislación imperfecta que impedía su eficacia. La creación de estos Bancos es el único remedio á los males que llevamos indicados, la única salvación de nuestra propiedad territorial tan hundida y expuesta á más trascendentales peligros.

En España, al planteamiento de ciertas innovaciones—si bien es verdad que no nos distingue hoy desgraciadamente ese espíritu iniciador que pone á otras naciones al frente de todos los adelantos,—

este hecho mismo nos proporciona en cambio ventajas materiales, hijas de una experiencia que no hemos tenido que hacer. En Francia, por ejemplo, encontraron fuertes detractores los partidarios de esta institución y tuvieron que someter á ensayos lo que ya en varios países de Alemania se practicaba con inmenso éxito, lo que hoy se reconoce por el mundo entero civilizado como ventajoso y necesario á todas luces.

Comprendiéndolo así el ilustrado jurisconsulto D. Joaquín García Briz, y aprovechando las circunstancias favorables de la ley con el celo patriótico que siempre le ha distinguido, presentó una memoria y apuntes para los estatutos y reglamentos de un Banco hipotecario en Málaga, á la Sociedad Económica de Amigos del País, y esta cuya misión es velar por los intereses de la provincia y aumentar su desarrollo, después de un detenido examen que la comisión nombrada al efecto hizo de tan profundo trabajo, y de la ilustrada discusión á que dió lugar la memoria del Sr. Briz en el seno de dicha Sociedad, se adhirió al proyecto de Banco, modificado posteriormente por su autor con algunas mejoras ó pequeñas reformas que lo elevan á ser un trabajo perfecto, nuncio del más lisonjero porvenir.

No habiendo lugar á duda acerca de la perentoria necesidad en que se encuentra, sobre todo nuestra industria viñera, de un Banco hipotecario que la ayude á sostener sus costosas labores, prestándole cantidades á un módico precio, en el que por una sabia combinación va embebiéndose á sí mismo el capital prestado, conveniente sería deslindar cuál produciría en Málaga mejores resultados: si la sucursal que el Banco Hipotecario Español General de crédito proyecta en esta ciudad ó la realización de un Banco independiente que, no teniendo otro objeto que satisfacer nuestras apremiantes necesidades, emplee todo su celo, todas sus fuerzas y todos sus desvelos en conseguirlo.

Ambos luchan para su constitución con una misma dificultad, los dos necesitan

llenar un número dado de acciones para su definitivo planteamiento. Estas dificultades las prevé en su proyecto el Sr. Garcia Briz, que ha encontrado en la ley de 1.º de Mayo de 1855, un medio para que los establecimientos de Beneficencia é Instrucción pública de nuestra provincia empleen parte de sus valores en un establecimiento de tan reconocida utilidad; estos capitales, cuya cifra asciende según el Sr. Briz á 18,361.387,43, han aumentado cerca de 4 millones desde la fecha en que dicho señor recogió ese dato, y si se tiene en cuenta los bienes de propios no comprometidos al ferro-carril, puede asegurarse se elevarán á 36 millones próximamente para el año 67, los valores de que pueden disponer las corporaciones civiles.

Necesario es animar á nuestros agricultores para que educando el espíritu de asociación que, ni en la clase mercantil existe con la latitud necesaria, lleven á efecto el pensamiento que tan justo es elogiar.

Por esta razón debe pensarse maduramente en cual de los dos Bancos conviene á Málaga para dirigir todas nuestras fuerzas y excitar otras de mas valimiento á un mismo fin. Ni tenemos pretensiones de decidir esta cuestión, ni nos encontramos con fuerzas para ello: otras personas son las llamadas á sostener esta discusión y á decidirse finalmente por uno de los dos proyectos, apoyándolo y auxiliando su planteamiento.

Es indudable que solo el tiempo puede darnos á conocer si la elección ha sido equivocada, pero asunto de tanto interés no debe abandonarse á sí propio, mucho mas cuando hay que combatir las dificultades que ya se han apuntado, y la necesidad aumenta su apremio, puede decirse que por instantes.

Los partidarios del Banco Sucursal aseguran: que admitiéndose muchos Bancos independientes, abandonados á sus propios recursos, á su sola inspiración, se les expone á errores que dan por tierra con los proyectos mejor concebidos, y que es esto razón para que se dude del porvenir de dichas sociedades, porvenir que en una institución central está asegurado, ofreciendo mas se-

guridad á los capitalistas, mayores facilidades para la negociación de las acciones emitidas que pueden circular de un extremo á otro de España y negociarse en las Bolsas sin necesidad de inquirir el crédito particular de cada uno de los Bancos. En el tipo y la garantía serán uniformes, así como en el precio de la negociación y fáciles y sencillas las formalidades que haya que llenar para el cobro de intereses. A estas consideraciones añaden otras económicas de muy escasa importancia, y todas se rebaten con mas ó menos fuerza de razón por los partidarios de los Bancos provinciales.

Según nuestro entender esta cuestión no debe mirarse por el punto de vista de las conveniencias y porvenir del Banco mismo, si no por la mayor ó menor ventaja, por el mayor ó menor grado de desarrollo que cada una de estas instituciones pueda dar á nuestra precaria riqueza agrícola.

Donde pueda existir un Banco de esta índole con vida propia, viendo las heridas que ha de curar, oyendo las quejas de los males que ha de precaver y estirpar, debe preferirse á cualquier otra institución que desde un centro dado acude á corregir males que no conoce, siendo de temer que los considerables esfuerzos de una provincia por obtener sucursal, se esterilicen en combinaciones administrativas que lleven quzás su savia á dar vida á otra provincia, dejando á aquella necesitada y escueta.

Estas cuestiones han de estudiarse mas detenidamente y no por nosotros que, como de pasada, las indicamos, siendo nuestro ánimo solo excitar á que una solución pronta, sea la que quiera, fijando las opiniones sobre la materia, haga mas cercano el día que desaparezca el peligro que nos amenaza y comience á desenvolverse nuestro crédito territorial, para bien de tantos que tienen su suerte pendiente de la propiedad raíz, que constituye la mayor parte de la riqueza de Málaga y es la base de su prosperidad.

JUAN DE ALDANA Y CARVAJAL

*Imp. del Correo de Andalucía.*



# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

30 de Junio de 1863.

Núm. 30.

### SUMARIO.

#### SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS.—

OJEADA RETROSPECTIVA SOBRE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA, por el Secretario.

#### CIENCIAS.—ALUMBRADO DE GAS, por D.

J. J. de Salas.—REFORMA DEL PROYECTO DEL BANCO HIPOTECARIO DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA, por D. Joaquin Garcia Briz.

—NECESIDAD FÍSICA Y MORAL DEL TRABAJO, por D. Ramon Franquelo.

### SECCION OFICIAL

#### EXTRACTO DE ACTAS.

#### Sesion ordinaria del 30 de Junio de 1863.

Leida el acta de la sesion anterior, fué aprobada.

Se dió cuenta:

1.º De un oficio firmado por el Presidente de la Sociedad Económica de Cádiz, en 30 de Mayo último, avisando recibo de la proposicion y acuerdo de la de Málaga sobre exposiciones regionales, ofreciendo dar cuenta de ambos documentos y anticipando algunos datos y noticias importantes sobre las exposiciones periódicas que tienen lugar en aquella provincia.

2.º De una comunicacion del Sr. D. Francisco Maria Hernando de Lebrija, remitiendo un ejemplar de su *Opúsculo sobre*

*la necesidad de un código rural* dedicado á las Sociedades Económicas.

La de Málaga lo acogió con gran satisfaccion y dispuso que se colocara en Biblioteca.

3.º De un oficio del Sr. Gobernador civil interino de la provincia, comunicando otro del de Valencia en que le anuncia haberse suscrito la Diputacion provincial á 100 ejemplares del periódico titulado «Agricultura Valenciana,» con cargo á los fondos de su presupuesto y haber destinado una de estas suscripciones á la Sociedad Económica de Málaga.

Esta supo con agradecimiento el obsequio, sintiendo no haber todavia recibido número alguno.

4.º De una solicitud de la señora viuda de Utrera, de esta vecindad, manifestando que, apesar de haber presentado en la Exposicion de Octubre del año último, productos de su taller de tonelería, ha visto que no consta su nombre en el catálogo de los expositores, porque la entrega de aquellos objetos no se hizo con las formalidades prescritas por la Sociedad.

Ha sabido sin embargo que su vasija ha sido examinada por el Jurado calificador, á cuya opinion se refiere y sentiria que una falta de forma la impidiera disfrutar la honra de ser incluida en el catálogo ó de obtener en su caso el premio á que se hubiese hecho acreedora.

El Sr. Director manifestó que habia efectuado las oportunas averiguaciones sobre este hecho; que efectivamente la vasija de la señora viuda de Utrera figuró en los salones de la Exposicion, pero nó en el catálogo, por haberse faltado á algunas de las formalidades prevenidas, y que el Jurado la habia examinado y aprobado, clasificándola como los otros productos de la misma clase, premiadas con medalla de plata de segunda.

El Sr. Miralles y los demás individuos del Jurado que estaban presentes, apoyaron lo que habia dicho el Sr. Director y propusieron á la Sociedad que se incluyera á la señora viuda de Utrera en el catálogo y se le concediera el mencionado premio.

Así se acordó.

5.º Del informe de los señores D. Rulfo Grund y D. José Rafael Casado, acerca de los estatutos de la compañía general de seguros mútuos sobre cosechas, titulada *La Agricultura Española* y la aplicación de sus operaciones á esta provincia.

La Comisión afirma que no puede durarse de los beneficios que prestará esta asociación, apesar de que, siendo raros los siniestros en nuestra provincia, gracias á las ventajosas circunstancias de su suelo y clima, no considera muy equitativo para ella, el seguro mútuo que comprende toda la Península é islas adyacentes. Observa tambien que siendo generales las condiciones del seguro, no se comprenden bien en ellas las particulares que exige cada localidad; pero el representante de la compañía le ha informado de una proposición del señor director general con objeto de que se nombrase una comisión de agricultores que, de acuerdo con la compañía, discuta y formule las bases del seguro de la localidad, segun se ha verificado en la de Cáceres.

La comisión cree este pensamiento aceptable y propone que la Sociedad coopere á que se celebre la proyectada reunion y se redacten las bases convenientes para los seguros de nuestra provincia, con lo que á su juicio se llenarian todas las condiciones que, segun lo que vá dicho, habia manifestado faltarle.

Despues de algunas observaciones del señor Director y de una detenida discusión en que tomaron parte los Sres. Garcia Briz, Casado (D. M.), Aldana, Grund y Carvajal, se acordó encargar á la sección de Agricultura que informe á la Sociedad sobre las bases más convenientes del seguro, hermanando los intereses de la provincia y de la compañía; y oficiar al Sr. Stengel, dándole cuenta del resultado de sus gestiones.

6.º De un oficio del Sr. Gobernador

interino de la Provincia, acerca del Monte de Piedad y Caja de Ahorros.

7.º Del Sr. D. Joaquin Garcia Briz, autor del proyecto sobre Banco hipotecario de Málaga quien, considerando que cada vez es mas aflictiva la suerte de los propietarios de nuestra Provincia y que por lo tanto urge la organización de aquel establecimiento, habia revisado y reformado su anterior proyecto en el sentido de hacerlo mas fácil y realizable.

El Sr. Briz, recordando la acogida que habia dado la Sociedad á su primer trabajo, le pide que preste tambien su cooperación á la reforma, si la encuentra útil y razonable.

La Sociedad por unanimidad, se adhirió al pensamiento de su ilustrado Vice-Director, acordando que se le manifestara de oficio el entusiasmo con que habia sido recibida su comunicacion y el opúsculo que la acompaña.

El Sr. D. Antonio Martin Miralles, hizo luego uso de la palabra para poner en conocimiento de la Sociedad los felices resultados que habia obtenido con el carbonato de cal para quitar el ácido de los vinos. Dijo que estando dedicado hacia ya algunos años á la crianza y beneficio de estos líquidos, habia fijado especialmente su atencion en las alteraciones que sufren, hasta por simples variaciones atmosféricas; pero que principalmente desde el año de 1852 en que fué acometida toda la Provincia y sobre todo la jurisdicción de Málaga por la enfermedad conocida con el nombre de oidium ó cenicilla, le llamaron la atencion como á los demás, alteraciones tan notables en la calidad y en los vicios que suelen tomar, que originaron grandes confusiones y dudas para corregirlos, aun en las personas mas peritas, siendo el mayor y mas incorregible el de avinagrarse con una facilidad, que antes no se presentaba con el mismo carácter y fuerza. Para extinguirlo, habia ensayado diferentes operaciones, habiendo producido todas ellas un resultado ineficaz, hasta que probó con el carbonato de cal que se lava y prepara en la fábrica de productos químicos del difunto Sr. D. Joaquin Maria Canales.

Entrando luego en los pormenores de

esta operacion, dijo que para una bota de 30 arrobas de vino en que principie ya á conocerse el ácido, basta con poner 2 libras de carbonato; 4 en igual cantidad que lo manifieste mas pronunciado y 6 en la que lo declare ya de una manera notable, tanto al paladar como á la nariz. El carbonato necesario con arreglo á esta proporcion, se disuelve en una cuartilla ó media arroba del vino mismo que vá á beneficiarse, se pone dentro de la bota, estando esta llena, y se bate todo el contenido con el palo de dar claro.

Al tercer dia se habrá quedado el vino completamente libre del daño, si la cantidad estuviese bien graduada; como lo han demostrado un numero considerable de experimentos hechos por el Sr. Martin Miralles, en grandes y pequeñas cantidades, sin que jamas haya dejado el remedio de ser eficaz ni se haya vuelto á presentar el resabio hasta la presente fecha.

Esta operacion es ventajosa no tan solo por la completa extincion de la enfermedad, sino por la baratura de la medicina; pues el referido carbonato no cuesta en fabrica sino 40 reales el quintal con las condiciones de lavado y preparacion expresada, y el costo de jornales es tambien insignificante.

Al referido tercer dia, el liquido puede sacarse de la vasija, para darle claro y seguirle sus beneficios; los sedimentos del carbonato se encontraran en el fondo de la bota y el vino no habrá perdido nada, ni en aroma, ni en la parte espirituosa ni en la sacarina; de modo que la operacion puede hacerse, y está probada, en mostos y vinos hechos, desde el mas moderno hasta el mas rancio.

La Sociedad escuchó con la mayor satisfaccion las explicaciones del Sr. Martin Miralles, le dió la enhorabuena por los resultados que habia obtenido y acordó publicar el procedimiento en una hoja suelta que se remita á todos los puntos productores de vinos.

Se dió segunda lectura de la papeleta de presentacion de los Sres.

D. Federico de Messa, propietario.

D. José Alegret de Mesa, oficial primero de Administracion militar y licenciado en jurisprudencia.

D. J. A. de Carranza, ayudante de la Capitania del puerto,

que en la forma prevenida por el Reglamento fueron admitidos como socios de número.

Tambien lo fueron en la de correspondales los Sres. D. Carlos Ramirez de Arellano, D. Francisco de Borja Pabon y D. Amador Jover y Sans, de Córdoba.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

#### **Ojeada retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Málaga. (1)**

Ya dijimos, al narrar los trabajos de la Sociedad en su primera época, cuántos habian sido y cuán estériles sus pasos por recojer la biblioteca episcopal que se estaba apolillando en el polvo, sin que nadie pensara en salvarla de una segura ruina. Apenas re- instalada, ese fué uno de sus objetos predilectos; pero en vano la reclamó para que se le diese el uso público á que estaba destinada y en vano, para fundar su reclamacion, indagó el paradero de los documentos justificativos del derecho que sobre aquel establecimiento tenia el público.

La Sociedad que no estaba entonces en situacion de comprar libros, tuvo que contentarse con establecer en San Agustin un gabinete de lectura para solaz é instruccion de sus individuos que acudian allí constantemente como lo habian hecho antes á la Secretaria, conversaban de los asuntos en que la Sociedad estaba interesada y la iban fomentando al mismo tiempo que la union y buena amistad necesarias para trabajar de consuno y sin recelos en beneficio de una idea.

En esas reuniones cotidianas y familiares se levantó el proyecto de promover la excavacion de las antigüedades enterradas en Monda, Cártama, y otros parajes, que fué recibido con palmas y apoyado eficazmente en sesion de 25 de Mayo de 1821. Abadia se ofreció á ayudar á la obra facilitando presidiarios y se hicieron importantes descubrimientos. A la Sociedad y á la cooperacion

(1) Véase el número anterior.

de Abadía es deudora Málaga de muchos objetos de arte que la incalificable incuria de nuestros tiempos ha dejado abandonados al principio contra las tapias de la antigua plaza de toros en la Alameda de los Tristes y hoy en uno de los patios del cementerio.

Han pasado muchos años y pareciera que no solamente hubiéramos debido seguir imitando aquel ejemplo, si no darle mayor desarrollo. Todo lo contrario; ni la Diputación provincial ni los ayuntamientos, primeros interesados en revolver las ruinas de los tiempos antiguos para sacar á la luz del sol los venerables restos que atestiguan su esplendor perdido, se han ocupado de materia tan interesante al historiador y al artista. La Comisión Arqueológica ha nacido muerta, tal vez por falta de recursos. La Sociedad Económica que, apesar de no estar llamada por su instituto á esta noble tarea, hizo mucho al principio, gracias al concurso siempre pronto de Abadía, cejó en cuanto este llegó á faltarle.

Todas las corporaciones han mirado con indiferencia las investigaciones arqueológicas ó las han abandonado desalentadas; solo un particular ha tenido muchos años despues de los que vamos narrando, desprendimiento suficiente y amor á las ciencias y á las artes para darles nuevo impulso, mereciendo el aplauso de los doctos y el general agradecimiento.

A nuestro bibliotecario actual, el Excmo. Sr. marqués de Casa-Loring que adelanta por el mismo camino donde le precedieron Galvez y Abadías, se debe la conservacion de las tablas de bronce que han hecho una verdadera revolucion en el orbe científico, el mosaico de Cártama, trasladado á sus expensas á Málaga y primorosamente restaurado, multitud de inscripciones, estatuas y otros objetos de arte á que ha preparado digno alojamiento.

El amor á las ciencias y letras y la prosecucion de sus fines económicos, no impedían á la Sociedad poner de relieve en todas ocasiones las opiniones liberales que predominaban en su seno, como aconteció al proponer su Vice-presidente que se representara

al Rey, solicitando tuviese á bien convocar Cortes extraordinarias, por la urgencia que tenia la nacion de esta medida.

Con fecha 16 de Junio se formó y dirigió con oficio al señor Gefe Politico para su remision, la representacion del tenor siguiente:

«Señor: la Sociedad Económica de Amigos del Pais de esta Ciudad, miraria con indiferencia el bien de su patria y la conservacion de la Constitucion, sino uniera sus clamores á los de casi todas las corporaciones del Reino, que han ocurrido á V. M. solicitando tenga á bien convocar Cortes extraordinarias en el momento en que las actuales terminen el periodo de sus laboriosas sesiones. Todos sus desvelos no han sido suficientes para concluir las gigantescas empresas que han estado á su cargo, porque las fuerzas humanas tienen límites, y no puede ser obra de pocos dias regenerar una nacion entera, y sacarla del fango en que la sumergieron guerras desastrosas y desórdenes políticos de doloroso recuerdo. Despues que tantos cuerpos constitucionales han demostrado la imperiosa necesidad de adoptar esta medida, no se detendrá la Sociedad en repetir las razones en que se han fundado, pues supone que V. M. está bien persuadido de ellas, y que su bondad y amor á la Constitucion ya le habrán decidido á dar este paso en el que se cifra el bien de los pueblos, único objeto de sus paternales cuidados. La Sociedad pues molesta la atencion de V. M. no tanto para mover su real ánimo, cuanto por creer que todos los buenos españoles están en el caso de repetir los ecos de la opinion general, á fin de no incurrir en la nota de indiferentes, ó de expuestos á ella. Si los primeros que ocurrieron á V. M. pudieron dudar que su opinion fuese la de la nacion entera, la Sociedad no se encuentra en este caso, pues ya ha visto que todos los españoles claman para la convocacion de las Cortes con la misma ánsia que el náufrago busca el puerto de su salvacion. Los negocios árdusos y circunstancias difíciles, que la constitucion exige para la convocatoria, nunca lo

serán tanto como en el caso presente. En particular la formación de los códigos y la subdivisión del territorio español, son empresas que por sí solas bastarían para reunir el Congreso extraordinariamente, aunque no llamaran la atención tantas proposiciones interesantísimas, que no han podido discutirse. La Sociedad espera que V. M. escuchará su súplica con la benignidad que le caracteriza, y que acudiendo á las de todos los buenos españoles, les dará otro día de gloria, y tendrá un nuevo derecho para ser llamado padre de los pueblos y modelo de buenos Monarcas.

Dios guarde &c.»

Al mismo tiempo—sesion de 15 de Junio—un ciudadano nombrado Francisco Blanco manifestó sus deseos de presentarse á la Sociedad para comunicarle una invencion suya destinada á preservar la pasa de la lluvia en los paseros. Se le mandó entrar y tomar asiento y, habiéndole oído, se nombró una comision de viñeros, para que, enterándose del proyecto diesen cuenta de su utilidad en la sesion del viérnes siguiente. La comision informó que habia examinado el instrumento preservativo de la lluvia y que estaba persuadido de que podia producir grandes ventajas con muy poco costo; por lo cual creyó á su autor digno de los elogios y reconocimiento de la Sociedad y que esta cumpliria un objeto importante de su mision si procuraba generalizar el uso y perfeccionarlo cuanto fuese posible.

En su inteligencia se acordó imprimir y publicar á costa de la Sociedad la memoria del Blanco que redactó la Comision, acompañada de una lámina en que se figuraba el instrumento y se explicaba su uso. Tambien se construyó un modelo del mismo, que se tuvo de manifiesto en las oficinas, con el objeto de que todos los que gustasen, pudiesen concurrir á examinarlo é inteligenciarse de su manejo. Se acordó igualmente que, para generalizarlo y perfeccionarlo, se ofreciera un premio de dos onzas de oro á quien, en fines del inmediato Setiembre, acreditara haberlo usado mas en la recoleccion

de su fruto y otro premio de una onza de oro á quien lo mejorase en términos que ofreciese ventajas de consideracion ó inventase otro que las reuniese mayores. Y por último, se acordó dirigirse de oficio á Blanco, enterándole de las determinaciones de la Sociedad y dándole las gracias.

Tal fué el origen de los toldos de los paseros cuyo uso, general hoy, ha producido una gran riqueza, principalmente desde que el fruto de pasa ha tomado el valor que actualmente disfruta.

(Continuará.)

Por la Seccion oficial.

*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL-HUE.

---

## CIENCIAS.

---

### ALUMBRADO DE GAS.

#### I.

El estudio del gas del alumbrado en estado de pureza ó mezclado con gases extraños; el de los medios con que se consigue su purificacion; el conocimiento de las circunstancias en que se manifiesta su facultad explosiva; sus relaciones con la higiene pública; la descripcion de los procederes para conducirlo á largas distancias, en parajes de diversa altura de nivel; y el modo de funcionar los aparatos destinados á medirlo y estimar su consumo, son asuntos de gran importancia ó indudable interés para las poblaciones que han adoptado este sistema de alumbrado.

Las consideraciones generales que se han de desenvolver en adelante darán lugar á deducciones y aplicaciones prácticas que en nuestra localidad pudieran ser convenientes, en punto á economía comun ó seguridad individual.

Pero, para llenar cumplidamente este objeto, se hace necesario exponer, aunque de ligero, algunas consideraciones, sobre combustibilidad, con referencia á la llama, que den á conocer los motivos que han tenido los químicos para emplear en el alumbrado un gas, nacido de

cierta combinacion del hidrógeno con el carbono, preferentemente á otros cuerpos sólidos, líquidos ó gaseosos, susceptibles tambien de arder con llama.

La combustion no es otra cosa que la combinacion rápida del oxígeno con un cuerpo, que toma el nombre de combustible. En ella se desarrolla calor, y luz cuando el calor excede de 500°.—Por tanto,

1.º La combustibilidad exige la presencia de alguna sustancia capaz de combinarse con el agente de la combustion, á una temperatura elevada.

2.º Toda combustion que tiene lugar en la atmósfera se verifica á expensas del oxígeno del aire que es, en este caso, el único cuerpo comburente (1).

La brillantez de una llama no depende del calor que pueda comunicar: proviene solo de la presencia de un cuerpo sólido en su interior que se haga incandescente á un alto grado de temperatura, sin que por esto llegue á fundirse. La luz del hidrógeno es poco brillante, y produce mucho calor. El cuerpo sólido que presta brillo á la llama, se origina, á menudo, de la reaccion química que en ella se produce, precipitándose excedente en forma de finísimo polvo dentro del cono de luz.—El hidrógeno arde con poco brillo, porque al quemarse no dá lugar á formacion ni desprendimiento de ningun cuerpo sólido: el único producto de la combustion es el agua que se ha formado con el oxígeno del aire. El espíritu de vino, combustible por la cantidad de hidrógeno que encierra, luce mas que el anterior, cuando arde, porque precipita enrojecido carbono de su composicion. Las resinas, los aceites esenciales ó fijos etc., tienen carbono en abundancia que abandonan entre el humo, en condiciones dadas, ennegreciéndolo y depositándose sobre los cuerpos contiguos.

Conviene muchas veces servirse de llamas que no empañen con depósitos pulverulentos la transparencia de los vasos en que se practican análisis de sustancias cuyas variaciones de color y forma, es indispensable examinar escrupulosamente; pero lo que importa para el alumbrado es proporcionar una llama que, sin dar humo

notable ni gases nocivos, desenvuelva la mayor cantidad de luz posible.

Cualquiera que sea el estado físico del cuerpo sometido á la combustion, esta no se ejerce sino en los gases desprendidos; por lo cual, investigando la causa y constitucion de la luz en las maderas resinosas, el sebo, la cera, los aceites, las grasas etc., acudió á los químicos la idea de sustituir estas materias por los gases que, en la descomposicion de ellas, producen exclusivamente la fuerza del poder luminoso. En el año VII de la República francesa, Felipe Lebon, ingeniero civil, comunicó al Instituto, un procedimiento de alumbrado doméstico, basado en el aprovechamiento de los gases originados por la combustion de la leña. Obtenido de este modo, el gas no ardía con la intensidad apetecida, porque estaba mezclado con otros que, además de ser impropios para el objeto, despedían un olor nauseabundo y sofocante. Este descubrimiento, despreciado por lo pronto, no dejó de hacer impresion en el ánimo de los químicos, pues se entreveía la manera de purificar el producto y la gran facilidad de emplearlo en el consumo público. Un inglés, Windsor, que persistió en la idea, venciendo obstáculos y haciendo alteraciones de forma en los medios, obtuvo, en 18 de Mayo de 1804, privilegio para la extraccion del gas y su uso en el alumbrado de calles y plazas. Windsor empleó por primera vez para este objeto, el carbon de piedra. Desarrollóse esta industria, como todas, á través de grandes dificultades, superadas por inventos parciales relativos, ya á su purificacion, ya á la economía de fábrica, ya á su conduccion hasta los puntos de consumo etc.

Seguir paso á paso la historia de este importante asunto, nos apartaria de nuestro objeto. En nuestra patria, se alumbró con gas por vez primera, el año 1832, la puerta del Sol y calles contiguas de la Côte. Diez años despues se extendió el nuevo sistema á gran parte de la poblacion, y se aplicó sucesivamente en varias capitales de España.

## II.

Las primeras materias para la extraccion del gas pueden ser, y se emplean muchas veces, los aceites de granos ó frutos, los de pescado, la brea, la pez, el orujo, los residuos fecales y el carbon de piedra. El resultado de la destilacion de estas sustancias es, entre otros gases, el carburo-hídrico ó hidrógeno-hicarbonado, único

(1) Existen otros cuerpos que pueden ser tambien comburentes: el cloro adquiere este carácter en presencia del fósforo y del mismo gas hidrógeno bicarbonado.

aprovechable. Importa por lo tanto, depurar el resultado obtenido, hasta aislar completamente el referido gas; pero aislándolo de modo que las circunstancias á que se sujete no efectúen su descomposicion y *empobrecimiento de carbono*, en perjuicio notable de la brillantez de la llama. Se aconseja que la temperatura de la destilacion sea constante é igual á la del *rojocereza*: un grado de calor mas elevado transformaria el hidrógeno-bicarbonado en hidrógeno proto-carbonado, que no llenaria el objeto propuesto. La vigilancia continua y aparatos auxiliares consiguen el mantenimiento de la temperatura siempre al mismo punto; pero no nos ocuparemos ahora de ellos ni de otros que se relacionan con el resto del procedimiento, porque es nuestra mira examinar primeramente toda la parte teórica de la extraccion del gas, y entrar despues en la descripcion detallada de la fabricacion, indicando los medios científicos y mecánicos usados para conseguir los resultados exigibles de los conocimientos actuales.

Para estudiar debidamente la depuracion de los primeros productos del carbon de piedra, es necesario clasificarlos y conocer sus propiedades. Se consideran divididos en dos grandes grupos: materias no volátiles y materias volátiles. Las primeras forman el residuo en las retortas y son el coke y alguna otra materia fija de poca importancia. Las segundas son líquidos, gases y vapores. Para apoderarse de los líquidos y demás sustancias condensables, se reciben los productos de las retortas en tubos rodeados de agua fria, donde se separan la brea y el vapor de agua, formado durante la combustion, ya por la volatilizacion de la que contiene el carbon de piedra, ya por reacciones químicas. Libre el gas de los cuerpos en vapor, (condensables), y de los líquidos, se pasa á separarle de los demás gases extraños, que son principalmente: *ácido carbónico, ácido sulfo-hídrico ó hidrógeno sulfurado, ácido cian-hídrico y amoniaco*. Los tres primeros gozan de la propiedad de combinarse ó descomponerse en contacto con la cal; por lo que se hace atravesar el gas por unos grandes cubos que contienen esta sustancia húmeda y recientemente apagada. El ácido carbónico y el hidrógeno sulfurado son absorbidos por la cal, y el ácido cian-hídrico se descompone en gran parte. Queda, pues, una porcion de este último y los compuestos amoniacales. Pasando el gas por una disolucion de alumbre, antes de atravesar la cal,

vendria desprovisto de amoniaco; pero muchas veces, se le lava en caparrosa disuelta, que absorve el amoniaco, cualquiera que sea la combinacion en que se encuentre. En tal estado, se traslada al gasómetro, sino perfectamente depurado, al menos en estado de dar, con la presion conveniente, y en mechero apropiado, luz clara, brillante y sin exalaciones fétidas ó deletéreas.

Existe un medio de depuracion, de Mr. Laming, que es sin duda preferible á los anteriores. Consiste en *precipitar* el óxido de hierro por la cal, en una disolucion de cloruro de hierro, y en amasar líquido y precipitado con serrin hasta tanto que la masa tenga una consistencia suficiente para dejar paso al gas por muchos puntos á la vez. Cuando se nota que la fuerza depuradora de esta masa disminuye, no hay mas que exponerla al aire libre, con lo que adquiere nuevamente sus antiguas propiedades.

Si está muy cargada de amoniaco ó sales de esta base, se lava en mucha cantidad de agua, á que se puede agregar lejía, y se utiliza segunda vez. Las reacciones que, en este caso se verifican, son estas: el ácido sulfo-hídrico descompone el hierro sesqui-oxidado, que el aire forma actuando sobre el sedimento, y lo convierte en sesqui-sulfuro del mismo metal. Si al gas acompaña, como es probable, carbonato de amoniaco, este, en presencia de la combinacion soluble del cloro con la cal, origina cloruro amónico y carbonato cálcico. El efecto del aire actualmente sobre la masa es la transformacion del sesqui-sulfuro en sulfato férrico, que, cambiando de base con el carbonato de cal, dá lugar á sulfato de cal insoluble, y carbonato de hierro, que degenera en sesqui-óxido despues de haber lanzado á la atmósfera su ácido carbónico.

Pero de todos los medios de purificar el gas, ninguno presenta mayores garantias de exactitud que el de Mr. Croll. Se reduce á lavar el gas en una disolucion de cloruro de manganeso, despues pasarlo por ácido sulfúrico diluido, luego por ácido cloro-hídrico (muriático), y por último hacerlo reaccionar, sobre la cal húmeda. A pesar de todo, es sumamente difícil obtener por estos medios, el hidrógeno-bicarbonado con el grado de pureza que requieren los análisis químicos en los laboratorios (1).

(1) En la extraccion en grande debe cuidarse que las depuraciones no priven á los productos de la destilacion de la hulla de ciertos vapores oleosos que influyen mucho en una buena luz.

En estos se forma de la accion de 1 parte, en peso, de alcohol con 5 ó 6 de ácido sulfúrico. Se disponen estos ingredientes en una retorta de mucho volúmen, que deja un gran espacio indispensable para contener la espuma que se desarrolla despues; se someten á una temperatura suavísima; se lava el gas en un frasco que contiene agua, y despues en otro que encierra una disolucion de potasa. Asi se le priva completamente de los ácidos carbónico y sulfuroso que se desprendieron con él.

Puro, el gas hidrógeno-bicarbonado (1) arde con llama muy brillante y clara. Calentado fuertemente en un tubo de porcelana, abandona el carbono sobre las paredes interiores. Si suponemos 1 el peso de un pié cúbico de aire, el del mismo volúmen de gas pesa 0,9784, es decir, que es mas ligero que el aire, cuya propiedad le hace útil para la aerostacion, aunque con menos éxito que el hidrógeno. Debe tenerse tambien en cuenta esta circunstancia, cuando se trate de su conduccion á lugares mas altos que el depósito, donde se le conserva en las fábricas.

Cien partes de hidrógeno-bicarbonado están compuestas de

2 vol. de hidrógeno. . . .	14,29.
1 » » vapor de carbono.	88,71.
	100,00.

Cuando en la fabricacion en grande, ha sufrido el gas la última depuracion, pasa directamente á un gran reservorio (gasómetro,) que lo aísla de la atmósfera y que lo comprime, además, cuando es necesario, para hacerle ir hasta los mecheros y dar á la luz toda su intensidad.

El gasómetro se construye generalmente de palastro, bien claveteado y barnizado por dentro y fuera, sobre una capa de pintura negra ordinaria, con brea y esencia de terebentina ú otro cualquiera barniz hidrófugo. Está contenido en un gran depósito cilindrico, (si el gasómetro tiene esta figura,) de mamposteria, revestido interiormente de buen mortero hidráulico. Vacío el gasómetro, su fondo está próximamente á la altura de los bordes del receptáculo, no debiendo haber en su cabidad sino la menor cantidad de aire que sea posible. En el centro del depósito se eleva per-

pendicularmente la rama terminal del tubo conductor, de tal modo dispuesta, que su extremo sobresalga un poco del nivel del agua. Esta debe llenar casi toda la cabidad de la cuba de fábrica.

La fuerza elevadora, que el gas posee á causa de su corta densidad, es, á las veces, insuficiente para levantar el enorme peso del gasómetro. Por esto, y por otros motivos, se le hace equilibrio con un contrapeso, cuya energia se puede aumentar ó disminuir á voluntad. De este modo el gas, que brota por el conducto *ad hoc*, va elevando lenta y sucesivamente el gasómetro, hasta tanto que no quede sumergido en el agua sino algunos decímetros, sobre el borde. Esta precaucion es indispensable para evitar la pérdida de gas.

Es claro que para darle salida se debe disminuir ó suprimir totalmente, segun los casos, la fuerza de contrapeso, asi como cerrar la llave del tubo que parte del horno de destilacion. El conducto que vierte el gas dentro del gasómetro está bifurcado antes de internarse en el depósito; su segundo ramal, que podremos llamar ramal de salida, vá asimismo provisto de una llave. Abierta esta, despues de las manipulaciones anteriores, el peso de todo el gasómetro se ejerce inmediatamente sobre la masa del gas, que oprimiendo la superficie del agua, no encuentra otro punto de salida que aquel por el cual se verificó la entrada, pero, obligado por la presion y la disposicion de los grifos, á tomar á los pocos metros un camino diverso del que trajo primeramente.

Sirve tambien el gasómetro, como su nombre indica, para medir la cantidad de gas que se ha consumido en un tiempo dado. Para esto, en uno de los pilares que le sirven de guia y apoyo en su ascenso y descenso, hay una escala numerada, cuya longitud vá recorrida por un índice fijo, unido al fondo del gasómetro. El número que el índice señala es el número de metros consumidos.

Para conocer el grado de presion con que el gas sale del gasómetro, se emplea un instrumento que se llama manómetro. No es otra cosa que un tubo de vidrio de vasos comunicantes, medio lleno de agua, que, como es consiguiente, subirá en ambas ramas al mismo nivel, no teniendo mas presion que la de la atmósfera. Pero, si en uno de sus brazos se hace entrar directamente el gas que pasa comprimido por un tubo cualquiera, hará subir la otra columna una longitud proporcional á la intensidad de la

(1) Se conoce tambien por algunos con el nombre de gas oleífico ó gas oleificante.

presion. Las ramas graduadas marcan el número de milímetros que una columna de agua asciende sobre el nivel de la otra. Este número se toma en la práctica por la presión misma; así es que si la diferencia de ambas columnas es 7 milímetros, se dice que el gas tiene una presión de 7 milímetros.

De una manera muy general, se han reseñado las principales operaciones referentes á la extracción del gas. Enumeraremos ahora, con detalles, la forma y magnitud que ha de darse á algunos aparatos, los diámetros y demás dimensiones de las retortas, tubos, gasómetros, etc.; determinaremos la presión que se ha de ejercer en casos dados, y todos los pormenores de fabricación que contribuyen á producir luz brillante, sana y barata.

J. J. DE SALAS.

### Reforma del Proyecto del Banco Hipotecario de la Provincia de Málaga.

La propiedad raiz, que por sus condiciones está llamada á ser la base más firme de crédito, decae sin embargo de día en día; pero tan rápidamente que si algunos años atrás el capitalista socorria al viñero con fondos bajo la garantía de su hipoteca, después fué necesaria la interposición de un tenedor de frutos, que á la sombra de su crédito personal recibiese los capitales para entregarlos á aquel, y ya hoy, aunque con escepciones, ni esos intermediarios gozan de crédito: el capitalista recela que sus fondos vayan directa ó indirectamente á la propiedad, y eso á primera vista parece justificado: los propietarios no pagan, se han ido amontonando las hipotecas sobre cada finca, como las nubes cuando están próximas á producir la tormenta, los tenedores dejan también de cumplir sus obligaciones si han negociado con capital ajeno: todo lo que rodea la propiedad se resiente y sino fueran conocidas las causas, bastaría ver esos funestos efectos, para comprender que en la situación actual hay un vi-

cio grave cuyo remedio es urgente.

Prestar á un propietario con interés superior á sus rentas ó producto líquido de su cultivo, es consumirle la propiedad con los sucesivos recargos, supuesto que se le vaya prorogando los plazos: si el préstamo es por un corto aplazamiento, no puede invertirlo en mejoras y jamás tomará su debido desarrollo la riqueza territorial: el progreso del comercio, artes é industria aumentará la población; pero ni se multiplicarán las habitaciones, ni el suelo producirá sustancias alimenticias que equilibren el consumo: cada vez se habrán de agrupar más las familias en locales estrechos á costa de la salubridad y habremos de buscar en otros países, caro y de peores condiciones el pan para el sustento.

El propietario en fin, sobrecargado de deudas y exhausto de crédito, habrá de renunciar á su propiedad casi corroida por la usura: vendrá bajo cierto aspecto una nueva amortización, la riqueza territorial estará en manos activas é inteligentes para estimar en alza las rentas y que el colono solo fructifique lo necesario para vivir y trabajar: pero será corto el número de los propietarios, habrá un monopolio odioso de esa propiedad del suelo que si no puede repartirse entre todos, como pretenden injustamente los socialistas, debe sin embargo ser el blanco á la aspiración de los hombres laboriosos y estar subdividida, para que sea más productiva, para que haya mayor número de personas arraigadas, amantes del orden público, auxiliares de todo gobierno, que dulcifiquen sus pasiones con el halago de la posesión y que mejoren sus costumbres.

Era mi proyecto hablar de las reformas que he introducido en el proyecto del Banco Hipotecario, y parece que desde el principio de este artículo estoy fuera de aquel: sin embargo, sirva lo dicho para justificar mi insistencia en tratar de esta institución que reconozco como único remedio á una situación tan deplorable. Un Banco que se constituye con las garantías de las leyes que regulan las Sociedades anónimas, que tiene una administración elegida entre sus accionistas, lo cual arguye idoneidad en los administradores,

30 DE JUNIO DE 1863.

con fianza además en acciones, que está vigilada por el Gobierno y por una junta que eligen los acreedores, y que por otra parte presta el capital sobre hipoteca de doble valor, después de haber exigido una buena titulación y que estén liberadas de todo gravamen adquiere tal crédito, que después de invertir en los préstamos su capital social, hace emisión de obligaciones hipotecarias, atrae nuevos fondos para seguir operando y esto repetido sucesivamente produce las más pingües utilidades al accionista, con un beneficio inmenso para los propietarios y para la riqueza pública.

Suponiendo el capital social de diez millones y repartido á los propietarios para que paguen seis por ciento de interés, uno de administración y tres de amortización cada año, resultará que á los diez y nueve habrá quedado libre de la deuda: es decir, que con diez por ciento anual, (menos que lo que hoy pagan por interés) habrán estinguido el débito en diez y nueve años, y eso supuesto que no elijan pagar uno anual de amortización, en cuyo caso sería un ocho por ciento cada año, aunque tardase más tiempo en la solución y no contando con las probabilidades de que el interés legal baje del seis por ciento, como hace presumir el que la deuda consolidada se cotiza por cima del cincuenta.

En esta primera operación el Banco gana seis por ciento anual del capital mientras esté en poder del deudor y uno por ciento de todo el referido capital en cada uno de los años del contrato, lo cual, como se comprende, es mucho más del siete por ciento, pues la parte del capital que se vá cobrando pasa á otro deudor y empieza á devengar otros derechos de administración.

Pero supongamos que no fuera más que el siete: en seguida de invertir así el capital social que resulta garantido con hipoteca de doble valor, se emiten obligaciones hipotecarias equivalentes con interés de seis por ciento que ha de pagar el establecimiento y se dá á los propietarios el nuevo capital adquirido con obligación del mismo interés, pero con recargo de uno por ciento de administración: y aunque no se consiguiera hacer sino diez emi-

siones, las que representarían cien millones de capital además de los diez sociales llevados á impulsar el acrecentamiento de la riqueza pública, el Banco estaría percibiendo siete por ciento de su capital propio y diez por ciento del uno sobre cada emisión. A estos diez y siete anuales, agréguese los que deben producir las comisiones: un Banco que se consagra á la propiedad y que tiene todos los elementos inteligentes en relación de ella, acaba por ser administrador de los propietarios ausentes, comisionado para compras y ventas de bienes raíces y de frutos y para cobranza de créditos: y aun pudiera aumentar sus utilidades organizando seguros mútuos de cosechas, de incendios y de la vida de animales de labor entre todos sus deudores, cobrándoles un derecho módico de comisión. Por mucho que se deduzca para gastos, ha de quedar más de doce por ciento en relación del capital social, pues debe tenerse en cuenta que la revisión de títulos, aprecio y escrituras se pagan por los deudores, contribuyendo con un tanto del capital por una sola vez.

Bajo el aspecto del capitalista, los Bancos hipotecarios ofrecen un brillante objeto de especulación y aun son más beneficiosos para el propietario: pues el que teniendo una finca valor de doscientos mil rs. que al cinco por ciento le produce diez mil, toma prestados sobre ella cien mil, puede estinguir la deuda con seis mil de interés, mil de administración y mil de amortización anuales ó sea un total de ocho mil y la misma finca paga con esceso; mucho más si los cien mil reales se han invertido en mejorarla, que entonces dá un cuantioso sobrante para remunerar al propietario su parte industrial. Así se comprende que la propiedad raíz crezca visiblemente en cualquier país en que los bancos hipotecarios se establecen, que á la vez sean tan exactos los deudores en el cumplimiento de sus obligaciones: no se les exige más que lo posible, lo que tampoco pueden rehusar; la menor morosidad autoriza para administrar la finca hipotecada y ella misma sin la concurrencia del deudor cumple la obligación: casi nunca hay que acudir á la venta de las hipotecas,

casi para nada importa la moralidad del deudor: el capital de los Bancos está tan asegurado que admira, por lo exigua, la estadística de las deudas fallidas y retrasadas de los establecimientos que hoy funcionan, apesar de que la legislación hipotecaria que allí rige dista mucho de la perfección á que se ha elevado la nuestra.

No se estrañe pues, que ambicione para mi provincia un establecimiento que sin perjudicar al capitalista que proporcionándole un objeto de tan extraordinario lucro, produzca tan inmenso bien á los propietarios: precisamente ese gran interés y el deseo de facilitar su organización, me han inspirado la reforma del proyecto que publiqué en 1861.

He contraído el número de objetos sociales: en aquel apunté todo lo que era posible y conveniente al Banco y á nuestra localidad: ahora, dócil al consejo de una comisión de nuestra Sociedad Económica, cuyos ilustrados individuos tan bondadosamente apoyaron en lo general mi pensamiento, solo designo como objeto principal el préstamo sobre hipoteca con todas las operaciones accesorias que lo faciliten y amplíen en la mayor escala posible y al desempeño de comisiones en que el Banco no pueda comprometer capital: así es mas seguro el éxito: las funciones del establecimiento no pueden inspirar ni el menor recelo: cabe suscribirse con mas confianza y gozará de un crédito mas sólido el Banco.

Otra razón he tenido para introducir esa novedad en el objeto social: cuanto mas segura sea la inversión de fondos en acciones y obligaciones del Banco, mas fácil será atraer á las corporaciones civiles de la provincia á que concurran, usando de la facultad que les concede la ley de desamortización con los fondos que la misma les ha producido al patriótico objeto de establecer el Banco hipotecario. La instrucción pública y establecimientos piadosos de la provincia, tenían en el mes de Febrero último mas de diez y ocho millones nominales en láminas: en estos últimos meses han obtenido otros cuatro ó cinco millones y eso sin contar lo que tienen liquidado, sin convertir en láminas y sin liquidar. Los Ayuntamientos cuentan con otro tanto ó

mas del ochenta por ciento de sus Propios: es tal el interés de atraer á todas esas corporaciones, cuanto que con la mitad del capital que poseen sobraría para organizar el Banco cuyo capital fuese de diez millones.

Una novedad introduzco tambien relativamente á dichas corporaciones, abundando en el mismo espíritu de interesarlas en la suscripción; el que puedan tener como producto de sus acciones la misma renta que hoy les produce su capital: la corporación que recele las vicisitudes y vária suerte del Banco hipotecario y tema una perturbación en sus presupuestos, cobrará de las ganancias con preferencia á los demás sócios, una renta equivalente á la actual, que no llega al seis por ciento. La obligación que sobre sí impongan en este concepto los demás sócios, no es gravosa: puede asegurarse que el Banco ha de producir mas de seis y eso basta á garantir de que no puedan disminuir sus propias utilidades para cubrir las de las corporaciones: al contrario, como han de exceder mucho del seis por ciento, el exceso pertenecerá exclusivamente á los accionistas de interés eventual y si habian de obtener diez por ciento repartido entre todos, unos tendrán el seis no completo, mientras otros el doce, catorce etc. Con lo que coincide que para el caso de pérdidas, tanto el antiguo, como el actual proyecto establecen la disolución social forzosa, si es de quince por ciento y como consecuencia de votación de mayoría si solo fuese del diez; pudiendo tambien hacerse la disolución, aun sin esa causa, despues de los diez años de ensayo, si la mayoría no creyese bastante útil el establecimiento. Ya se comprende por otra parte que la suscripción toma la fuerza de un contrato, el cual justifica esa diversa condición de accionistas: los unos tienen utilidades fijas, pero módicas, los otros en compensación de mas riesgo, reciben lucros en una escala ilimitada.

Otras reformas de poca importancia he aceptado, de que omito hablar porque ya se hace largo este artículo; pero me ocuparé por último, de una que mas esencialmente afecta el proyecto, que mas lo mejora en mi sentir y que mas contribuirá á facilitar la suscripción.

En el antiguo proyecto para producir mas crédito hipotecario con menos capital efectivo, admitia socios capitalistas y socios hipotecarios: los primeros aportaban capital en dinero y los segundos se obligaban con hipoteca á responder de las operaciones sociales: se formaba asi una masa heterogénea á la responsabilidad de la emision de obligaciones: los socios conservaban siempre su distinta naturaleza y eso ofrecia inconvenientes que procuré evitar, pero que dejaban un rastro de su existencia.

La reforma consiste en que los socios que aportan dinero al constituirse la sociedad y los propietarios que carezcan de él y solo tengan facilidad de hipoteca, sean todos socios capitalistas, con igualdad de posicion y de derechos; el medio es bien sencillo: el capital social tiene su inmediata aplicacion, dándolo á un propietario en préstamo para que lo pague con seis de interés, uno de administracion y el tanto que elija de amortizacion: una vez invertido asi el capital social, está el activo del Banco convertido en un derecho hipotecario, contra el que se hace emision de obligaciones para adquirir nuevos fondos con que seguir operando. Pues bien: supongamos que el propietario, suscriptor de acciones, ha introducido en la caja social el importe de sus acciones: supongamos tambien que el mismo lo recibe en préstamo sobre hipoteca como un tercero: estas dos suposiciones tienen la fuerza real y efectiva de las dos operaciones supuestas: la de aportacion social produce que se pongan en manos del suscriptor los titulos de sus acciones liberadas y al portador: la del préstamo, que otorgue una escritura hipotecaria á favor del establecimiento, que cumplirá por el sistema de intereses y amortizacion y contra la cual se puede hacer emision de obligaciones por el Banco para atraer nuevos fondos: el crédito del establecimiento es el mismo que si el capital social se hubiere aportado y estuviera hecha ya su primera inversion: analicemos ahora este sistema en relacion del suscriptor, el cual ha adquirido titulos de acciones liberadas y en equivalencia se ha obligado con hipoteca á pagar su valor al Banco.

Ante todo es que el propietario ha contribuido sin tener dinero á constituir un Banco, que ha de facilitarle en lo sucesivo el crédito real que se reserve despues de hacer la operacion indicada. El poseedor de una finca valor de cien mil rs. tiene crédito por cincuenta mil: suscribiendo diez acciones, constituye obligacion por veinte mil y aun le queda crédito para treinta mil, que podrá recoger, otorgando nueva obligacion sobre la misma hipoteca, cuando el establecimiento tenga efectivo, procedente de la suscripcion de capitalistas ó de las sucesivas emisiones de obligaciones.

Aun sin esto el propietario, teniendo en su mano el título de sus acciones liberadas, puede llevarlo al mercado y recibir su valor segun cotizacion; y desde entonces deja de ser accionista; pero recibe el dinero equivalente á la obligacion hipotecaria que constituyó á favor del Banco: deja de ser accionista y queda solo como deudor por el precio recibido, si es que no quiere dejar tambien de ser deudor, llevando aquel capital al Banco donde se cancelan con una pequeña indemnizacion las obligaciones que se anticipan.

En la hipótesis de que quiera conservar las acciones y no recibir mas capital sobre su hipoteca, tambien es evidente su utilidad: habria de pagar seis por ciento de intereses y uno de administracion mientras amortizaba la deuda; pero ya hemos dicho que las acciones deben producir mas del siete por ciento, de modo que con el producto de las mismas acciones pagaria los intereses, la administracion y amortizacion de la deuda y habrán ayudado á establecer un Banco que tantos otros beneficios podria ofrecer al mismo propietario, aunque no fuera mas que el de que sus fincas valieran el doble, que antes de existir el establecimiento, cuyo fenómeno económico está comprobado por la esperiencia y se comprende fácilmente

Con estas reformas creo que aun en las angustiosas circunstancias que atraviesa nuestra provincia, es fácil reunir la suscripcion de diez millones y montar un establecimiento que vá á cambiar radicalmente la manera de ser de nuestra propiedad territorial y la suerte

de nuestros propietarios: estos pueden ser suscritores de acciones que representen un capital sin tenerlo á su disposicion en efectivo: los ayuntamientos y demás corporaciones civiles, sin aventurar sus actuales rentas, están en posicion de contribuir tambien, trayendo un capital que hoy está centralizado en la córte y que vendrá á invertirse en sus respectivas localidades multiplicado prodigiosamente por las evoluciones del crédito: es condicion en el proyecto que el Banco acuda al socorro de los propietarios de cada pueblo en proporcion á la suscripcion con que hubieran contribuido, teniendo además en cuenta otras circunstancias interesantes; así puede suceder que entre las corporaciones y particulares de un pueblo, se suscriban por un millon de reales, y que si el Banco logra colocar diez emisiones de obligaciones, pueda prestar en aquel y repartir á los propietarios hasta el importe de once millones.

Siento haberme estendido tanto y que eso me impida decir algo en relacion del artículo que con tanto entusiasmo, como acierto, ha publicado en uno de los Boletines anteriores mi querido amigo, compañero y consocio D. Juan Aldana y Carvajal, respecto á Bancos hipotecarios: de sentir es tambien que por una modestia injustificada haya dejado sin el conveniente desarrollo la cuestion de si son preferibles los Bancos provinciales ó los generales: acaso diré algo sobre ello en otro artículo, por si de este modo puedo animar á tan ilustrado amigo del Pais á que siga ocupándose de esta materia, que por ser de urgentísima aplicacion debe estar agitándose continuamente.

JOAQUIN GARCIA BRIZ.

## NECESIDAD

### FÍSICA Y MORAL DEL TRABAJO.

Las ideas que vamos á emitir no son nuevas: ideas reconocidas desde que existe

la prevaricacion del hombre, desde que existe la familia, desde que existe la sociedad.

La necesidad fisica y moral del trabajo creó en el hombre deberes importantes, y de estos deberes surgió un dia la gradacion en la perfectibilidad social, y de ella el progreso de la civilizacion, como de la civilizacion van naciendo los beneficios de la humanidad y los beneficios de los pueblos.

Desde el principio del mundo el hombre reconoció que existía fisica y moralmente: existiendo fisicamente sentía el instinto de su propia conservacion, y por ella y para ella sacrificó su molicie y su regalo: sintió frio y se construyó un albergue; necesitó comunicar sus pensamientos y formó los idiomas: necesitó alimento y lo buscó por todos los medios: de aquí el trabajo.

Despues se ecsaminó á si mismo en su forma y en su espiritu, y se halló un ser creado bajo la base de una perfeccion infinita: encontró razon y luz en su inteligencia y se convenció de que su existencia no podia ser debida al acaso: luego hay un ser superior: lo encontró en el sol, en la luna, en los astros todos, en Dios: siguió mas adelante y se perdió en los abismos de la investigacion; é investigando siempre, vino á deducir un gran principio y un fin mas grande todavia: el principio de que tenia un alma pensadora, y el fin de que esta alma debia hallar un ulterior y eterno destino.

*Ego cogito, ergo sum*: yo pienso, luego soy, luego tengo alma: así dijo el cartesiano; axioma que parecia haber sido consecuencia de la duda; pero para la duda misma, vino despues el gran pensador San Agustin que la combatió valiéndose de ella. «Si alguno duda, decía, vive: si duda, entiende que duda; si duda, quiere estar cierto, si duda, piensa; si duda, sabe que no sabe; si duda, juzga que no debe consentir sin razon.»

Constituido, pues, en esta situacion fisica y moral que de una parte le inclinaba al trabajo y de otra á la meditacion, fué organizando la sociedad pública y la sociedad

de la familia, las cuales se sustentaron, como se sustentan hoy, con los dos grandes y poderosos elementos que forman su principal sosten: la religion, parte moral, y el trabajo, parte física.

Así lo han comprendido siempre todos los estados, todos los gobiernos, todos los hombres: porque si es verdad que la naturaleza forma á la criatura, esta no podría constituir sociedad sin la educacion y el trabajo: dejar á los niños, por ejemplo, crecer y desarrollarse bajo la influencia de sus propios instintos, equivaldria á retroceder á la infancia del mundo; sería la desorganizacion moral: sería volver á los primitivos tiempos ó aceptar el salvajismo de esas tribus que constituyen todavia, por desgracia, una parte de la especie humana.

Pero en vano: no es nuestra, no es de hoy la idea de la educacion y el trabajo; siglos hace que en algunas naciones los niños eran arrebatados á sus familias para darles una educacion nacional con arreglo á la ley, y no les eran devueltos hasta que el Estado tenia una seguridad completa de que podian ser útiles á la pátria y á su misma familia.

Naturalmente la luz del progreso ha ido mejorando aquella peculiar civilizacion, y abolido semejante extremo se ha encontrado medio de obtener el mismo fin con otros recursos. Se han creado gimnasios, universidades, colegios, institutos, talleres, fábricas, donde el hombre ha adquirido alternativamente, ya el bien del trabajo físico, ya el del intelectual, condiciones ambas de su desarrollo y perfeccionamiento.

Y esta es hoy la ley general de la sociedad civilizada: sin embargo, en el camino de los altos deberes, aun le queda un largo trayecto que recorrer, y este trayecto es el convencimiento en todos de la necesidad física y moral del trabajo, aplicada por todos y para todos: necesidad imprescindible á que debe sucumbir el hombre, ora haya sido mecido en elevada cuna, ora deba su nacimiento á la humilde proletaria, ó lo que es mas á la abyecta hija del vicio y del escándalo.

El trabajo físico completa la grande obra

de la naturaleza: pone en frente de la creacion divina una creacion artificial que robustece y lleva á aquella á los límites del infinito, del poder, de la creacion humana: el trabajo moral engrandece la creacion espiritual y abre á la sublime inteligencia, al genio celeste, la ancha via de los conocimientos, del saber, del progreso sabio y civilizador.

Así vemos que en tanto que el hijo de la opulencia, por un cariño harto perjudicial y una contemplacion indebida, crece en general y se desarrolla débilmente, con mezquinas fuerzas, con una musculatura enferma y lenta y tardia virilidad, el habitante de los campos, el labriego que desde la infancia se encorba al yugo benéfico del trabajo, recibe una educacion física, tosca pero vigorosa y enérgica, que centuplica su valor natural y lo constituye en un ser dotado de poder, ante el cual deberian avergonzarse los que pasan su vida en la molicie y en el olvido de las verdaderas condiciones de su existencia.

Por fortuna ha empezado ya á reconocerse la grave falta que cometian nuestros mayores, y la gimnástica, muerta algunos siglos, es una de las artes que vá renaciendo con mas indispensable y justa inclinacion y aplicacion. Los pueblos antiguos se cuidaban mucho de la gimnástica, y desde el momento en que el niño podia prescindir del auxilio preciso á la infancia, era destinado á los duros y violentos egercicios de la guerra, que formaban en él una segunda naturaleza, la cual podia resistir los mas fuertes y duros embates; y no es que todos, sin escepcion alguna, fuesen dedicados á la milicia, sinó que desarrollándose bajo el influjo de la gimnasia, podian luego ser aplicados á todo género de trabajos de destreza, agilidad y empeño, toda vez que hubieran adquirido previamente esa educacion física que era el poderoso cimiento de toda ocupacion sucesiva.

Y si tal era y es en realidad la importancia de esta reorganizacion material, digámoslo así, ¿cómo deberá considerarse la

falta de educacion intelectual? Como una abdicacion de los derechos sociales: asi está reconocido en principio indestructible.

No hace muchos años se creia vulgarmente que el hombre rico no necesitaba aprender nada: no puede darse mayor insulto á la riqueza: es la heregia moral mas escandalosamente disolvente que ha podido pronunciar la sociedad: equivalia á decir que el oro que Dios ó la casualidad ponian á merced de una familia, bastaba á hacerla cumplir en el mundo esos delicados deberes de todo hombre, que consisten en aprender para enseñar; en ser útil á sus semejantes: de aquel principio resultaba un terrible y vergonzoso anatema contra la civilizacion; bastándose á si mismo, el hombre habia llenado sus obligaciones sociales: cuidando de su hacienda, cultivando sus tierras, y *manteniendo* su capital, nada debia á la sociedad: oh! si que le debia, porque le robaba la trasmision de sus conocimientos, el fruto de su inteligencia, la luz de sus estudios, la parte de progreso á que no contribuia con el aislado y seco desarrollo de su criminal egoismo.

Los legisladores han sido seguramente muy parciales ó sobrado indulgentes, cuando egereciendo sus rigores contra la vagancia, se han fijado solo en el pobre que nada posee y que pudiendo trabajar, se convierte en planta parásita de la sociedad: y ¿porqué no igual energia contra el rico que se encierra dentro de su opulencia, menospreciando á la civilizacion, que invoca y reclama, como de todos, su proteccion y auxilio? ¿Es quizá porque el pobre dado á la holgazaneria tiene siempre abiertas las puertas del crimen? Nada mas verdadero, pero nada tampoco mas general en todas las clases: si el uno puede robar materialmente, el otro moralmente: al uno aguardan los delitos; al otro los vicios: á aquel la desorganizacion de las fortunas; á este la desorganizacion de las familias; al primero el terror de la fuerza; al segundo el terror de la seducion y el cohecho; el pobre roba el dine-

ro; el rico, ya lo hemos dicho, roba el producto de su inteligencia: los dos son vagos, los dos delincuentes; ambos se hacen dignos del rigor de la ley.

Emulos quisiéramos hallarlos siempre en la senda del progreso: al rico empleando su fortuna en adquirir ilustracion, conocimientos, saber bastante, para dedicarlos en obsequio de la sociedad: nada mas consolador que ver al opulento consagrado al bien de sus semejantes, prestando tributo al trabajo, iluminando los ántros de la ignorancia, siendo ángel de la guarda del cielo social; al pobre, honrado jornalero de esta gran fábrica del mundo, aceptando la luz, la inteligencia, los auxilios del poderoso, y contribuyendo con su aplicacion y estudio á los prodigios de la civilizacion, á su propio bienestar, á su elevacion y fortuna: ¡cuanta ventura se forma el hombre cuando se debe á si mismo la posicion social, las consideraciones, su fácil y holgada subsistencia! ¡Cuán lisongero es poder decir con el ilustre escritor moderno,—«mi nombre empieza en mi!...» Oh! benéficas glorias del trabajo!...

Y qué ¿no se enrojece de vergüenza la megilla de aquel que pudiendo ser un dechado de instruccion, porque la suerte le ha acumulado medios para conseguirlo, se encuentra un dia al lado de otro que débil y desvalido ha pasado en vigiliassu existencia, adquiriendo un inagotable tesoro de conocimientos útiles, y le afrenta con una erudicion que él ha despreciado, en brazos de la estúpida molicie?...

Hemos amalgamado en este artículo las dos grandes cuestiones sociales que hoy absorven la atencion de los hombres pensadores: la cuestion del rico y el pobre, y la del trabajo, tan diversamente juzgada por los economistas; pero lejos de nuestro ánimo herir siquiera la primera, como pensamiento político, y hablar de la segunda en sentido mercantil y económico, dilucidando la tan debatida controversia entre el capital y el trabajo: naturalmente tratando de este último, como necesidad fisica y moral del hombre, debiamos

hablar del hombre en todas sus esferas sociales y sea cualquiera la opinion que prevalezca en aquel concepto: la teoria que proponemos como fundamento de una práctica bienhechora y fecunda, es que el rico lo mismo que el pobre deben recibir educacion bastante á las ecsigencias de una progresiva civilizacion, y por consecuencia trabajar de consuno al beneficio general que es el beneficio propio; que el rico está obligado al trabajo por deber y por caridad; y el pobre por deber y necesidad; y dedicados todos de union al empeño del bien humano, que es el de la sociedad misma y el de la familia, se hará imposible ese dia que ambicionan los apóstoles de la anarquía y del escándalo; el dia en que se agote la caridad en el corazon de los ricos y el sufrimiento en el alma de los pobres.

La teoria, pues, que predicamos encarnada en la sangre de todo pueblo culto, abraza esencialmente los tres grandes principios que constituyen la psicología, la física y la lógica, fundamentos que estudiados y reconocidos, forman el espíritu de esa bellísima conclusion que analizamos en favor de la sociedad: pero si faltase una manifestacion sencilla, clara y hasta vulgar de ella, sintetizaremos nuestros racionios con una verdad palmaria, que ya existe hoy, y que vá tomando mas valor, á medida que avanza mas la luz del progreso:—el hombre que estudia y trabaja, que pasa su tiempo utilmente, que es laborioso y honrado y contribuye con sus desvelos á la propagacion de la felicidad social, del saber humano en todos sus diversos y estensísimos ramos, si es pobre se hace rico, si humilde noble, si ignorante sábio, si debil fuerte, si rico y elevado digno de la estimacion pública, del aprecio y consideracion de todos; y por el contrario, el hombre que vive en la molicie, en la holganza, en la inaccion intelectual y física, de rico descende á pobre, á miserable, á un ser estéril y enfermizo; y de pobre cae en la abyeccion, en el embrutecimiento, en la nulidad, en la infamia; car-

ga pesada para la sociedad que le huye, que lo censura; para la familia que lo repugna; para el talento que lo rechaza y para el trabajo que le maldice.

Vamos á concluir emitiendo una opinion, que tiene indudable analogía con la índole de este artículo; hemos hablado de la educacion intelectual: y duélenos sobre manera el estrangerismo que en esta materia tan importante para el porvenir de la criatura, se vá apoderando de nuestras ya heterogéneas costumbres españolas; la errónea creencia de que en otros países recibe el hombre educacion mas cabal que en el nuestro, impulsa á los padres á llevar á sus hijos á colegios estrangeros, donde pierden hasta el último sentimiento de nacionalidad: ¿y qué resulta de este pernicioso sistema? Una educacion completamente distinta, hábitos diversos, uso de un idioma diferente, y con estas condiciones, entibiamiento del amor pátrio, hasta del amor á la familia: de manera que cuando vuelve al seno doméstico, ha olvidado las primeras nociones de su niñez: hasta el ambiente de su país natal: luchando con opuestos caracteres, solo se encuentra en él una confusa mezcla de instintos, costumbres, idioma, sentimientos y aun de religion: y si bien se hallan algunas escepciones, por regla general resulta de este compuesto contradictorio, una nueva especie de nómada, ni español ni estrangero, en cuyo espíritu, sin embargo, siempre sobrenada el deseo de la emigracion.

No negaremos que el saber es cosmopolita y que ha de buscarse donde quiera que se encuentre; pero antes que en otra parte debe aprenderse en el suelo nativo: antes de visitar el pueblo ageno, conozcamos el nuestro; primero la pátria; despues el mundo.

RAMON FRANQUELO.

---

# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

---

Año 3.º

Julio y Agosto de 1863.

Núms. 31 y 32.

---

### Sesion pública de adjudicacion de premios celebrada el 19 de Julio de 1863.

En la ciudad de Málaga á diez y nueve dias del mes de Julio de mil ochocientos sesenta y tres, reunida la Sociedad Económica de Amigos del Pais en el salon de la Excmá. Diputacion provincial, recibió á las autoridades y corporaciones invitadas para concurrir al acto solemne que iba á celebrarse, de adjudicacion de premios á los expositores del año de mil ochocientos sesenta y dos.

En presencia de estos y de un público numeroso, abrió la sesion el Excmo. Sr. Gobernador Civil de la provincia, invitado á ocupar la presidencia por el señor director de la Sociedad, D. Vicente Martinez y Montes.

Este señor se levantó y dijo:

«Señores: Si el 17 de Octubre de 1862 es un dia memorable en los fastos de la Sociedad Económica de Malaga, el 19 de Julio de 1863 á su vez, formará tambien una de las mas brillantes páginas de su historia. En aquel, Doña Isabel II (Q. D. G.,) nuestra excelsa y amada soberana, acompañada de su augusto esposo y de su numeroso y cortesano séquito, se dignó visitar la Exposicion, é inaugurar la parte industrial, agrícola y pecuaria de la misma: en el de hoy, dignísimas autoridades, ilustradas corporaciones, personas distinguidas, honrados y pacíficos ciudadanos favorecen á la Sociedad en el acto de la adjudicacion de premios. En ambos dias, pues, los Amigos del Pais y los expositores son colmados de una honra que jamás olvidarán.

Pero aparte de esta doble merced, grabada para siempre la primera en nuestros corazones y la segunda en nuestra memoria, aquella visita régia y esta respetable reunion, significan un pensamiento tan elevado como trascendental. No representa la una, el mero deseo en nuestra Soberana de ver objetos mas ó menos ricos, mejor ó peor trabajados: no es tampoco un vano alarde de ostentacion, el que nos tiene aqui reunidos de una manera tan solemne, nó: su verdadera significacion es que todos, en el siglo en que vivimos, prestan un público testimonio, ó de admiracion ó de homenaje, al génio, á la laboriosidad, que es lo que hace al hombre mas grande, despues de la religion, de la virtud. El génio, señores, que cuando se aplica al arte, lo hace sublime; cuando se fija en las ciencias, penetra los secretos de la naturaleza y descubre el portentoso fuego de los astros; y cuando se dirige á la industria, entonces produce, ora ese hilo metálico, mensajero inteligente que trasporta con increíble rapidéz el pensamiento; ora esa luz que convierte la noche en dia; ora, en fin, esa multitud de maravillosos inventos que casi nos fascinan.

Pero si el génio crea, si el génio inventa, la laboriosidad conserva, perfecciona. La laboriosidad, que tiene por base el trabajo, que es el que fecunda á la naturaleza, y el que se opone á la ociosidad, que degrada al hombre y arruina á las naciones. Sin la laboriosidad, los inventos del génio aparecerian ante la humanidad y cual luces fosfóricas pronto se perderian. La laboriosidad es la fuente del bienestar físico y moral del individuo; ella ayuda á su felicidad, ella aumenta sus riquezas, y

ella, por último, dá impulso y desarrollo á la industria, á la agricultura y al comercio.

Bajo de este aspecto deben considerarse las exposiciones, puesto que obras del génio y de la laboriosidad son las que las constituyen. Bajo del mismo, las ha considerado constantemente la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Málaga, que desde su origen las viene promoviendo, en mayor ó menor escala, pero siempre guiada por el deseo de producir el bien. Dichosa una y mil veces si lo ha conseguido en la que acaba de verificarse, y cuya historia y resultados va ahora á dar á conocer á tan respetable concurrencia el señor secretario.

Mas antes, debo reiterar de nuevo á nombre de la Sociedad, su agradecimiento á las autoridades, á las corporaciones, especialmente á la Excma. Diputacion provincial y al Excmo. Ayuntamiento Constitucional, que tanto la han ayudado en su empresa; y como presidente del Jurado, rogar á los señores expositores, que si creen encontrar alguna falta en el juicio calificativo, la atribuyan desde luego á la imperfeccion que lleva consigo todo lo humano, de ninguna manera á la voluntad, pues la suya no ha sido, ni podia ser otra, que la de obrar con el mayor acierto, con la mas rigurosa justicia.»

Cuyo discurso fué acogido con marcadas muestras de satisfaccion.

En seguida el infrascrito secretario dió lectura á la

## MEMORIA

de la Exposicion provincial celebrada por la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Málaga en Abril y Octubre de 1862.

### I.

Actos como el que hoy vamos á presenciar, dejan siempre un rastro luminoso en la historia de los pueblos. En el laborioso itinerario que el dedo de Dios les señalara desde el principio, dándoles, como eterna refraccion de sí propio, el instinto de una perfeccion que nunca realizan y á que siempre el progreso los vá encaminando, son puntos de parada en que el viagero convierte los ojos atras, se complace en medir con la vista el terreno recorrido trabajosamente y cobra alientos para seguir de nuevo adelante.

No es por cierto un sentimiento estéril de orgullo el que debe sentirse al contemplar reunidos los productos de la invencion y del trabajo del hombre. Las exposiciones tienen objetos mas trascendentales y elevados, que se relacionan íntimamente con el bienestar material y moral del pueblo; porque aunque á la primera impresion aparezca parajódico y contradictorio, el progreso no se realiza en el órden material, sin dar la mano al progreso moral, asi como este á su vez le presta poderosa ayuda. Mal haya de los que creando una perpétua lucha dentro del hombre mismo, no miran al fondo de la verdad, sino que alucinados por las circunstancias accesorias, fingen en lucha la tendencia innata en el hombre de mejorar las condiciones de su existencia física, con las sublimes y levantadas aspiraciones de la ciencia y de la virtud!

Muy al contrario. Aunque son tan superiores las necesidades morales á las físicas cuanto lo es el alma, imágen de la Divinidad, al cuerpo monton de polvo amasado con lágrimas, cuanto lo es todo lo absoluto á todo lo relativo; aunque bajo otro concepto la satisfaccion mas urgente á la vida sea la de las necesidades físicas; aunque se pueda suponer la existencia de un hombre sin instruccion

intelectual, moral ni religiosa, pero no sin aire respirable, sin calórico, sin alimentos, sin ninguno de los dones profusamente desparramados por la naturaleza para que él los aproveche y perfeccione, convirtiéndolos en refinados goces, porque su misma inferioridad, su miseria misma, obliga á que se satisfagan con preferencia en el orden del tiempo las condiciones de existencia del cuerpo sin las cuales caería sobre la corteza infecunda de la tierra; marchito como planta sin raíces; en una palabra, aunque las necesidades morales sean mas elevadas y las necesidades físicas mas urgentes, la satisfaccion de las unas está ligada con la de las otras y su desarrollo continuo que se llama progreso, las mantiene en perfecto equilibrio. Solo por accidente histórico se le comprende roto. Su conservacion está en la naturaleza.

Si nos volvemos á lo pasado, vemos á todos los pueblos levantarse y sumergirse, llevando siempre á un nivel sus artes, sus ciencias, sus letras, su religion, su bienestar, su economía, su política. Si tendemos la vista por el globo, si en vez de escuchar las implacables lecciones de la historia, buscamos los experimentos de lo presente y queremos palpar con nuestras manos y ver la verdad con nuestros ojos, enconcontraremos la misma enseñanza.

Allí donde el hombre arrostra desnudo la intemperie y tiembla de frio ó se abrasa en los rayos de un sol tropical, no se conocen las dulces emociones del pudor ofendido; allí donde la choza sacudida por el huracan no tiene puerta que evite la mirada indiscreta del transeunte, donde la lluvia apaga la lumbre del toско hogar, no se concibe la familia, y el padre vende al hijo por un puñado de cuentas ó una copa de licor; allí donde el hombre se alimenta con la fruta del árbol desgajada por el viento ó con la carne medio cruda de su enemigo vencido en la batalla, se ignora lo que es caridad y lo que es amor. Allí no hay ciencias, ni letras, ni artes. Hay fanatismo pero no hay religion. La idea de la divinidad desaparece bajo la grosera hechura del ídolo.

Ni progreso material ni progreso moral.

En las naciones civilizadas de Europa que no falta quien calumnie, como morderia un hijo ingrato el pezon de la madre que le alimenta, achacándoles degradacion originada de sus adelantos materiales, el espectáculo es completamente distinto. Aquí las ciencias se desarrollan, y cada dia que pasa deja un descubrimiento nuevo y un beneficio mas. El mal estar de nuestros obreros que con razon todos lamentan, porque lo comparan dentro del grupo social, pareceria un sueño á los habitantes de otros climas. La idea religiosa es perfecta, el bien se desarrolla en todas partes; en el alimento, en el vestido, en el lecho, en el libro, en el corazon y en la inteligencia. La injusticia existe; pero es un accidente como el mal. Job se ha levantado de la miseria y en vez de dirigir á Dios sus imprecaciones blasfematorias, le reconoce y alaba. Pan, virtud, amor y ciencia; esos son los objetos que el género humano realiza en su rápida carrera por la tierra.

Progreso material y progreso moral.

Tiene que ser así.

Hagamos caso omiso de la influencia natural que mutuamente ejercen el alma y el cuerpo, de tal manera que las facultades de la una no funcionan bien cuando el otro está enfermo, y este enferma cuando aquella padece. Por una parte, apenas se realiza un descubrimiento en las ciencias que no traiga consigo la simplificacion ó mejora de los medios de produccion, como consecuencia inmediata el perfeccionamiento ó baratura del producto y por lo tanto un adelanto en el bienestar material. La influencia de las letras y de las artes, aunque menos directa, es eficaz en alto grado, porque su desarrollo que corresponde á la belleza, al mismo tiempo que sublima el ánimo á la contemplacion de las cosas grandes, sirve de refresco á los trabajadores de todas las categorías sociales que recuperan con honestas distracciones sus fuerzas agotadas. La de la religion lo es todavia mas; porque sus dulces

consuelos curan el alma dolorida, su soplo sana los destrozos que las espinas del suelo han hecho en la planta del caminante y, aligerando su carga, al mismo tiempo que vuelve á encender la llama estinguida de la esperanza en el pecho, embellece hasta la miseria misma y la convierte en bienestar.

Por otra parte, el hombre que, como hemos dicho, necesita antes que nada satisfacer sus necesidades físicas, cuando lo ha verificado así, á la medida que se lo impone el grado de civilizaci6n en que se halla y cuando los ha satisfecho con menos esfuerzos y por lo tanto con menos tiempo, se encuentra libre y dispuesto para las grandes concepciones de la inteligencia, para las grandes emociones del coraz6n, para las grandes creencias religiosas, para los grandes actos de virtud. El grito del cuerpo no lo distrae y la gravitaci6n de sus necesidades no le clava á su planeta cuando se alza hácia el sol en busca de la luz.

Esa unión, mejor dicho, esa armonía es una doctrina consoladora para los amigos del progreso, que la raz6n demuestra y la historia y la etnografía confirman.

Los hechos y las instituciones que tienen por objeto el bienestar material del hombre ayudan por consiguiente su progreso moral, y es absurdo y ridiculo acusar al siglo de atender al uno mas que al otro, tanto mas cuanto que fácilmente se haria el itinerario de los pasos gigantescos que ha dado en el último sentido.

En vano, pues, hay quien acusa de materialista al siglo; ni son las exposiciones públicas ejemplo de esa tendencia que ahoga en su sentir, los mas elevados sentimientos del alma. Esos no han visto mas que una faz de la cuesti6n, como si creyendo plana la superficie de la tierra negaran el mas allá del horizonte.

Las exposiciones públicas no son solo útiles, son indispensables.

En una época en que el progreso ha tomado tal actividad que un día de hoy vale mas que un siglo de ayer; en que los hombres sienten la necesidad de aproximarse los unos á los otros por medios extraordinarios de locomoci6n para fundir todos su vida propia en una vida comun; en que la circulaci6n inaudita de los libros lleva en un momento de un lado á otro de Europa, ideas sorprendentes que en el palacio y en la cabaña doblan la frente del rico y del pobre en igual insondable meditaci6n, y principios nuevos de ciencias y artes que entrañan revoluciones en el órden económico; en una época en que todas las inteligencias están alerta y á cada momento emerge una luz nueva del fondo de la oscuridad; en que las aplicaciones siguen el vuelo de relámpago de las teorías y es viejo por la tarde lo que por la mañana nació, son las exposiciones, es decir, los concursos públicos donde cada uno lleva el fruto mas acabado de su trabajo, la obra mas perfecta de su actividad intelectual y la aplicaci6n mas avanzada que ha hecho de los últimos adelantos de la ciencia, son, repetimos, el complemento indispensable de la vida económica, la asociaci6n de los resultados por todos obtenidos para que á todos sirvan de enseñaanza y estímulo.

Al interés individual, motor enérgico de la civilizaci6n de hoy, á la sed de gloria, perpétua aspiraci6n del hombre inteligente, se une entonces la lucha de las capacidades, la noble envidia de ser el primero; y esas tres pasiones puestas en juego que aparecerian tal vez mezquinas en otra atm6sfera, allí, en el templo de la industria y del arte, á la claridad del sol que se regocija de la regeneraci6n del hombre, por el hombre, delante de la multitud orgullosa que ve el espejo de su poder en las obras salidas de su seno y agradecida que aplaude los triunfos del trabajo en pró de su bienestar, son tan grandes que no se humillan sino ante la virtud, porque si ellas retratan al hombre, la virtud refleja á Dios.

Mientras mayor es el círculo que abraza la Exposici6n, mayor instrucci6n cosecha el productor del estudio comparativo entre sus productos y los de la misma clase. En esta relaci6n, las Exposiciones universales ocupan el primer lugar. Son el anchuroso circo donde los gladiadores de la inteligencia y del trabajo

se disputan el premio. Vienen de diferentes climas y hablan diferentes lenguas, pero una misma pasión los conmueve; una misma idea los congrega. El vencido estudia al vencedor. El mundo llena las gradas del anfiteatro y reparte las coronas.

Es la glorificación del género humano por sus obras. No hay hombre que no se recrezca á su vista y cualquiera que sea su color ó su procedencia no se absorba en su grandeza, haciéndose partícipe del triunfo.

Las exposiciones nacionales tienen otra utilidad. Representan la vida de un pueblo y, fugaz como es el momento en que le dan forma y color, viene preñado de lecciones. Los legisladores y los gobernantes debieran aprenderlas; en las exposiciones nacionales se ponen de relieve las necesidades apremiantes del país, los efectos de una legislación entrometida que ahoga la libertad del individuo y seca las fuentes del capital; son representación muda y protesta enérgica de la nación contra las enfermedades que se le agravan por efecto de remedios mal aplicados; pero son también espejo de sus adelantos que dice cuanto se debe á los nobles esfuerzos de los productores y al racional amparo de las leyes.

Las exposiciones provinciales tienen aspiraciones más modestas.

En tan estrecho horizonte, difícilmente y solo á fuerza de años se trastornan las condiciones de existencia de la industria y del arte; porque el capital no tiene sino á la larga, sobrantes que se lancen á la ventura de un nuevo mundo y porque las fuerzas de que disponen los grandes productores imposibilitan los esfuerzos de la concurrencia en su grupo.

Son sin embargo de positiva utilidad por comparación en el tiempo. Mejor que las universales y las nacionales, donde el individuo se ahoga en una vasta y aterradora unidad, señalan los progresos que ha hecho desde las anteriores y demuestran si, verdadero hijo del siglo ha seguido su activa carrera ó durmiéndose sobre sus laureles, se ha encontrado solo al despertar, como un rezagado del ejército de la civilización.

La pequeña industria, la industria humilde que, entorpecida por la falta de capital y entregada al trabajo de las manos, lucha á brazo partido con la miseria, la industria del artesano que se agita entre dificultades sin cuento y pocas veces logra arribar á la orilla de una modesta medianía, esa industria que no puede concurrir á las grandes exposiciones, viene aquí y aquí recibe el galardón de sus desvelos.

Las exposiciones universales son las fiestas del género humano. Estas son fiestas de familia donde todos los que antes nos conocíamos y amábamos como hijos de un mismo suelo, aprendemos á estimarnos por la comunidad de nuestros esfuerzos, que redundan en beneficio y gloria del país.

## II.

La Sociedad Económica de Málaga, levantándose en su origen á la altura de la misión que le está encomendada, puede decirse que dió su primer paso en la vida pública con el certámen que el 19 de Agosto de 1792 abrió entre los labradores, artistas y fabricantes, recompensando sus adelantos por medio de premios en dinero y en útiles propios de la industria á que cada uno se dedicaba.

Entonces como ahora no quedó olvidada la instrucción pública. Al mismo tiempo que se glorificaban los esfuerzos de lo pasado, se iba preparando el porvenir, y niños y maestros concurrían juntos á la manera que los vemos hoy en este recinto, para recibir los primeros un galardón que los alentara á seguir sin

desanimarse por el áspero sendero del estudio, y los segundos el homenaje de gratitud de que es deudora la sociedad entera al mas útil de todos sus miembros, que, por una extraña contradiccion, es de los mas desatendidos, cuando debiera colocarse al lado del padre, casi al nivel del sacerdote.

Largo seria el estudio de todas las exposiciones ó sesiones de distribucion de premios celebradas desde aquel dia por la Sociedad Económica. Baste con decir que todas las de Málaga han estado á su cargo, si se exceptúa la que el Circulo Científico, Literario y Artístico llevó á cabo en el año de 1857 y que abrazaba las artes y la industria. Aquella modesta reunion de jóvenes que en alas del entusiasmo subió á una altura hasta entonces desconocida en Málaga, vió sus trabajos coronados con un éxito halagüeño; pero como si este hubiera absorbido su vitalidad, no volvió á dar señales de existencia, suspendiendo con gran sentimiento y perjuicio público, las sesiones literarias dominicales que servian á la juventud de palenque, y de estímulo y de enseñanza al numeroso auditorio que concurría.

Desde entonces, volvió la Sociedad Económica á pensar en una nueva Exposicion, excitándola principalmente á ello la Comision que la representó en la de Agricultura celebrada en Madrid, uno de cuyos dignos individuos le manifestó en 21 de Enero de 1858, como resultado de sus propias observaciones, que las provincias que mas se habian distinguido en aquel certámen eran aquellas que acostumbraban celebrar actos semejantes; por cuya razon movido de su buen celo, indujo á la Corporacion Económica Malagueña á que promoviese por cuantos medios estuviesen á su alcance una exposicion agrícola é industrial que sin duda despertaria en nuestro pais, tan favorecido por la naturaleza, aficiones de utilidad reconocida.

Como consecuencia del acuerdo de la Sociedad, favorable al pensamiento, volvió esta á reunirse formando la mesa los Sres. D. Francisco de Paula Sola, director y D. Juan N. Blasco, secretario, y se encomendó la redaccion del programa á los Sres. D. Vicente Martinez Montes, D. Pablo Prolongo, D. Juan J. Navarro, D. José Alarcon Parrao, D. Manuel Rubio de Velazquez y D. J. de Carvajal-Hué.

Presentado el programa en 14 de Abril siguiente, algunos inconvenientes sobrevenidos con motivo de tener tambien proyectada una Exposicion agrícola otra importante Corporacion oficial, retardaron su aprobacion hasta 27 de Marzo de 1859, dejándose sin embargo su cumplimiento en suspenso por obstáculos difíciles de vencer.

Transcurrieron los años 59 y 60 y en 21 de Febrero de 1861, siendo director el referido Sr. D. Vicente Martinez Montes y secretario el que tiene en estos momentos la honra de dirigirse á tan ilustrado concurso, se dió nueva lectura del programa que consta íntegro en el número 2 del Boletin de la Sociedad Económica, introduciendo algunas alteraciones exigidas por el tiempo transcurrido y fijando los meses de Abril y Octubre del año siguiente de 1862 para celebrar la Exposicion que comprendia las industrias agrícola y manufacturera, la ganaderia, las bellas artes, la floricultura y premios especiales con destino á estimular la instruccion pública.

Desde entonces la Sociedad no se dió reposo para excitar el interés público y animar á los expositores, en quienes era preciso inculcar la utilidad de estos actos para vencer una apatía que no hay nada que justifique, pero que la falta de costumbre esplica.

Se repartieron profusamente los programas en los pueblos de la provincia, una, dos y mas veces, se ofició á todos los productores conocidos, se fijaron carteles en las esquinas, se excitó el celo de los alcaldes bajo el patrocinio de la autoridad civil, se nombraron corresponsales en las cabezas de partido donde no los habia, se formó por fin un sistema de propaganda, de tal manera combinado, que ha sido imposible que ningun productor ó artista ignore la Exposicion, cualquiera que sea el ramo de industria ó de arte á que dedique sus desvelos.

La Sociedad se vió admirablemente secundada por todas las autoridades y especialmente por el Sr. Gobernador civil de la provincia, que lo era entonces el Excmo. Sr. D. Antonio Guerola, á quien se complace en rendir un nuevo testimonio de su agradecimiento, por la Excmo. Diputacion de la provincia y por el Excmo. Ayuntamiento de esta capital que le han proporcionado recursos para ayudarla á salir con lucimiento de la difícil empresa que habia acometido.

Se acercaba ya la Exposicion de Abril que comprendia la agricultura y las flores, cuando fué nombrada la comision de Exposicion compuesta de los Sres. siguientes:

- Presidente.—El Director D. Vicente Martinez Montes.  
Vocales. . . . . D. Joaquin Garcia Briz.  
Excmo. Sr. D. Antonio Maria Alvarez.  
D. Pablo Prolongo.  
D. Ricardo Larios.  
D. José Alarcon Parrao.  
D. José R. Casado.  
D. Francisco Mitjana.  
D. Manuel Navarrete.  
D. Juan Trigueros.  
D. Ramon Franquelo.  
D. Melchor Garcia.  
D. Adolfo Delius.  
D. Salvador Lopez Guijarro.  
D. Antonio Maria Perez.  
D. Pedro A. de Orueta.  
D. Santiago Casilari.  
D. Manuel Domingo Larios.  
D. Juan de Aldana y Carvajal.  
Vocal Secretario. . . . El Secretario general;

con cuyos Sres. concurren además en la Exposicion de Octubre los Sres. D. Federico Gross, D. Antonio Martin y D. Eduardo Huelin, nombrados por el Sr. Director en uso de las atribuciones que le habian sido concedidas.

La accion de esta comision no debia terminar, segun el acuerdo de 27 de Febrero de 1862, sino despues de haber dado cuenta á la Sociedad del veredicto de calificacion que pronunciara y de llevar á cabo el acto de adjudicacion de premios.

Ya se habia celebrado la Exposicion de Mayo, y la Sociedad se preparaba para la de Octubre, cuando llegó á Málaga la noticia de que en dicho mes vendrian los Reyes á visitarla, en el proyectado viage por Andalucia. La Sociedad llena de entusiasmo, comprendió que no debia escasear sacrificios de ningun género por presentar á los ojos de la Reina las riquezas del pais con el decoro necesario y siendo el primer inconveniente la falta de local, resolvió construir uno *ex profeso* con las dimensiones y distribucion necesarias á la agricultura, á la industria y á la ganaderia. En poco mas de un mes se levantó la obra y estuvo dispuesta á albergar dignamente los Régios huéspedes que venian á inaugurar la Exposicion de Octubre, dándole mayor esplendor con su presencia.

En el sitio mas pintoresco de los alrededores de Málaga, á orillas del mar que aprestaba humilde sus espaldas para recibir la preciosa carga que le impone la voluntad del hombre, se alzó como por ensalmo un elegante edificio, de gusto aleman, sobre cuyo alto remate ondeaba la bandera española, centro de reunion en los dias de combate de todos los que sustentan el acero en pró de la independencia amenazada; tambien entonces centro de reunion de los pacíficos combatientes

del progreso que con el libro ó con la herramienta luchan sin desalentarse y rivalizan con aquellos en culto á la madre patria.

La Sociedad abrió sus puertas á los expositores y aquí á fuer de sinceros, nos cumple hacer una manifestacion. Muchos fueron sin duda los que acudieron á su convocatoria; no cabe término de comparacion entre su número y el de la Exposicion de 1848; pero aun así, la Sociedad esperaba mejor correspondencia por parte del público á las excitaciones que le habia dirigido y á los sacrificios que se habia impuesto. Durante mas de un año habia agitado al pais, sobre todo desde que tuvo la seguridad de que SS. MM. iban á inaugurar la Exposicion, y por regla general los pueblos de la provincia, aun los mas importantes, han permanecido sordos á su llamamiento.

Fuera de la capital puede decirse que no han comprendido el interés de la Exposicion, sino las poblaciones de Velez, Coin, Alora y Marbella. Los demás partidos ó no han enviado nada ó han estado medianamente representados.

Dos causas, una especial y otra general, encontramos para ese injustificable retraimiento.

La primera es precisamente la venida de SS. MM. que absorvia la atencion pública, aun en aquellos pueblos que no iban á atravesar; mucho mas en estos, donde faltaba tiempo para preparar los festejos con que el pais que no tenia, hacia siglos, ejemplar de este magno suceso, celebraba la visita de los Reyes. Así es que Archidona donde fueron recibidos, uno de los mas importantes en agricultura, y Antequera, donde pernoctaron, que lo es en todas las industrias, apenas se encuentran en el catálogo de los expositores.

La segunda es la falta de costumbre y la falta de conocimiento de lo que es una Exposicion. En vano se han hecho todos los esfuerzos imaginables por vencer estas preocupaciones; algo se ha adelantado, pero ni con mucho lo que exige el estado de civilizacion del pais.

Hemos mencionado á Antequera y Archidona. Mencionemos tambien á Ronda, de cuyos ricos y abundantes frutos no hemos visto un solo ejemplar, ni tampoco de esos afamados caballos que le dan nombre. Añadiremos Albaurin, cuyas bien cultivadas huertas no admiten comparacion dentro y fuera de España, y Nerja que no nos ha remitido los productos de sus hornos de fundicion de plomo, y Almogía donde se está desarrollando y perfeccionando una industria que principia á ser importante: la de los sombreros de palma cuyas clases finas pudieran reemplazar los de Italia; pero que se ha negado á enviarlos á nuestra Exposicion, ni aun habiendo ofrecido comprarlos, por el temor de que siendo esta una industria casera propia de mugeres que no paga contribuciones al Estado, se les podrian imponer si públicamente se manifestara y se la premiase.

Dejamos á la consideracion de los Amigos del Pais los esfuerzos que todavía tienen que hacer y el ancho campo que ofrece á su instituto la existencia de semejantes preocupaciones.

Pero si la Exposicion no estuvo concurrida en proporcion de los deseos y trabajos de la Sociedad, la justicia nos obliga á confesar, escuchando el testimonio unánime de los de fuera que acompañaban á SS. MM. ó habian acudido á Málaga con motivo de su tránsito, que pocas provincias hubieran podido presentar un conjunto mas rico, variado y numeroso de productos.

En esta ocasion como en muchas, la naturaleza ha hecho mas que el hombre.

Lamenta tambien la Sociedad que uno de los puntos mas importantes de su programa, el que miraba con particular predileccion y para el cual tenia ofrecido una medalla de oro y el diploma de sócio de mèrito, no haya llamado la atencion de ninguna de las personas ilustradas del pais que hubieran hecho á este un cumplido servicio con dedicarse á escribir la memoria de que se trataba y cuyo objeto era presentar un proyecto de ordenanzas para los riegos de la vega

de Málaga y resolver las cuestiones que pudieran surgir, teniendo en cuenta, no solo las circunstancias actuales, sino el aumento probable del caudal de aguas y de los terrenos regados por la canalización del río Guadalhorce ú otro medio.

Siendo patente el estado de desorganización en que se encuentran los riegos de la vega de Málaga, inútil es encarecer la necesidad de formar un cuerpo de leyes que los reglamente y prevea las exigencias y cuestiones á que puede dar lugar el aumento de aguas. Hay que tener presentes graves principios de derecho; porque se trata de intereses creados, que habrán de padecer tal vez con la canalización y es preciso al mismo tiempo que respetar los derechos adquiridos, satisfacer las necesidades de los propietarios de terrenos de secano que quieran ponerlos en riego. Si la obra no se hace tan en grande como es necesario y debe suponerse, habrá un semillero de cuestiones y rivalidades entre los que se crean con mas derecho al beneficio. Por otra parte, si se reconoce la propiedad de las aguas como un derecho, sobre todo cuando se pierde en la oscuridad de lo pasado ¿cómo podrian llevarse por otros puntos, posponiendo en tiempo para el riego á los poseedores actuales de ese derecho? La cuestion es tanto mas digna de ser meditada cuanto que á estos no les sobreviene beneficio de la canalización, puesto que ellos riegan hoy, sino á los labradores de secano. Poner á salvo estos derechos y prever otras cuestiones interesantísimas que pueden resolverse *á priori* porque no están sujetas á la cantidad de las aguas, es una tarea importante, tanto mas cuanto urge apresurar la canalización del río Guadalhorce que ha de convertir la vega de Málaga en un delicioso vergel.

Tomaremos como punto de comparación la Exposición de 1848 para presentar el cuadro de la de 1862 y los adelantos hechos por la provincia en este periodo.

### III.

Nos lamentábamos de que algunos distritos rurales importantes de la provincia hubieran faltado á la cita que les dió la Sociedad Económica; pero quien entrara por las puertas de la Exposición el 17 de Octubre de 1862, y viera las anchas naves cubiertas de objetos, y los hangares y patios llenos de ganados, hubiera creído que la provincia entera habia congregado allí sus productos, sin una sola defección. Tal es la riqueza de nuestro suelo, que no se echaba de ver la ausencia.

Las Exposiciones de 1848 y 1850 que nos han de servir de punto de comparación, dieron por resultado el premio de varias especies de trigo y frutas del país, de otras exóticas, *nisperos del Japon, damasco de Nancy y Melapio*, de pasas y cochinilla.

En la del año pasado no se han exhibido ya muestras de este insecto, cuya crianza y recolección ha sido mucho tiempo una riqueza importante del país, que ha ido decreciendo hasta desaparecer recientemente por completo, en razón de no poder sostener la concurrencia de otros climas como los de Canarias, y de haberse tambien modificado las condiciones de existencia de la industria á que se aplicaba.

Por el contrario, la plantación de cañas dulces que en 1848 no tenía importancia alguna, ha tomado tal incremento y tiene tan ancho porvenir que se prevé con razón ha de llegar á ser la primera industria agrícola de la provincia.

Por eso nos será concedido entrar en algunos pormenores.

Esta planta, de la familia de las gramíneas, es originaria de la India, y su cultivo en nuestro país se pierde en la mas remota oscuridad. Hay quien pretende que se han encontrado monumentos justificativos de la existencia de ingenios de azúcar en los tiempos de la dominación romana; su jugo que no se cristalizaba

entonces, se usaba como melazo, origen sin duda de haberse denominado el fruto caña de miel.

Datos mas claros se poseen respecto á la época de la invasion y establecimiento de los árabes, los cuales encontraron estendido el cultivo, plantacion y fabricacion. Justo es sin embargo confesar que ellos promovieron y lograron dar importantísimo desarrollo á los dos ramos, creando muchos establecimientos fabriles y mejorando con recomendable actividad los medios de darles impulso.

A la expulsion de los moriscos, pues, se hizo indispensable la medida de conceder exenciones á cierto número que permanecieron aquí para mantener viva y floreciente una industria tan útil, ya desconocida por los conquistadores. Un nuevo acontecimiento, fausto y glorioso para España, vino empero á su ruina, dejando en pobreza y postracion á los antes felices pueblos del litoral andaluz.

Conquistadas las Antillas, su virgen y privilegiado suelo, ayudado de su clima cálido y mas apto para la produccion de un fruto enemigo del frio y de los hielos, excitó el interés de los dominadores y los convidó á la plantacion de cañas. El éxito no podía menos de corresponder á tan fundados cálculos y muy pronto los campos de Santo Domingo, Cuba y Puerto-Rico, á poca costa se vieron convertidos en numerosos bosques de aquella planta, llevada de la madre patria, cuyos capitales afluyeron allí tambien para formar, unidos con los que se adquirían en el territorio, esa colosal masa de riqueza envidiada por el resto del mundo.

La lucha entre el gigante y el pigmeo se hacía insostenible: sucumbió el débil, derrumbándose de dia en dia tanto costoso edificio, abandonado por sus dueños, despues de una defensa inútil y funesta; los valores de la tierra decrecieron, y propietarios y colonos, cada cual en su órbita, experimentaron la mayor decadencia. En medio de tan rudos reveses no era posible la extincion total de la industria azucarera en un pais que no puede pasar sin el cultivo de la caña, aunque no sea mas que como especie intermedia que ocupe una parte del terreno para evitar la superabundancia y depreciacion de los demás productos. Alguna que otra fábrica tuvo que sobrevivir á la catástrofe y una exígua cantidad de tierra continuó poblada de cañas, sosteniendo á duras penas una existencia forzada y agonizante, sin ilusiones ni rendimientos.

Ocasiones se presentaron despues muy propicias al renacimiento de la industria azucarera, con especialidad el periodo del bloqueo continental por la Inglaterra, en que los puertos europeos estaban cerrados á la introduccion de las procedencias de Ultramar. Entonces se crearon nuevos establecimientos, entre ellos el que hoy es propiedad de la casa de Larios en Torre del Mar, y se dió notable impulso al cultivo de la caña, con muy feliz resultado, por el estraordinario valor de que gozaba el azúcar; pero pasadas las circunstancias y vueltos los tiempos normales, subsiguió el abandono y la ruina, hasta que, despertándose el génio industrial y especulador de nuestro pais, se ofrecieron á los labradores garantías de fabricacion, sin las cuales no era posible la plantacion.

Gracias, pues, al establecimiento en Málaga y la costa de Levante de importantes fábricas de azúcar, de que nos ocuparemos en su lugar correspondiente, el cultivo ha tomado las proporciones de cantidad y calidad que se demostraron en la última Exposicion.

La disposicion topográfica de nuestra costa de Levante, divide el cultivo de la caña en tres zonas casi exclusivamente independientes las unas de las otras, comprendiendo la primera á Nerja, Frigiliana y Maro; la segunda á Torrox, y la tercera á Torre del Mar, con la vega de Velez.

**Zona de Nerja, Frigiliana y Maro.** — Mas de las tres cuartas partes del terreno están dedicadas al cultivo de la caña, alternando con la batata para dar descanso á las tierras. La caña que generalmente producen es la algarrobeña, dejándola alifar ó sea no cortándola mas que cada dos años á excepcion de aquel en que el hielo obliga

tambien á cortar la de un año que haya padecido. En este caso, al siguiente apenas hay cañas que cortar y por contra á los dos años se presenta una cosecha extraordinaria, cuya desigualdad originada por la del clima y la costumbre de alifar, causa graves perjuicios á la fabricacion.

La produccion por término medio de estas localidades es de

250,000	arobas de caña en	Nerja.
150,000	»	» Frijiliana.
100,000	»	» Maro.
<hr/>		
500,000	» en total.	

**Zona de Torrox.**—El cultivo de esta zona se divide entre los naranjales que se dirigen desde el pueblo á la sierra y las cañas que se extienden desde el pueblo hasta la orilla del mar. Aquí tambien la caña que se planta es la alifa del pais, si bien los fabricantes van consiguiendo, con la introduccion del guano y otros abonos, que se empiece á criar caña de tercio, es decir, de cosecha anual. La produccion por término medio es de 350,000 arrobas y los terrenos dedicados al cultivo pertenecen en su mayor parte á los fabricantes Sres. D. Martin Larios é hijos, que los tienen dados en arrendamiento.

**Zona de Torre del Mar.**—La Torre del Mar pertenece al partido de Velez, y su vega y la de la última ciudad producen algunas variedades de caña, dando así lugar á mayor regularidad en las cosechas y á que se puedan ir cortando por zonas segun sean mas ó menos tempranas, condicion esencial para que, sin lastimar demasiado el fruto de la próxima cosecha, se pueda hacer durar su recoleccion todo el tiempo posible y se vaya tambien cortando el fruto en mejor estado de sazon, puesto que esta operacion se hace en proporcion al que va á molerse y la cosecha dura 4 y aun 5 meses.

La produccion es de unas 700,000 @ de cañas y sigue aumentando,

Respecto á la de la vega de Málaga y á su cultivo, nos referimos á los datos que nuestro ilustrado consocio don Manuel Casado trae en los interesantes artículos que ha insertado el año último en el Boletin de la Sociedad Económica.

Las cañas dulces de Velez, Torróx y Málaga, han ocupado un lugar preferente en la exposicion, y los ejemplares de Souviron, Sanchez Navarro, marqués del Duero, Saltos, Larios, Herrero, Casado y viuda de Garcia han llamado con merecimiento la atencion pública.

Además de la caña de azúcar acerca de la cual nos hemos extendido por dar á conocer su desarrollo desde la última Exposicion agricola, debemos hacer mencion especial, en agradable acatamiento á lo que prescribió la comision calificadora, de las pasas de la Hacienda de Vesmiliana de la propiedad del señor don Gaspar Diaz Zafra.

Este riquísimo fruto, privilegio tambien de nuestro suelo, figuraba en la Exposicion á la altura de su importancia, no solo por su excelente calidad y tamaño, sino tambien por la riqueza y buen gusto de los envases en que se exporta al extranjero. Como calidad, además de la del señor Diaz Zafra, recordaremos las de los señores Lanza, Gonzalez y Lachica de Velez, Souviron, Casado y Almuni de Málaga; como elegancia en el envase, las que presentó el señor don Eduardo Huelin.

No vamos en este lugar á hacer el catálogo de los agricultores dignos de premio que consta al final de la memoria, pero no podemos pasar en silencio la gran coleccion de cereales, almendras, aceitunas, naranjas y otros frutos que presentó el señor alcalde de Alora, en representacion de su pueblo, ni la del Excmo. señor marqués del Duero, de sus haciendas de San Pedro Alcántara, en la que sobresalen los cereales, las cañas, el ñame, el cacahuete y el algodón. Ambas llenaban el centro del crucero octógono, y por sí solas, puede decirse que hubieran honrado cualquier

Exposicion. Al mencionar al Excmo. Marqués del Duero, no debemos olvidar los notables beneficios que le debe la agricultura, por la introduccion de máquinas y procedimientos nuevos que este distinguido agrónomo aplica, siguiendo los adelantos de la ciencia.

En cuanto à la aclimatacion de productos exóticos, los primeros premios se han adjudicado merecidamente al señor don Rafael Gorriá que ha presentado el aguacate verde y negro, magníficos ejemplares de bambú, pistacho y otros arbustos, y à don Jacinto Chamoussset, jardinero del Excmo. señor don Jorge Loring, por aclimatacion de ananas al aire libre.

Si en agricultura, la Exposicion última, ha servido à medir la gran distancia que en pocos años hemos recorrido, en ganaderia ha sido una agradable sorpresa, porque ni esperábamos ver tales mejoras en las castas indígenas, ni tanta abundancia de ganado en las exóticas. En los premios destinados à estas últimas, se llevan la palma los señores Marquez Navarro, de Alora, por sus cerdos Berkshire y sus ovejas de sangre inglesa y sajona; el señor don José Alarcon Parrao, por sus cabras maltesas, y el señor don José Lachambre por las del Thibet, reproducidas en su hacienda de Roldan. El mejor ganado lanar indígena es el del Excmo. señor marqués del Duero y del referido señor Alarcon; en el vacuno llevan la preferencia los señores don Rafael Garcia del Cid y don José Salazar; en el de cerda, el mismo señor Garcia del Cid y don Domingo Meli; en el caballo, don Andrés Parladé, por haber exhibido el mejor semental, con arreglo à las condiciones del programa; don Rudolfo Grund, por una potra de raza cordobesa y don Francisco de Paula Martin Mellado, por tres potras cruzadas con raza árabe.

La aficion à la industria pecuaria que estaba completamente muerta, principia à animar à los propietarios de nuestra provincia que comprenden la importancia que tiene por sí y como auxiliar de la agrícola.

La sociedad ha experimentado un verdadero orgullo al ver los rápidos adelantos que nuestra agricultura, antes postrada, hace cada dia; cómo mejora sus métodos de cultivo, cómo se afana por poseer nuevas plantas y aclimatarlas en este suelo de bendicion, donde la naturaleza se complace en hacer vivir unidas, y sin mas invernadero que la brillante techumbre azulada de nuestro firmamento, las plantas polares y las de la zona tórrida.

Hay sin embargo algunos productos agrícolas para los que aun no ha llegado la hora del mejoramiento. Sirva de ejemplo el aceite, que es à todas luces uno de los de mayor importancia, y que, bien elaborado, seria tan apreciado como los de Italia; pero permanece en el mismo estado en que se encontraba hace algunos años, y esta Sociedad ha tenido el sentimiento de cerciorarse de ello al examinar las muestras que se han presentado en la Exposicion.

#### IV.

La preferencia que tienen los capitales en nuestro pais para la industria manufacturera, comunica à sus productos en una Exposicion general mucho interés à los ojos del economista, que deduciría gran caudal de enseñanza de la comparacion entre los resultados obtenidos por ella y por la agrícola, teniendo en cuenta la de los agentes naturales de que hacen uso y la del capital con que funcionan.

El catálogo de nuestros Expositores, comparado con el de 1848, nos da primero un número infinitamente mas considerable, y el de las industrias representadas nos señala la introduccion de algunas nuevas que serán las primeras de que nos ocupemos.

La decadencia en el plantío y cultivo de la caña de azúcar, dependía como hemos dicho de la que se había apoderado de la fabricacion.

Por el año de 1845, ya inventados por Derosne y Cail de Paris los aparatos de cocer al vacío y el uso del negro animal, como agentes poderosos para el perfeccionamiento del azúcar, se constituyó en Madrid una Sociedad, aun existente, con el nombre de *Azucarera peninsular*, dedicada á emprender la elaboracion de dicho artículo en muy extensa escala. Uno de los socios, el sábio y activo don Ramon de la Sagra, se apartó de la compañía por disidencias ocurridas y vino á reinstalar en nuestra costa la fábrica de la Torre del Mar; pero no pudiendo valerse de aquellos aparatos, por haber obtenido privilegio sus anteriores consocios, apeló á los conos de Lambert. La empresa fracasó, sustituyéndole otra sociedad bajo la razon de J. N. Enriquez, de que fué sucesora la casa de Larios.

La *Peninsular* levantó de nueva planta en Almuñecar, provincia de Granada, una magnífica fábrica que lleva su título, donde ha molido este año un millon de arrobas de caña, trayendo alguna de Salobreña. De aquí parte la próspera marcha de tan importante ramo, encaminado de progreso en progreso á ser uno de los mas pingües y considerables de nuestra nacion.

Durante algunos años han sido estas dos fábricas las únicas de alguna importancia que han venido trabajando en la costa: la *Peninsular* dedicada esclusivamente á la fabricacion de azúcares brutos y la de Torre del Mar que dedicaba el resto del año despues dela recoleccion de la caña, al refinado de sus propios azúcares. Hoy son ya varios los establecimientos que funcionan en la costa; pudiéndose decir que el cultivo de la caña y la cantidad de la fabricacion han conseguido el mayor desarrollo de que son susceptibles en todo el litoral al levante de Málaga; como lo comprueba la extension de tierra que ocupa el cultivo.

Para conocer la importancia de la fabricacion de nuestra costa, la dividiremos en las mismas zonas que al tratar de aquel:

**Zona de Nerja, Frigiliana y Maro.**—Para moler las 500,000 arrobas de caña que producen estos terrenos, existen varias pequeñas fábricas que trabajan todas por el sistema antiguo de depurar, evaporar y cuajar á fuego desnudo.

En Nerja hay dos, con molinos verticales, movidos por ruedas hidráulicas de madera, en bastante mal estado, que trabajan de un modo irregular, y otra de mejor construccion, movida al vapor. Las tres pertenecen á sociedades fundadas por los mismos labradores y dueños en general de los terrenos; pero su existencia es tan precaria, y la concurrencia que se hacen, gira en tan estrecho círculo, que nunca funcionan todas á la vez.

En Frigiliana, los dos ingenios pertenecen, lo mismo que la mayor parte de las tierras, al duque de Fernan-Núñez. Las moliendas son verticales, movidas por el agua; pero hay además un pequeño molino horizontal movido al vapor.

En Maro hay una molienda vertical movida por el agua, que pertenece, así como el pueblo y tierras casi exclusivamente, á los Sres. Pulgar, de Granada, quienes la tienen dada en arrendamiento.

La caña en esta zona *se muele á maquila*, es decir, que el fabricante recibe la mitad del producto obtenido de la caña, en remuneracion de su trabajo de cortarla, acarrearla á la fábrica, molerla etc. Existe además la costumbre de que tenga el fabricante obligacion de comprar al labrador su parte de maquila á razon de un precio que se fija todos los años en junta de labradores y fabricantes.

Este sistema, que consiste en no vender el labrador su fruto, sino despues de elaborado, tiene inconvenientes fabriles de gran importancia, y sería conveniente que desapareciera de esta localidad, como lo ha hecho ya de muchas otras; siendo los principales que ocurren: 1.º el tener que dividir la fabricacion en tareas, no solamente de la cosecha de cada labrador, sino hasta de cada haza que labra este, cuando todas nose cortan á la vez. 2.º la fiscalía que ejerce, instalándose con toda su familia en la fábrica y entorpeciendo los trabajos, para velar mas de cerca por sus intereses. 3.º el que disminuye gran parte del interés que tendría el fabricante en



perfeccionar los medios de elaboracion, puesto que la mitad de los beneficios á que diesen estos lugar, los recojería el labrador, y suyos serian todos los gastos.

Hemos creído oportuno señalar los dos defectos capitales que encontramos en el cultivo y fabricacion de esta preciosa planta, objeto preferente de nuestro estudio en la Exposicion última; pues está en el interés de la provincia el que desaparezcan tanto el sistema de no moler mas que caña alifa que dá lugar á disminucion en la produccion de la tierra y á mayor capital amortizado en establecimientos para la molienda de la caña, como el de moler á maquila, por las razones que hemos expresado.

**Zona de Torrox.**—Las 350,000 arrobas de caña que produce un año con otro esta zona, las trabaja el ingenio de San Rafael, quedando solo ruinas de los que antes se establecieron.

En esta fábrica, propiedad de los Sres. D. Martin Larios é hijos, se compra al labrador la caña por su peso al pié del molino, que es horizontal y movido por rueda hidráulica de hierro. El tratamiento de defecacion, evaporacion y cuajazon se hace todo al vapor, con aparato de cobre al vacío, filtrando los jugos sobre negro animal. Tambien tiene este ingenio tres máquinas centrifugas para la purgacion de los azúcares, y hace diariamente un trabajo de 3,500 á 4 000 arrobas en los meses de molienda.

**Zona de Torre del Mar.**—La caña se compra tambien aquí al labrador á precio fijo, segun el peso que resulta en la puerta de la fábrica. Se hace además una bonificacion de aumento de precio, cuando la densidad de su jugo sube por cima de 10°, no habiendose podido aun establecer que la caña se compre á un precio que guarde siempre relacion con la densidad del jugo.

Las operaciones de corta y acarreo de la caña se hacen por cuenta del establecimiento, lo mismo aquí que en todo el resto de la costa, tanto porque en gran escala resulta mas barato que á cada labrador en particular, como porque únicamente asi puede contar la fábrica con que no le falte la materia primera suficiente á su marcha diaria y con no tener nunca cortada de antemano mas que la sumamente precisa.

La fábrica, titulada *Nuestra Señora del Cármen*, pertenece tambien á los señores Larios, y tiene dos molinos movidos por sus respectivas máquinas de vapor, ocho defecadores, un triple efecto tubular de la casa de Cail para las evaporaciones, un aparato de cobre para la cuajazon al vacío, con sus máquinas de aspiracion etc., y 6 centrifugas para la purgacion. Todas las operaciones del jugo se hacen al vapor.

Tiene además para el refino el material correspondiente de filtros especiales, formas, estufas, etc., así como talleres de carpinteria, fraguas, almacenes, alambiques para la destilacion de las mieles á que no se puede dar salida de otro modo y fabricacion de negro animal. La última campaña ha sido de 650,000 arrobas de caña.

Esta fábrica está montada con los mas recientes aparatos, que proceden de los talleres de los mejores constructores extranjeros. No ceden en este punto á los buenos que hay en Francia para la molienda de la remolacha y cristalizacion de sus jugos, y lo mismo sucede en las otras grandes fábricas señaladas en la costa, que solo dejan de estar á la altura de las francesas en la conduccion interior de los trabajos. Debemos añadir la de D. Rafael Marquez, de Almuñécar, que no muele sino su propia cosecha y pasa de 200,000 arrobas y la de Nuestra Señora de la Cabeza, de Motril, perteneciente á los Sres. Larios, de Málaga, que ha molido en el año último 1.300,000 arrobas de caña ó sea la cosecha mayor habida hasta el dia en la costa.

Como se desprende de los datos que preceden, la casa de Larios ha dado impulso y vida á la industria azucarera de la costa malagueña de Levante, y ocupa el primer lugar en la de Granada. Los productos de Torrox y Torre del Mar exhibidos en Octubre, con los de la fábrica de los Sres. D. M. Heredia é hijos, establecida para la molienda de las cañas de la vega, sin oscurecer otras industrias de igual importancia, centralizaban la atencion; porque despues de haber brillado en otras exposiciones

era la primera de Málaga en que lo hacían, imponiéndonos, á fuer de cortesés administradores, la grata obligacion de consagrarles gran parte de esta Memoria.

La fábrica de molienda y refino de los Sres. Heredia que hemos citado, cuenta solo dos años de existencia y, apesar de queha sido establecida desde el principio á la altura de los mayores adelantos científicos, no podrá tener todo su desarrollo sino cuando la plantacion adquiera otras proporciones en la vega. Consta de un molino horizontal, movido al vapor, que puede moler de 5,000 á 6,000 arrobas de caña cada 24 horas, con triple efecto para la evaporacion, 2 tachas al vacío, 3 defecadoras, 10 turbinas y las demás máquinas y dependencias necesarias para una fabricacion perfecta. En el resto del año puede refinar hasta 60,000 arrobas.

Despues de esta industria que, así como el cultivo que le corresponde, promete ocupar en breve el primer rango, hemos visto otras tambien nuevas, entre las cuales es notable la fabricacion de bugías esteáricas de los Sres. Garret, Saenz y compañía, cuyos productos se distinguen por su color blanco puro, con aspecto de mármol. Las bugías que han sido sometidas al exámen de la Comision, tienen un peso de 3 onzas, 432 granos; una longitud de 30 centímetros; un diámetro por la base de 22 milímetros; un consumo de 3 onzas, 135 granos en 9  $\frac{1}{2}$  horas, á la temperatura de 21 centígrados y al abrigo de corrientes de aire. Comparadas con las de otras fábricas, su pábilo aparece mas delgado, con hilos bastante finos, quedando siembre corto y proporcionado á la llama sin formar clave; arden con llama clara y tranquila, y sin gotear.

Teniendo estas circunstancias en cuenta, ha considerado la Comision que los señores Garret, Saenz y compañía eran acreedores á una medalla de plata de primera.

Aunque sus aspiraciones sean mas modestas, merece mencion especial en esta memoria otra industria recién establecida en el pais por el profesor veterinario don Juan de Dios Mezquita: hablamos de la fabricacion de herraduras á máquina.

Nadie ignora que el arte de herrar los caballos es de la mayor importancia para el uso de estos animales domésticos y que el forjado de las herraduras se ha hecho hasta ahora por un procedimiento sencillísimo, igual ó análogo en todos los paises.

Vizcaya es la única provincia de España que se ha dedicado á batir el hierro con esta aplicacion y sus productos de conformacion viciosa predisponen á los ganados á claudicaciones y lesiones de gravedad en sus extremidades que chocan con los adelantos de la Veterinaria.

El Gobierno de S. M., conecedor de estos daños, y deseoso de perfeccionar la fabricacion, mandó establecer en las Escuelas una cátedra de forjado, para que prácticamente se enseñase á los alumnos; cuyo resultado ha sido que los profesores de Veterinaria vean claramente los errores que se cometen en el citado trabajo. El señor Mezquita ha inventado una máquina que, dando el producto con perfeccion, facilita su abundancia y por consiguiente su baratura. La máquina arroja, por medio de la presion, de doce á veinte herraduras por minuto ó sea un noventa por ciento mas que por el sistema ordinario. S. M. la Reina le ha concedido el privilegio exclusivo por quince años y la Sociedad económica premiado sus desvelos, con medalla de plata de segunda clase.

Los Sres. Gayen y Paseti han establecido fábricas de conservas alimenticias, cuya perfeccion y baratura atestigua la gran exportacion que hacen; el Sr. Casielles se dedica á la construccion de pianos, y el Sr. Brú al aprovechamiento de la raiz de torbizco para la elaboracion del papel.

Tales son las industrias nuevas que se han presentado en la Exposicion de 1862 y que demuestran que no satisfecho el genio industrial del pais con el campo aun no agotado que le brindaban las que en 1848 estaban ya establecidas, ha ido en busca de nuevos derroteros, siendo el éxito como siempre, la recompensa de su valor y laboriosidad.

Al lado de estas industrias pujantes, apenas nacidas, vemos los escombros de

una que en 1848 figuraba en primera línea y obtuvo en la Exposicion medalla de primera. Es la de papeles pintados de la Torre del Mar.

A pesar de que tenía que luchar desde su origen con los inconvenientes del clima, que hace preferibles al papel, el estuco y el simple blanqueo, había tomado desarrollo esta fábrica, gracias a los privilegios del arancel que la dejaban libre de la concurrencia francesa; pero en cuanto sufrieron modificación los derechos de aduana, y mejores y mas baratos pudieron entrar los productos de la fabricacion extranjera, principió á decaer, contribuyendo tambien no poco á su muerte la absorcion de capitales superiores á su verdadera importancia.

Hoy apenas quedan de su existencia algunos vestigios que son leccion elocuentísima para los industriales que fian su fortuna á los caprichos del arancel y para los gobiernos que los engríen sin utilidad y luego los matan sin compasion.

## V.

Ocupémonos ya del ensanche que han recibido las industrias que en nuestra última Exposicion estuvieron representadas.

Ahora como entonces, las de hierros y tejidos son las mas importantes.

En el año de 1828 D. M. A. Heredia estableció en Rio-Verde de Marbella y bajo el nombre de la Concepcion, una fábrica de hierro por el sistema de forjas catalanas para beneficiar un rico criadero de oxidulo de hierro magnético que se halla situado en término de Ojen como á 9 kilómetros de distancia del sitio destinado para la fábrica; cuya situacion era la mas conveniente, tanto por aprovechar la proximidad de los carbones procedentes de los montes adyacentes, cuanto por emplear un salto de agua del citado rio como fuerza motriz. Bajo el método ya indicado, trabajó la fábrica durante algun tiempo, hasta que en 1833, de conformidad con los adelantos del siglo, se establecieron hasta tres hornos altos para el beneficio de los mismos minerales, extrayendo el hierro al estado de colado de primera fundicion que se debia remitir á Málaga para los usos que luego diremos. Poco tiempo despues de esta modificación se abandonó el primer procedimiento á la catalana, y el establecimiento quedó definitivamente organizado para trabajar con arreglo al nuevo sistema, quedando agregados á su direccion los ramos de minería y carbones, que si bien en mucho menor escala que se encuentran hoy, por si solos constituyen otras tantas industrias de gran importancia.

El hierro colado producto de la Concepcion, necesitando ser sometido á otras operaciones para trasformarlo en hierro dulce, y debiendo trabajarse esta nueva industria con arreglo al método inglés de hornos de afinacion y recalentado, empleando como combustibles la hulla; naturalmente en Málaga era en donde debía establecerse; así, en el mismo año de 1833 en que se fundaron los hornos-altos de la Concepcion, se estableció en esta ciudad, y bajo el nombre de la Constancia, una forja inglesa reducida entonces á las proporciones que exijía la produccion de hierro colado de Marbella; de este modo se trabajó hasta 1843, en que reconociendo el empleo cada vez mas extendido del hierro, el señor don M. A. Heredia hizo construir en la Constancia hasta dos hornos-altos, en los que se beneficiaba el mismo mineral; trasportado por el mar y en los que, como combustible, se empleó la Anthracita traída de Inglaterra, el empleo de esta dió lugar á innumerables contratiempos debidos casi esclusivamente á su infinita variedad de calidades, desigualdad que entorpeció la dedicada marcha de aquellos aparatos; así es que despues de luchar durante algun tiempo con estos inconvenientes, se reformaron los hornos-altos y se empleó el mismo combustible que se usaba en la Concepcion de Rio-Verde; es decir, el carbon-vegetal, para lo cual fué necesario surtirse de varios puntos de Italia mezclándolo con el carbon español de la costa de Poniente.

Al aumentar el número de hornos productores de hierro colado, fué necesario aumentar también el de forjas, que entonces estaba reducido á seis hornos de afinación, uno ó dos de refino ó recalentado, y un tren de cilindros con su motor de 40 caballos. El nuevo desarrollo dado á esta especialidad de la industria férrea, aumentó á 13 el número de hornos de afinación, 4 hornos de recalentado y otro tren de cilindros laminadores con su motor de 70 caballos de fuerza.

Las exigencias cada vez mayores de las industrias que emplean el hierro como materia primera, han ido dando á la fábrica mayores proporciones hasta llegar á la altura en que hoy se encuentra.

Antes de entrar en la descripción de la Constancia de Málaga, haremos algunas observaciones respecto á la Concepción de Rio-Verde; esta fábrica, que puede llamarse la primitiva, ha quedado hasta el día bajo las mismas proporciones de importancia que tomó en 1833 cuando se establecieron sus hornos-altos, y solo ha sufrido las mejoras que los adelantos del siglo han ido introduciendo en esta industria con el objeto de perfeccionarla; así es que primero trabajaron sus hornos con viento frío, después con viento caliente, empleando como combustible los gases de sus hornos altos, y por último, sus aparatos y utensilios se han ido mejorando con arreglo á los más recientes descubrimientos.

Sin embargo de que el principal agente motor de esta fábrica es el agua, que obra sobre dos receptores hidráulicos, uno de la fuerza de 25 caballos y el otro de la de 14, hay también otra máquina de vapor de 14 caballos, cuyo objeto es ayudar á las ruedas hidráulicas en los momentos de escasez de aguas en el río.

El personal de este establecimiento consta de 117 individuos, que todos viven con sus familias en un pueblecito ó colonia labrado al lado de la fábrica y dotado con un capellan y médico.

En las minas, cuya dirección como ya hemos dicho, está agregada á la de la Concepción, tienen ocupación hasta 193 operarios.

Por último, en las manufacturas y acarreo de los carbones hay empleados hasta 600, de los cuales la mayor parte trabajan en varios montes de gran importancia que la casa de Heredia posee en aquellos alrededores.

Siendo objeto especial de la Ferrería de la Constancia, hoy de Heredia, la fabricación de hierro para el comercio, consta de dos secciones principales; una de los hornos-altos y otra la de las forjas inglesas.

En la primera sección hay hoy 5 hornos-altos de los cuales 4 están continuamente en marcha; como aparato accesorio á ellos hay 5 máquinas de vapor:

una de 120	caballos de fuerza.
otra de 80	»
otra de 20	»

Total 220 caballos de fuerza empleados en dar el viento necesario para la fundición del hierro en los hornos. Además hay:

una de 8	caballos,
otra de 4	»

Total 9 caballos para facilitar el agua necesaria á las operaciones de los mismos.

Estas cinco máquinas que trabajan alternativamente, según las exigencias, son alimentadas por el vapor que producen 6 calderas, de las cuales dos están de respeto.

El viento producido por las máquinas soplantes, antes de entrar en los hornos, pasa por unas estufas donde se calienta á la temperatura media de 200 centígrados. Estas estufas así como las calderas de vapor, no emplean otro combustible que los gases inflamados producidos en los altos hornos y conducidos por medio de tubos de hierro colado.

Delante de los cinco hornos que están colocados en una sola línea, hay dispuesto un gran tinglado de hierro bajo el cual están los talleres de colado.

El número de operarios empleados en esta sección es de 153.

En la segunda sección hay 22 hornos de afinación, 6 de recalentado, y varios otros para recocer chapas: 7 trenes de cilindros laminadores están movidos por una fuerza total motriz de 215 caballos de vapor en varias máquinas, como sigue:

una de 40 caballos.  
otra de 70 »  
otra de 20 »  
otra de 60 »  
otra de 25 »

Además hay dos martillos de vapor, uno destinado al forjado del hierro y otro á la confección de gruesas piezas de máquinas.

El vapor necesario á estas máquinas es facilitado por 12 calderas de grandes dimensiones agrupadas á los hornos, para no emplear otro combustible que el calor perdido y los gases de los mismos.

Trabajan en esta sección 130 operarios.

Además de estas dos secciones principales, el establecimiento posee un gran taller de construcción de máquinas, para atender no solo á las roturas y reformas que ocurren en las dos secciones citadas, sino también para trabajar con destino al público.

Esta sección se compone de los talleres siguientes:

2 talleres de fraguas con 140 operarios.  
1 id. de modelistas con 32 »  
1 id. de fundición con 42 »  
1 id. de ajuste y torno con 95 »

Una máquina de vapor de la fuerza de 30 caballos es la destinada al uso de esta sección.

Como industrias agregadas posee el establecimiento:

1 gran taller para la fabricación de toda clase de alambres en que tienen ocupación 15 operarios.  
1 taller para la fabricación de los frascos que usan las minas de Almaden, para envasar el mercurio, con 24 operarios.  
1 taller de carpintería de obra gruesa con 10 operarios.  
1 id. de espartería con 7 operarios.  
1 id. de calafates con 11 operarios.

Por último, encierra también el establecimiento una fábrica de fundición para el beneficio de los minerales de cobre del Perú y de otras minas de la península.

Los productos de la fábrica de Heredia han ocupado en la Exposición el lugar preferente que les dá su importancia; pero entre ellos eran dignos de admiración primorosos objetos de arte en hierro colado, figurando diversos animales, estatuas, frutos y flores del mejor gusto, los balaustres y antepechos fundidos, un precioso sillón de hojas de parra, las chapas de cobre y hierro dulce y las estufas de varias clases y dimensiones.

La casa de Heredia ha presentado también en la Exposición, procedentes de su fábrica de productos químicos, contigua á la ferrería, ácidos sulfúrico, nítrico, muriático y esteárico, barrilla artificial, carbonato y sulfato de sosa, sulfatos de cobre y hierro y flor de azufre.

Sobre los productos de todas estas industrias se levantaba el busto en estearina de un respetable fundador el Sr. D. Manuel Agustín Heredia, á quien Málaga es deudora del impulso dado á la fabricación y á la marina. Su genio industrial y mercantil ha sido fuente inagotable de bienestar para Málaga, donde su recuerdo vivirá más aun que las grandes empresas á que dió vida.

Junto á los hierros dulces de la Constancia, se veian los de la ferreteria del Angel, propia de una sociedad establecida en Málaga hace muchos años y cuyos productos se han distinguido siempre, obteniendo un crédito general.

Esta sociedad posee dos establecimientos: uno en Rio-Verde, término de la ciudad de Marbella, donde tiene tres altos hornos para la fundicion del mineral magnético que explota de las abundantes minas de su propiedad. El hierro colado viene á Málaga y se elabora en hierro dulce para su venta. La produccion de los altos-hornos puede graduarse próximamente en 36.000 quintales anuales cada uno.

La fábrica de Málaga, que data del año de 1841, se ocupa principalmente en la afinacion del hierro colado que producen los altos hornos de Rio-Verde; pero posee además talleres de fundicion, de construccion de piezas de maquinaria y otros. Tiene una máquina de vapor de fuerza de 60 caballos, 8 hornos de bola, 3 de refino, y ocupa unos 800 operarios,—entre los de Málaga y Marbella—sin perjuicio de los que se emplean en acarreos, carbonerías etc.

Entre los productos de esta fábrica se han distinguido cuatro arados de diferentes sistemas, acabados con arreglo á los últimos adelantos en esta materia.

La fábrica de San Ramon, de la propiedad de los Sres Orueta hermanos, fué establecida en el año de 1856, y se dedica además del aserrado de maderas á máquina, de que ha presentado diferentes muestras, á la fundicion de hierro y bronce, construccion y reparacion de maquinaria de todas clases y fabricacion de clavos. Se ha ocupado con preferencia desde el año de 1858 en la fabricacion de maquinaria para elaboracion de azúcar y su instalacion en Nerja, Frigiliana, Almuñecar y Salobreña. Es además conocida por las norias de hierro que construye, inventadas por su antiguo director D. José Smith y el empleado D. Marcos Perez, que fueron premiadas en la exposicion de Sevilla con medalla de plata.

En la nuestra se la han merecido de primera clase las prensas de aceite, que con otros objetos de hierro y bronce, demuestran los notables adelantos introducidos en esta fabricacion.

Respecto á hilados y tejidos de algodón, y tejidos de lienzo, debemos hacer constar el gran desarrollo dado á la fábrica titulada *Industria Malagueña* y el establecimiento de la *Aurora*, de la propiedad del Sr. D. Carlos Larios.

La *Industria Malagueña* figura sin duda en su clase al frente de las fábricas de la Península, y se ocupa de la elaboracion de hilados y tejidos de algodón, de la de tejidos de lencería y del blanqueo y tinte de gran parte de aquellos productos brutos. Todas estas operaciones se llevan á cabo por medio de maquinaria movida al vapor.

El algodón lo hace traer directamente de los puntos productores en tres buques propios. El lino y el cáñamo vienen ya hilados de Dundee, en Escocia, y el carbon de piedra de que se surte, procede de Inglaterra. Es de esperar que tan pronto como se halle establecido el ferro-carril de esta ciudad á Córdoba, reemplace al combustible extranjero el de la sierra de Belmez.

El material de fabricacion de la *Industria Malagueña* se compone como sigue:

Fuerza motriz..	}	6 máquinas de vapor de alta presión, con dobles cilindros para la expansión; con condensacion dan un trabajo indicado de 1.100 caballos.
	}	14 calderas de vapor ó sean Generadores.
	}	140 cardas.
	}	4.200 husillos de hilados gordos (slubbing and sack frames.)
Algodón.....	}	13.500 " " " finos-coches.
	}	22.000 " " " -tornos.
	}	774 telares de algodón con más, máquinas para plegar y urdir y para todas las operaciones de esta fabricacion.

Lencería..... { Máquinas devanaderas.  
                  » de carretes y de canillas.  
                  » de plegadores y de urdidores.  
                  ( 249 telares de lencería.

El departamento del blanqueo cuenta con máquinas para hervir al vapor y lavar al ácido etc., y con máquinas de engomado, apresto y acabado para 1.500 piezas por semana; el del tinte con cubas para dar color, tanto á los hilados de algodón y lencería como á los productos tejidos; el de herrería y mecánica con fraguas, tornos y bancos mecánicos para la confeccion de todas las piezas que se ofrecen en las reparaciones de la maquinaria; finalmente el de tornería y carpintería, tiene la primera movida al vapor y se dedica á atender las necesidades del establecimiento.

El gas que se consume en el invierno en las veladas de mañana y tarde, se fabrica en el mismo establecimiento, que cuenta para ello con retortas, aparatos para el lavado, gasómetro, etc.

El edificio, aunque de arquitectura sencilla, tiene un estilo adecuado al objeto á que se destina, y su construccion es sumamente sólida, habiéndose fabricado á prueba de fuego algunos de los departamentos dedicados al algodón. Cuenta con numerosos almacenes, casas para empleados y ciudad obrera ó corralones para los operarios. El número de estos fluctúa en 2,000, segun están los cuadros mas ó menos llenos.

La produccion anual consiste en

200.000 piezas de algodón, de 40 varas de largo, con varios anchos.

25.000 » » lencería de 80 varas.

300,000 libras algodón torcido.

Las clases y calidades que se fabrican y han sido expuestas, consisten en

Tejidos de algodón. Americanas y guineas crudas, salampores blanqueados, hamburgos, madapolanes, cotonías, mantalenas, cutíes y guineas.

Algodón torcido. En crudo, en blanqueados, en teñidos y en llamas, desde 1 á 12 cabos.

Tejidos de lencería. Cañamazos, gantes, lavales, terlices, cregüelas, plugasteles, creas, holandas hasta 24 hilos en 1¼ de pulgada, mantelería, tohallas y servilletas. Se hacen 14 clases de lonas para velámen, cuatro semejantes á las que usa la marina real inglesa.

Hemos hablado antes de *La Aurora*, cuyo establecimiento está tambien dedicado á los tegidos de lino y cañamo y á los hilados y tegidos de algodón. Los productos de esta fábrica disfrutan de una merecida fama, hasta el punto de que los pedidos exceden siempre á la produccion, no obstante el notable desarrollo que ha tomado desde que se inauguró, que fué en abril de 1858, habiéndose dado principio á las obras de construccion en noviembre de 1856.

*La Aurora* tiene montados en la actualidad 350 telares movidos por dos máquinas de vapor con fuerza motriz suficiente para doble número, y dá ocupacion en sus diferentes secciones, de 700 á 900 operarios.

Nadie puede desconocer la importancia que tienen en la vida industrial y económica de Málaga estos dos establecimientos fabriles, que dan pan á cerca de tres mil familias, y alimento á otras muchas industrias accesorias; siendo de observar y alabar en las personas que las dirigen, cómo apesar de las circunstancias difíciles y sin precedente, que atraviesa la industria algodouera, por carencia de la primera materia, han podido lograr que sus fábricas no paren, y tienen en almacen ó de camino algodón suficiente quizá para dar lugar á que se resuelva la cuestion americana, antes de apelar al desastroso é inevitable recurso de dejar abandonados en la miseria y en la holganza á sus operarios como ha sucedido en Inglaterra y en Cataluña, muchas de cuyas fábricas están paradas y las demás á medio trabajo.

A esa habilidad es Málaga, por lo tanto, deudora de un beneficio tanto mayor, cuanto son peores las circunstancias que esta provincia atraviesa por varias causas:

por los estragos de las últimas epidemias; por la escasez de las cosechas; por las dilaciones que ha habido en la concesion del ferro-carril que ha de ligarnos con el resto del mundo, y que se han vencido gracias á una voluntad firme é inteligente; por la misma causa, en fin, que aleja de Europa el algodón é introduce una aterradora miseria; por la guerra de los Estados-Unidos, que ha cerrado á nuestras pasas su más importante mercado y convertido las ricas vendejas de Málaga en una sombra de lo que eran hace pocos años, mina de bienestar para agricultores, para comerciantes, para jornaleros, para todos.

Y el beneficio sube de punto, si se consideran las mayores dificultades con que para el acopio de las primeras materias hay que luchar en Málaga; porque, reducida la industria algodonera á dos manos en esta localidad, se ve precisada á comprar el algodón en rama y el carbon de piedra en los puntos productores, corriendo así mayores riesgos y necesitando naturalmente de mayores desembolsos que cuando se tiene la facilidad de encontrar un mercado de esos artículos en la misma localidad, como sucede en Cataluña y otros centros fabriles.

Hemos dicho que estas dos fábricas—*La Industria Malagueña* y la *Aurora* son las únicas de hilados y tejidos de algodón que existen en Málaga, y lo mismo debemos decir respecto á lencería; porque, impotentes para la concurrencia y faltas de capital, han desaparecido las antiguas fábricas de telares a mano que se veían por todas partes y que siempre arrastraban una vida pobre y lánguida ante la abrumadora concurrencia de los lienzos extranjeros, preferibles á pesar de su mayor costo. Si alguna existe todavía, sus productos no han figurado en la Exposicion.

En cambio, Coin que es uno de los pueblos más importantes de la provincia y renombrado por su buena posicion y cultivo, ha visto en estos últimos años nacer, desarrollarse y crear estímulo en industrias análogas, una fábrica de lencería con telares á mano, cuyos dueños los Sres. Fernandez Salgado hermanos, han tenido la idea feliz y salvadora de encomendar á mugeres. Así, la baratura de los jornales y por consiguiente, del precio de costo, les deja hueco para una salida corriente, realizándose sin esfuerzo todo lo que se produce.

Esta fábrica principió modestamente en 1836 con dos telares que se aumentaron hasta ocho en el mismo año; pero dedicados al campo todos los trabajadores del pueblo, siendo imposible darles jornales equivalentes en los telares, cuyos productos entonces hubieran salido demasiado caros para sostener la competencia, y habria sucedido á la de Coin lo que á las demás fábricas de talleres á mano establecidas en Málaga, los Sres. Fernandez Salgado se dedicaron á enseñar mugeres, habiendo conseguido su objeto y que por lo general den tan buen género como los hombres.

Las mugeres se contentan con un jornal de tres reales diarios por termino medio que en ninguna otra ocupacion podrían obtener, sin alejarse del pueblo de Coin, donde no hay recursos á su actividad; pero en cambio, el hogar queda abandonado y el hijo sin la educacion moral y religiosa que solo las madres inculcan en la niñez. No es nuestro ánimo pesar aquí las ventajas y desventajas de este sistema moderno que, para no desperdiciar las fuerzas de la mujer, la arranca de su casa con el cebo de un jornal y la despoja de sus caractéres distintivos, inutilizándola para la noble y sencilla tarea que le dá su naturaleza. Al menos, los grandes peligros á que la exponen en considerables centros industriales su reunion y confusion con los obreros de otro sexo, á veces hasta en los mismos talleres, se evitan en los de Coin, donde las mugeres lo manejan todo, desde los telares hasta el liado de piezas y embalajes. Los Sres. Fernandez Salgado tienen hoy montados 110 telares y dan ocupacion á más de 200 mugeres.

Al mismo tiempo que el desarrollo de las industrias linera y algodonera, debemos señalar la decadencia creciente de la de sedería.

Esta decadencia reconoce tres causas.

En 1850 las fábricas extranjeras principieron á presentar en los mercados sus

productos á un bajo precio que les permitían la adulteracion de sus tejidos con el algodón ó con la borra á fuerza de aderezos, y los adelantos hechos por la mecánica en los métodos de fabricacion. Así quedaron salvadas las barreras del Arancel, sin que pudieran seguirlos los fabricantes malagueños en la misma senda, tanto porque sus tejidos iban por lo general de cuenta propia á las Américas, donde tenían su principal salida, cuanto por las grandes dificultades que ocurren y la repugnancia que tienen las industrias de tiempo inmemorial en lanzarse á variaciones en sus procedimientos.

Esta restriccion en el consumo ha coincidido con el mayor costo de la produccion, tanto por el aumento normal de los jornales, como por la carestía de las sedas que de 60 reales se han elevado á 100, sin haber correspondido los consumidores á la subida del género por las causas arriba espresadas.

En tercer lugar la falta de produccion de seda en esta provincia que, cuando los precios del tegido eran uniformes no ocasionaba alteracion sensible, influye ahora que están proporcionalmente bajos, siguiéndose comprando esta primera materia en Murcia, donde se obtiene con mayores ventajas que en ninguna otra parte, tanto en precio como en calidad, pues sus sedas tienen la condicion de ser mas ligeras á causa de los pastos de aquel pais.

Es lástima que no se estimule en nuestra provincia la cria de seda, cuando la poca que se cosecha reúne todas las condiciones aceptables. En otros paises, por ejemplo Italia, el Gobierno manda poner de moreras los caminos y paseos, dando aquel hermoso árbol recreo con su frondosidad, y riqueza á la industria por el aprovechamiento de su hoja.

Desde la fecha que va apuntada, la decadencia de la fabricacion de sedas ha ido en aumento sensible, cerrándose una tras otra las fábricas, y dejando en el abandono á multitud de familias, no solamente de operarios, sino hasta de fabricantes, algunos de los cuales hemos visto caer en la miseria. De mas de 200 telares que trabajaban incesantemente hace pocos años, apenas quedan hoy 25 en las fábricas de los Sres. Viuda de Moreno Avilés y Souviron hermanos, cuyos tafetanes, sargas, alepines, paños de seda, felpas y pañolería expuestos en el concurso de Octubre, se han distinguido sin embargo por sus inmejorables calidades que sostienen la antigua reputacion de las fábricas de Málaga, si bien en los tegidos de colores, que tienen poca salida, no se distinguen ni por la gracia ni por la novedad del dibujo.

La Sociedad Económica, dando á estos dos fabricantes una prueba del sentimiento con que mira la postracion de esta industria antes rica y floreciente, y de la satisfaccion que ha tenido, viendo que, apesar de las vicisitudes de los tiempos, atienden á la merecida fama de sus marcas, les ha concedido medalla de plata de primera clase.

La fabricacion de abanicos y estampas de litografía del conocido establecimiento de Mitjana ha adelantado prodigiosamente desde nuestra Exposicion de 1848. Esta industria se fundó en 1825 por el Sr. D. Rafael Mitjana, y sus productos eran entonces abanicos de caña de Velez-Málaga, habiéndoles añadido como accesorios la fabricacion de barajas y obleas.

En 1830 se extendió á abanicos de madera ordinarios, y se les agregó la litografía y la confeccion de envases para pasa. Sus productos fueron de dia en dia mejorándose, hasta 1848, en que merecieron ya medalla de segunda.

En 1850,—año en que murió el Sr. D. Rafael Mitjana,—estaba ya la fábrica á una grande altura, elaborándose abanicos de madera finos de todas clases. En 1853 se empezó la fabricacion de abanicos aserrados por máquinas de vapor, se introdujo la de abanicos de hueso, marfil, maderas finas, nácar etc., y como accesorios el aserrado de maderas y fábrica de estampas.

Desde esta época y bajo la direccion del Sr. D. Francisco Mitjana, se ha ido adelantando sucesivamente en estas fabricaciones, produciendo por término medio de

210.000 á 220.000 abanicos anuales, 400.000 á 500.000 estampas ordinarias y considerable número de envase para pasa. Estos trabajos sostienen de 450 á 500 operarios entre hombres, mugeres y niños.

En litografía, calados, bordados, pinturas, grabados, tallados, etc., compite la fábrica de Mitjana, con las mejores del extranjero, y es justo motivo de orgullo para Málaga. Las diferentes medallas que han merecido sus productos en las Exposiciones nacionales; la de primera clase con que la distinguió en Lóndres la Sociedad del Fomento de la industria y agricultura; la otra de primera clase tambien, con calificación de *excelente* que ha obtenido en la última Exposicion universal de Lóndres; la acogida entusiasta que sus abanicos y litografías merecieron en nuestra modesta Exposicion provincial por parte del público que se agolpaba á admirar tantos y tan delicados primores; los plácemes que el Sr. Mitjana recibió de S. M. la Reina y el recuerdo de especial aprecio y distincion con que luego le ha favorecido, son digna recompensa de su incansable laboriosidad y de la inteligencia con que ha fomentado y dado notable ensanche á la obra fundada por su Sr. padre.

Hemos hablado antes de los productos químicos de la fábrica de Heredia y seria injusto olvidar los de Canales, que presentados en la Exposicion y analizados, se han juzgado dignos de la buena acogida que les presta el consumidor.

En el año de 1840, D. Jorge Orioni estableció esta industria en Málaga, en la huerta llamada de Olletas, obteniendo la esencia de limon como primer producto; para lo cual destilaba la cáscara de este fruto, préviamente separada del centro carnoso por medio de rollos de laton, á cuya operacion se dedicaban mugeres. Hacia las destilaciones á fuego desnudo, siendo esto causa de que la calidad de la esencia dejase mucho que desear en bondad, pues parte de la raspa que quedaba adherida á las paredes y fondo de la caldera, se quemaba, resultando un aceite esencial espeso, con mucho color y olor algo empireumático. El casco del limon lo abandonaba en una lagareta para que sufriese un principio de fermentacion y en este estado se pisaba; al zumo resultante se le dejaba experimentar la fermentacion por completo y cuando esta cesaba y se clarificaba por reposo, se le hacia sufrir una temperatura moderada y en tinas de madera se trataba con el carbonato de cal finamente pulverizado; en cuyo caso—obedeciendo á la primera ley de Berthollet de los ácidos sobre las sales,—se formaba el citrato de cal, desprendiéndose el ácido carbónico.

En el año de 1844 el Sr. D. Joaquin Maria Canales adquirió esta fábrica y siguió obteniendo por algun tiempo sus productos por el método indicado; posteriormente se dedicó con mucho celo al perfeccionamiento de la esencia y la obtuvo de buenas condiciones, usando calderas de vapor en vez de las que recibian el fuego directo. Ultimamente, hizo construir *ad hoc* alambiques con calderas de doble fondo ó de baño de Maria, consiguiendo con esfuerzos y constancia en el mejoramiento de su obra, obtener un producto de excelente calidad, que fué ya premiado en la Exposicion Universal de Lóndres de 1851 con medalla de bronce.

En cuanto al citrato de cal, tambien el Sr. Canales modificó el método primitivo; pues esta sal era desecheda en un principio de los mercados extrangeros, con motivo de sus malas condiciones, debidas al procedimiento defectuoso que se seguia. Canales introdujo mejoras de consideracion en este ramo: en vez de dejar fermentar los limones, despues de privarlos, por medio del rollo, de su epicarpio ó cubierta externa, los llevaba á un molino compuesto de dos juegos de cilindros, uno superior dentado con el objeto de desgarrar el fruto y otro inferior estriado para acabarlo de exprimir. Una vez pasado por el molino y sin darle tiempo á iniciar la fermentacion, se exprimia por completo en las prensas hidráulicas y se llevaba el zumo á grandes vasijas donde fermentaba. Cuando estaba completamente clarificado por reposo, se le calentaba y se saturaba con él el carbonato de cal, hasta que por medio de los reactivos químicos, se adquiria el convencimiento de que la neutralizacion habia sido completa.

El Sr. Canales enviaba años atrás este citrato de cal á los mercados extranjeros y en particular á los de Francia é Inglaterra, donde le extraian el ácido cítrico, pero posteriormente, montada la fábrica en el local que hoy ocupa, pudo dar mas amplitud á su industria y, con los aparatos apropiados, comenzó en el año de 1857 á obtener el ácido cítrico, malaxando el citrato de cal con agua, tratándolo en calderas de plomo con el ácido sulfúrico de 66.º diluido en agua (en cuyo caso se forma sulfato de cal que se precipita, y el ácido cítrico queda en suspension en el líquido, obediendo á la ley de Berthollet ya citada) filtrando por coladores de estameña el ácido, lavando el residuo hasta tanto que las aguas de locion salian sin acidez; reuniendo los líquidos, concentrándolos por evaporacion, cristalizando, redisolviendo los cristales, decolorándolos con negro animal, y una vez incoloros, evaporando al vapor y cristalizando de nuevo en cristalizadores de barro.

En resúmen, los productos elaborados en la fábrica del difunto D. Joaquin Maria Canales, han llegado en cuanto á calidad á su mayor altura, gracias á su incansable celo y fuerza de voluntad, habiendo tenido que luchar en un principio, cuando la fortuna aun no le habia favorecido, con todos los inconvenientes que presenta una fabricacion en gran escala, con los años escasos de fruto, en que en vez de utilidades habia pérdidas de consideracion, con el bajo precio de los puntos consumidores y con la falta de operarios que absorbian las fábricas de hilados y tegidos.

El ácido cítrico compite ventajosamente con el inglés, que es el mas apreciado en el comercio, y en cuanto á la esencia, si no se halla en el mismo caso respecto á la de Sicilia, no consiste en inferioridad de la fabricacion, sino en la calidad del fruto, que el de aquella isla es mas aromático y suave y el nuestro de olor mas fuerte y pronunciado.

Además de estos productos se obtienen en el mismo establecimiento el aceite de almendras dulces por presion al calor y sin este agente, la esencia y el agua doble de azahar y en general todas las aguas destiladas medicinales para el surtido de la farmacia.

Esta fábrica, que corre hoy á cargo del laborioso jóven D. J. B. Canales, reporta además una gran utilidad á la poblacion, porque ocupa un número considerable de operarios de la clase mas necesitada de la sociedad, y esto precisamente en los meses de Enero, Febrero y Marzo, en que siempre es escaso el trabajo en Málaga.

No podemos terminar este cuadro sin hablar de los vinos, que han sido hasta ahora la primera riqueza de Málaga, y que se encuentran en un estado de decaimiento que no depende—triste es decirlo—de variaciones en los gustos del consumidor, sino de abusos y malas artes de los productores. Al visitar sin embargo la seccion que les estaba destinada en el concurso de Octubre, nadie hubiera dicho que tan lamentable era la situacion de este precioso líquido, ni que tan desconceptuado estuviera en sus antiguos mercados; porque no es posible figurarse una coleccion mas rica, ni calidades mas sobresalientes que las que allí se ostentaban, principalmente en las clases añejas, de las cuales habia algunas que llevaban un siglo de existencia. La Comision ha sentido un verdadero orgullo nacional al pasar revista á esos tesoros de nuestro suelo y de nuestra industria; pero no puede menos de hacer constar que, exceptuando los de alguna que otra casa de comercio, conservadora de las antiguas tradiciones y celosa de su nombre, los vinos que se llaman corrientes de embarque, son mostos cuya crianza se precipita por todos los medios posibles, adulterándolos á veces con mezclas de otros jugos, que no solamente desacreditan la marca donde quiera que se presenta, sino que echan la sombra de este descrédito sobre todos los vinos de Málaga en general.

Justo es añadir que de algun tiempo á esta parte, el mal se vá remediando; que el exceso mismo de la enfermedad ha clamado por la medicina, y que el desastroso resultado de algunas expediciones á América—único mercado de estas clases

inferiores,—ha traído la necesidad de poner coto á mal entendidas economías y á su-  
cias adulteraciones.

Como consecuencia de semejante estado de cosas, los premios concedidos por la  
Sociedad, han recaído casi exclusivamente sobre los vinos añejos.

Tales son las industrias mas importantes de esta ciudad y su provincia, entre las  
cuales deberíamos contar las bayetas de Antequera, que no han figurado en la Expo-  
sición, si se exceptúan las de la fábrica de los Sres. Sanz, cuya finura, tejido y tinte,  
especialmente en las clases superiores, les dan el mérito y el aspecto de riquísimos  
paños. Las tres piezas que han exhibido, de colores grana, verde y amarillo, son in-  
dudablemente lo mejor que se ha fabricado en este género hasta el día.

No podemos menos de volver á lamentar que una ciudad tan industriosa como An-  
tequera mire con desvío las Exposiciones públicas, donde tan notable papel está lla-  
mada á representar. Y ya que hablamos de ausencias no olvidemos la de nuestros afa-  
mados jabones que han sido siempre un interesante ramo de la industria malagueña,  
desde que á fines del siglo pasado introdujo su fabricacion en esta ciudad la antigua  
casa de Maury, auxiliada con los conocimientos de los Sres. Reboul que, procedentes  
de Francia, se establecieron en Málaga con aquel objeto, perpetuándose en su familia  
hasta nuestros días la afición y la inteligencia de esta fabricacion.

Hoy, apesar de la competencia que en los precios les hace el jabon mallorquin, de  
calidad por cierto muy inferior, existen y funcionan muchas fábricas, de las cuales, la  
del Sr. D. Joaquin Sotelo, ha remitido sus productos, á todas luces dignos de repre-  
sentar brillantemente su clase.

Los límites que nos hemos propuesto dar á esta Memoria no nos conceden hacer  
especial mencion de otras industrias que no ofrecen el mismo interés económico.

Conste sin embargo que la Sociedad de Amigos del Pais ha visto con satisfaccion  
los adelantos introducidos por el Sr. Guardia en la fabricacion de licores finos, ramo  
antes casi desconocido en Málaga y que ha mejorado hasta el punto de elaborar las  
mismas clases que en el extranjero, con iguales envases y cualidades muy semejantes;  
el desarrollo que ha tenido la fabrica de chocolate, denominada *La Riojana*, que pro-  
duce y coloca en Andalucía 600.000 libras anuales elaboradas á máquina, haciendo  
uso del vapor para todas las operaciones, desde la de romper el cacao á la de lustrar  
la pasta; los preciosos jarrones y otros artículos de alfaharería fina de los Sres. San-  
chez Caballero; los curtidos del laborioso y honradísimo fabricante Sr. D. Manuel En-  
riquez, cuya reciente pérdida acaba de llorar Málaga entera; los de Iserns, Isasi y  
Cámara que no desmerecian de aquellos; los trabajos de sillería de Cadenas, de som-  
brerería de Lopez de Uralde, los de artes y oficios cuya enumeracion seria prolija,  
pero que todos eran una prueba del progreso en que se encuentran Málaga y su pro-  
vincia, apesar de los años que lleva de padecimiento, por causas que incidentalmente  
hemos apuntado en esta Memoria.

## VI.

Quéjense muchos sin razon de que el culto de las Bellas artes no esté tan difundi-  
do en Málaga como en otras poblaciones de la Península; pero antes de lanzar esta  
recriminacion debieran preguntarse á sí propios si se ha hecho algo para fomentar la  
afición y el gusto á esos interesantes ramos de la belleza.

La vida del artista, del verdadero artista, que siente hervir en su pecho la llama  
devoradora del génio, está erizada de espinas. Su imaginacion no conoce límites;  
se desborda fuera de lo real, y su alma, que aparece impresa en sus obras, no está  
mientras tiembla la paleta en sus manos ó enciende el cincel al mármol frio con el  
magnetismo de su fuego, dentro del frágil vaso que ahoga sus nobles ímpetus y dá  
tormento á sus grandes aspiraciones, sino que se remonta al cielo, roba para su Ga-  
latea una chispa del sol y baja con tan rico depósito á deslumbrar el mundo, asom-  
brado de tanto poder y génio tanto. Entonces pinta Rafael sus Madonas y Murillo sus  
concepciones, entonces reproducen en el lienzo lo que ni la palabra ni la nota, sonidos

JULIO Y AGOSTO DE 1863.

casi celestes y propios para dar una idea de lo que entraña el mundo espiritual y divino, han podido hacer por sí solas que vislumbre la imaginación mas arrebatada.

Mientras tanto él lo abandona todo, es preciso que alguien se ocupe de la vida real del artista; que los soberanos ó las repúblicas, que las ciudades ó las corporaciones le manifiesten su agradecimiento ó su admiración, no solo con aplausos que le alhaguen, sino poniéndolo al abrigo de la miseria, que puede obligarle á cambiar su obra mas querida por un pedazo de pan; no sea que, viéndose obligado á bajar de las alturas del Olimpo al llano de la vida práctica, muera su fé, se apague su entusiasmo y vulgarice el arte.

Málaga ha hecho muy poco por los artistas, ¿cómo quereis pues que los haya?

Y sin embargo de esa dejadéz, Málaga ha dado á luz en lo pasado escultores como Ortiz, Chaez y Leon, cuyo nieto, siguiendo la carrera de su abuelo y su padre, perpetúa sus recuerdos, y con la religiosidad de la tradición, ha obtenido medalla de plata de primera clase por su escultura original en madera, llena de purísimo sentimiento místico, que representa á la Virgen al pié de la Cruz.

En nuestros dias, los nombres de Vallejo y Vilches, que han ido á buscar á la córte y han encontrado en ella mas estenso campo á su génio, tambien están ahí para pregonar que la esterilidad no consiste en la naturaleza, sino en la falta de protección y elementos que requiere el arte.

La Exposición de pinturas de 1848 fué exígua como un primer ensayo. La del Círculo de 1857 puso ya de manifiesto los ventajosos resultados de la escuela de Bellas-Artes recién establecida bajo la inteligente dirección del Sr. Maqueda, que tambien ha obtenido en esta ocasión medalla de plata de primera clase por sus retratos en miniatura y su San Gerónimo de igual género.

La de 1862, que, considerada aisladamente, dá lugar todavía á sentidas reflexiones sobre la falta de artistas, considerada en relación con las anteriores, es ya una grata esperanza de alcanzar algun dia la realidad que ambicionamos.

En primer término han figurado sin rivales los paisajes que nuestro compatriota Haes envió de Madrid como un recuerdo inapreciable de afecto. La severa vista del Paular, la de los arenales del Guadalhorce que reflejan el resplandor del cielo, rojizo como una armadura de cobre calentada á los últimos rayos del sol que traspone la sierra, y la del valle suizo, medio velado por la neblina que sube hácia la cumbre de los montes, confundida con el vaho de los ganados, llevan el sello del génio, amigo de la naturaleza, proclaman la justicia de la fama al contar á su autor entre los mejores paisagistas de la época y le han valido, con la medalla de plata de primera clase el título de sócio de mérito.

Digno imitador y discípulo suyo es el jóven D. Manuel Criado y Baca que, bajo la protección de la Excm. Diputación provincial y de un malagueño ilustre, cuya modestia no queremos ofender, sigue las huellas de su maestro y ha dado pruebas de lo que vale el talento unido á la constancia para vencer las mayores dificultades del arte. Criado, el jóven Camps, tambien residente en Madrid, donde trabaja bajo la dirección de Esquivel, que nos ha presentado un precioso frutero original y una magnífica copia de la «Agar» de su maestro; Vallejo, por sus dibujos originales en litografía representando vistas de la guerra de Africa, y el conocido profesor D. Angel Romero, por sus excelentes retratos al pastel, merecieron tambien medallas de primera.

Veíanse además en el salon preciosas copias de Mayer, sentidos cuadros de felicidad doméstica y excelentes copias de Rafael, Murillo y Velazquez.

Allí como en todos los museos presidian esos tres génios de la pintura.

Murillo es el primer pintor de la tierra, ya que Rafael es el único pintor del cielo. Para comprender al hijo de Urbino necesita el hombre remontarse á una esfera superior á aquella en que por su miseria se revuelve; para comprender al que ha sido, es y será el orgullo de Sevilla, de España y del mundo, basta tener un corazón sencillo y un alma sensible, una cuerda en la lira del pecho que los dedos del génio puedan hacer vibrar y producir la nota de lo bello. Para abarcar á Rafael se necesitan ángeles,

para comprender á Murillo, basta ser huérfano, madre ó poeta; basta haberse arrodillado una vez siquiera en la Iglesia y haber escuchado á la luz de la lámpara solitaria, y en el silencio místico y sagrado que ni el paso del incrédulo se atreve á profanar, la voz escondida y misteriosa que baja del altar sin adornos y habla de Dios á la conciencia.

Dos copias del célebre cuadro de los Borrachos, inspirado por el mas risueño de los conquistadores, han hecho figurar en nuestra exposicion á Velazquez, génio mas español que ninguno, que tenía en su paleta colores, en su corazon sentimientos y en su imaginacion formas hasta lo infinito; á Velazquez que, como hijo lejítimo de Iberia, donde todas las razas se han mezclado y confundido, las que bajaron de las selvas de pinos cubiertos de escarcha y las que subieron de los areniscos desiertos del Africa, guardaba en su cerebro las vaguedades del Norte, flotantes como los arambelles de niebla que cuelgan de sus nevadas cumbres, y la claridad del Sur, que dá formas fijas á todos los contornos.

Al lado de estas obras importantes y de otras muchas que constan del catálogo y sería prolijo enumerar, figuraban los trabajos presentados por los alumnos de la escuela de Bellas-Artes, tanto en modelado como en dibujo. El mas lisonjero porvenir se abriría para las artes en Málaga si esta escuela, que desde que se ha establecido ha dado ópimos frutos, recibiera mas ensanche, elevándose á la categoría de primera clase y estableciendo la cátedra de colorido de que carece. Sin eso queda reducido al papel modesto y útil de proporcionar al artesano los conocimientos de dibujo necesarios para su profesion; pero no podrá formar artistas que dén nombre al suelo patrio sin tener necesidad de abandonarlo.

La escuela de Bellas-Artes, que ha reemplazado las cátedras aisladas de dibujo, sostenidas unas veces por la Sociedad Económica y otras por la Junta de Comercio, ha formado muchos de los jóvenes de que hemos hecho mencion. Los que hoy van á recibir de manos de la Sociedad Económica el premio de sus trabajos, dan tambien garantías de llegar á esa altura. Ojalá que para entonces nuestros esfuerzos, unidos á los de los otros amantes del pais, les hayan franqueado el penoso sendero que conduce á la gloria del artista, quitando de enmedio algunos de los que lo obstruyen!

La Sociedad Económica habia principiado á observar en la Exposicion agrícola que celebró en el año 1550 en el patio de San Telmo, la aficion que se desarrollaba hácia la floricultura. Con la de 1862 se enorgullecería cualquiera de las ciudades en que el gusto de las flores ha llegado á su auge. El precioso local donde se estableció, al lado de la de pintura, estaba materialmente cuajado de las plantas mas raras y caprichosas, de las mas lindas y variadas.

La coleccion de fuchsias que exhibió el Sr. D. Eduardo Delius con cáliz blanco y pétalo rojo y morado, y cáliz rojo con pétalo blanco; la de Rhododendron, de Mitjana; el pelargonium fantaisie, los gardenios y las cinerarias de los jardines de la Concepcion, propios del Exmo. Sr. D. Jorge Loring, las magníficas peonías dobles y rojas del Sr. Rando, las petunias del Sr. D. Adolfo Delius; las begonias y el mirto de flor doble de Orueta; las calyptegias de Larios; las camelias de Gerhard; los cactus de Pajaron, la globanuta y la verbena de Zea; los rosales gigantes de Lopez; la mamea americana de Alarcon, los claveles de Ordoñez, y la numerosa coleccion y preciosas variedades de pelargoniums de Mark, con otras mil nuevas plantas, formaban un jardin delicioso y embalsamado, cuyo ambiente refrescaban numerosos saltadores y convidaba al regalado estudio de la naturaleza en sus mas primorosas manifestaciones.

Habian contribuido á formarlos todos los climas y todas las latitudes. Sobresalían las plantas exóticas aclimatadas por Mitjana, las que nacen tímidas en heladas regiones, las que se desarrollan á los rayos tropicales, las que atraen la vista, las que encantan el olfato. La naturaleza celebraba allí certámen de belleza, como el arte en el salon contíguo, y los espectadores no sabían por cual poner.

Los dueños de los jardines de Málaga, tomaron el lucimiento de la Exposicion como asunto de amor propio, y enviaban sin interrupcion magníficos ramos de flores, gigantes muchos, de buen gusto todos, pero ninguno como los de la Srta. D.<sup>a</sup> Enriqueta

Mark, que casaba sus colores y les daba gracia y armonía con la habilidad de un consumado pintor.

No merece quedar en olvido la mesa velador hecha de flores por el jardinero Zea, que ha obtenido el premio en dinero. Este raro y difícil pensamiento estaba muy bien desempeñado.

En suma, la Exposición de flores, lo mismo que la de artes, ha sobrepujado las esperanzas de la Sociedad Económica.

El desarrollo de la instrucción pública, había sido siempre objeto de su atención y no podía dejar de serlo en esta ocasión solemne.

El programa publicado en febrero de 1861 ofrecía medallas de plata de segunda clase á los jóvenes alumnos de las clases de comercio que mas se hubieran distinguido en los ramos que forman esta carrera, y medallas de bronce y menciones honoríficas á los alumnos de instrucción primaria que mejor acreditaran su aplicación, así como á sus dignos profesores.

Cumpliendo con este compromiso, tan grato para la Sociedad, tiene hoy la inesplicable satisfacción de premiar con medallas de plata de segunda á los jóvenes de las escuelas de Comercio, D. José Cubero y Galardon, D. Juan Moreno y García, y D. Rafael Otero y Gomez; con medalla de bronce á los profesores D. Rafael Herrera, D. José Pagliery, D. Lorenzo Mancebo y D. Rafael Vergara, y á sus alumnos D. Eduardo Hernandez Perez, D. Joaquín Muñoz Torres, D. Enrique Baron y D. Nicolás de la Torre Huesca; con menciones honoríficas, al profesor D. Juan Dominguez y á los alumnos D. José Cardero Poyatos, D. Juan Sanchez Sanchez y D. Antonio Gutierrez Berlanga.

## VII.

Hemos narrado la historia de nuestra Exposición y ponderado en fiel balanza los resultados que ha puesto de manifiesto y la importancia que debe atribuírsele.

Aquellos días en que toda Málaga concurría á admirar la galería de pinturas improvisada en los salones del Liceo, ó las preciosas colecciones de flores que se agrupaban al rededor del templete de las Delicias, aquellos en que despues de la memorable inauguración celebrada por S. M. la Reina, era el edificio que levantamos en el paseo de Reding, el centro de la vida industrial y agrícola de la provincia; aquellos días presenciaban el triunfo de la Sociedad: este realiza el triunfo de las Exposiciones, y corona la obra que, despues de haber sido lentamente elaborada, se dió á luz pública el 21 de Febrero de 1861.

Debemos estar contentos.

Se ha acabado la tarea; con los últimos resplandores del día soltamos la herramienta; ha sonado la hora del reposo y, como trabajadores cansados, pero nunca rendidos, debemos meditar en lo que hemos hecho y pensar ya en lo que debemos hacer.

La Exposición de 1862 reúne circunstancias extraordinarias para ser siempre una fecha de grata recordación en la historia económica de nuestra provincia. Si nó los esfuerzos hechos por la Sociedad Económica,—que ojalá hubieran podido estar á la altura de sus ambiciones,—si nó la protección que le dispensaron las autoridades y las Corporaciones populares, si nó la valía de los productos y el considerable número de expositores, bastará para perpetuar su memoria la presencia del Gefe supremo del Estado y las frases llenas de benevolencia que salieron de sus labios al admirar aquel conjunto de riquezas, nacidas algunas, desarrolladas todas en pocos años de paz y libertad.

Como punto de partida para conocer en circunstancias análogas el grado de progreso que haya alcanzado el país, su importancia no tiene precio. Nosotros, á riesgo de parecer molestos á nuestros oyentes, hemos hecho también lo posible por dejarlo retratado en estos apuntes para que pueda algún día cumplir mejor con el objeto que le hemos indicado.

Como alarde de los tesoros que la mano pródiga de la naturaleza nos ha dado sin tasa, ha correspondido á la confianza que abrigábamos. Deudores de gratitud al Omnipotente por el beneficio de la vida que, amarga y todo, es el escalon que franquea las

puertas del goce eterno prometido á los justos, nos humillamos ante su magestad, ó en las soberbias basílicas que nuestra vanidosa pequeñez le ha levantado, ó en medio de la naturaleza, testimonio irrecusable de su poder; pero en el palacio de la Industria y de las Artes, donde están agrupados los dones recibidos de su mano para hacer menos penoso el tránsito de la vida, sentimos vivo y nuevo agradecimiento por habernos colocado en un suelo tan fértil, bajo un clima tan templado, con condiciones de existencia tan fáciles, que sería una ingratitud y un sacrilegio no recojer el fruto de la naturaleza que se brinda y desfallecer desalentados ante esa exuberancia de vida; sino que por el contrario, así como entonamos el himno de nuestra adoracion delante del altar recatado en el templo al abrigo de todos los vientos, como el nido donde el Espíritu cobija bajo sus alas maternales al alma destrozada por las tempestades de fuera: así el mejor himno de nuestra gratitud por sus favores, es el trabajo, el trabajo que no debe dar tregua al brazo, sino para levantar sus productos hácia el trono del Bienhechor en homenaje de agradecimiento.

Los antiguos llevaban al templo sus frutos mas esquisitos, sus aves mas apreciadas, sus mas robustos ganados.

Las Exposiciones tienen así una profunda significacion religiosa. Agrupados allí todos los productos de la actividad humana que debemos á la bondad del Señor, pregonan que Él es grande y nosotros no somos ingratos.

El desfallecimiento sería una vergüenza y la ociosidad un crimen.

Por eso es un hecho el progreso, y de ayudarlo resulta un deber social y religioso del hombre.

Amigos del País: desde que tomásteis ese hermoso título, habeis hecho profesion de consagraros á merecerlo. Vuestra historia dice que hasta aquí lo habeis cumplido en el modesto círculo de la provincia, cuyo fomento os está encomendado, por cuyo desarrollo y bienestar debeis afanaros, como hijo solícito por el de sus padres. Vosotros sois los zapadores de la civilizacion y del progreso. Os toca ir delante, romper la maleza, abrir el campo, derribar el obstáculo, sufrir el fuego del enemigo. Esas fatigas no dan el laurel que se recoje en otros combates, donde un hombre despedaza á otro hombre que ni ódia ni conoce siquiera; no dan la gloria ruidosa que se alcanza en las luchas, muchas veces estériles y algunas perniciosas, de la Academia; pero dan una cosa que vale mas y suena menos: la paz de la conciencia satisfecha que sentís en este momento, el placer dulce de haber servido de algo bueno á vuestros hermanos y á vuestros hijos.

Expositores: debeis estar contentos de vosotros, como lo está la Sociedad que va á premiaros y que necesita deciros antes cuán vivo es su agradecimiento porque habeis acudido á su voz. Vosotros sois los soldados de la civilizacion. Os habeis portado bien en la batalla. Subid pues á recoger estas recompensas, modestas por su valor respecto á vuestros merecimientos, grandes por lo que significan y por lo que deben deciros mañana, cuando volvais á la incesante y noble tarea que os imponen las inflexibles leyes del ejército en que militais.

Concluida la lectura de la Memoria, el infrascripto Secretario leyó la siguiente lista de los Sres. que han merecido premio:

## AGRICULTURA.

### Medalla de plata de primera clase.

Excmo. Sr. Marqués del Duero, de Málaga.  
D. Gaspar Diaz Zafra, de idem.  
» José Gordon, de idem.  
» Rodolfo Grund, de idem.  
» Luis Souviron, de idem.

D. Francisco de P. Mellado, de idem.  
» José Rafael Casado, de idem.  
Sres. Almuni y Janer, de idem.  
D. Rafael Gorria, de idem.  
» José A. Parrao, de idem.  
» Jacinto Chamoussset, de idem.  
» Antonio Saltos, de Velez.  
» José Lanzas Garcia, de idem.  
» Antonio Gonzalez, de idem.

D. Diego de la Chica y Muñoz, de idem.  
Sr. Alcalde de Alora, en representacion de  
dicho pueblo.  
D. Fernando Muñoz, del Valle de Abdalajis.

### Medalla de plata de segunda clase.

Sra. Marquesa de Camponuevo, de Málaga.  
D. Juan Sanchez Navarro, de idem.  
» Manuel Hernandez Martinez, de idem.  
» Manuel Arias, de idem.  
» Manuel Garcia, de idem.  
» Manuel Casado, de idem.  
» Manuel Piédrola, de idem.  
» Francisco Gutierrez, de idem.  
» José Fernandez del Castillo, de Velez.  
» José Fernandez y Martinez, de idem.  
» Blas Herrero Navas, de Torrox.  
Sres. Marquez Navarro, de Alora.  
Sra. Viuda de Garcia, de Torremolinos.  
D. Blas Garcia y Bernal, de Alhaurin.

### Medalla de bronce.

D. Fermin Alarcon, de Málaga.  
» Miguel Gabrieli, de idem.  
» Andrés Rodriguez Sanchez, de idem.  
» José M. Diaz, de idem.  
» Fernando Madrid, de idem.  
» Francisco de la Vega, de idem.  
» Federico Gross, de idem.  
» Enrique Millet, de idem.  
» José Casini, de idem.  
» Rodulfo Grund, de idem.  
» Carlos Gerhard, de idem.  
» Francisco de Zea, de idem.  
» Juan Clemens, de idem.  
» Luis Tentor, de idem.  
» José Torres Santos, de Coin.  
» Gregorio Sepúlveda, de la Pizarra.  
» José Gonzalez, de idem.  
» José Granados, de idem.  
» José Rosa Diaz, de idem.  
» José Martos Perez, del Colmenar.  
» José Moreno Alba, de Alfarnatejo.  
Sr. Alcalde de Cútar, en representacion de  
dicho pueblo.  
D. Pedro Dominguez, de Velez.  
» Fernando Perez Santisteban, de idem.  
» Juan Fernandez, de Alosaina.  
» José Navarrete, de Torremolinos.  
» Vicente Búrgos, de Alhaurin.  
» Francisco Carrasco, de idem.  
» Antonio Dorado Martin, de Cuevas del  
Becerro.  
» Antonio Estrada, de Alora.  
» Juan Castillo, de idem.

### Menciones honoríficas.

D. Agustin Llanos, de Málaga.  
» Eduardo Solier, de idem.

D. Fernando de la Macorra, de idem.  
» Manuel Alejo Izquierdo, de idem.  
» Alonso Benitez, de idem.  
» Juan Gonzalez de idem.  
» Fernando Molina, de Estepona.  
» Fernando Strachan, de Cártama.  
» Julian del Pozo Roldan, de Cuevas de  
San Márcos.  
» Juan de la Vega Luque, de Alfarnatejo.  
» Juan Tornai Martin, de Benaolán.  
» José Gonzalez, de Chilches.  
» Antonio Santiago Pineda, de Cútar.  
» Manuel Moreno Santiago, de idem.  
» Matias Castillo, de Totalan.  
» Pedro Villalba, de la poblacion del Palo.

## GANADERÍA.

### Medalla de plata de primera clase.

Excmo. Sr. marqués del Duero, de Málaga.  
D. José A. Parrao, de idem.  
» José Lachambre, de idem.  
» Rafael Garcia del Cid, de idem.  
» Andrés Parladé, de idem.  
» Rodulfo Grund, de idem.  
Sres. Marquez Navarro, de Alora.

### Medalla de plata de segunda clase.

D. José Salazar, de Málaga.  
» Francisco de P. Martin Mellado, de idem.  
» Antonio Sanchez Morales, de Alora.  
» Antonio Moreno, de la Pizarra.

### Medalla de bronce.

D. Juan Clemens, de Málaga.  
» Domingo Meli, de idem.  
» José Perez, de idem.  
» Manuel Hernandez Martinez, de idem.  
» José Taura, de idem.

### Menciones honoríficas.

D. Enrique Postigo, de Málaga.  
» Fernando Diaz, de idem.

### Premio en dinero.

D. José Salazar, de Málaga.

## INDUSTRIA.

### Medalla de plata de primera clase.

Sociedad de la Constancia, de Málaga.  
Industria malagueña, de idem.  
D. Carlos Larios, de idem.  
» Francisco Mitjana, de idem.  
» Martin Larios é hijos, de idem.  
» Martin Heredia é hijos, de idem.  
» Fernando Gayen, de idem.

Sres. Garret, Saenz y Compañía, de idem.  
D. Miguel Oliver y Brú, de idem.  
Sres. Hijos de Moreno Avilés, de idem.  
» Souviron hermanos, de idem.  
» Loring hermanos, de idem.  
D. Manuel Enriquez é hijo, de idem  
Sra. viuda de Isasi é hijos, de idem.  
D. Juan Kreisler, de idem.  
Sra. viuda de Isern y Molins, de idem.  
» Viuda de Quirós y hermanos, de idem.  
Sres. hijos de M. A. Heredia, de idem.  
Sra. D.<sup>a</sup> Cármen Rodríguez Barroso, de id.  
D. Joaquin Sotelo, de idem.  
» Joaquin M.<sup>a</sup> Canales, de idem.  
» José de la Cámara é hijos, de idem.  
» Luis Sanchez Caballero, de idem.  
» Pablo Parladé y Compañía, de idem.  
» José Guardia, de idem.  
Sres. Delius hermanos, de idem.  
» Scholtz hermanos, de idem.  
» Crooke, hermanos y compañía, de idem.  
Sra. Viuda de Chacon, de idem.  
D. Federico Gross, de idem.  
» Enrique Roose, de idem.  
» José Passetti, de idem.  
» Juan Clemens, de idem.  
» Eduardo Huelin, de idem.  
Ferrería del ángel, de idem.  
Fundición de S. Ramon, de los Sres. Orueta,  
de idem  
D. Francisco Muñoz, de idem.  
Sres. Lopez hermanos, de idem.  
D. Juan Cadenas, de idem.  
» Juan de Dios Casielles, de idem.  
» Luis Santi, de idem.  
Sres. Fernandez Salgado hermanos, Coin.  
D. Manuel Hidalgo, de Ardales.  
» Ramon Sanz é hijos, de Antequera.

### Medalla de plata de segunda clase.

D. Joaquin Ortega, de Málaga.  
» Antonio Miralles, de idem.  
» Eladio Molina, de idem.  
» Antonio Mainetto de la Rosa, de idem.  
» Manuel de Lara, de idem.  
» Pedro Buzo, de idem.  
» José Sanchez hijo, de idem.  
Sres. Enciso, Bores y Martinez, de idem.  
D. Lorenzo Castilla, de idem.  
» Manuel Merelo, de idem.  
» Antonio Fialo, de idem.  
Sra. Viuda de Valls, de idem.  
D. Bernardo Capulino, de idem.  
Sres. Hernandez Molina é hijos, de idem.  
D. Enrique Cuartero, de idem.  
» Francisco Sevillano, de idem.  
» Juan de Dios Mezquita, de idem.  
» José Frappolli, de idem.  
Sra. Viuda de Jáuregui, de idem.

D. José Millan, de idem  
» Ramon Franquelo, de idem.  
» Antonio Lombardo, de idem.  
» José Cabezas, de idem.  
» José Morales, de idem.  
» Enrique Lopez de Uralde, de idem.

### Medalla de bronce.

Sra. Viuda de Net y Alvarez, de Málaga.  
D. Juan Sancho, de idem.  
» Rafael Chacoris, de idem.  
» Juan Crespo Ibañez, de idem.  
» Miguel Cuadro, de idem.  
» Joaquin Mesa Ocaña, de idem.  
» Antonio Moreno, de idem.  
» Antonio del Pozo, de idem.  
» Francisco Perez, de idem.  
» Antonio Puig, de idem.  
» Isidro Fernandez, de idem.  
» Manuel Sené, de idem.  
» José Tejada, de idem.  
» Juan Tellez de idem.  
» Domingo Meli, de idem.  
» José Aguilera de idem.  
» Márcos Gomez de la Tia, de idem.  
» Manuel Navarro, de idem.  
» Jose Hidalgo, de idem.  
» Antonio Gimenez Martinez, de idem.  
» Francisco Fernandez, de idem.  
» Francisco de Toro, de idem.  
» Fernando Gayen, de idem.  
» Antonio Martin del Corral, de Velez.  
» Antonio José Muñoz, de Antequera.  
» Manuel Escalona, de Álora.

### Menciones honoríficas.

D.<sup>a</sup> Concepcion Sanchez, de Málaga.  
» Paulina Criado y Baca, de idem.  
» Ana Sevillano, de idem.  
» Amalia Roman, de idem.  
» Justina Benet y Sanz, de idem.  
D. F. A. Donoso, de idem  
» Manuel Gutierrez de los Rios, de idem.  
» Diego de Vilches, de idem.  
» Rafael Guerrero, de idem.  
D.<sup>a</sup> Maria Reimot, de idem.  
D. Fernando de la Macorra, de idem.  
» Antonio Baldina, de idem.  
Srtas. D.<sup>a</sup> Dolores y D.<sup>a</sup> Pilar Cosso, de idem.  
D. Francisco Villalba, de idem.  
» José García Barrientos, de idem.  
» Francisco Jimenez, de idem.  
» Antonio Perez, de idem.  
D.<sup>a</sup> Maria del Rosario Fernandez, de idem.  
D. José Font, de idem.  
» Rafael de Mena, de idem.  
» Juan Gomez de Cádiz, de idem.  
» José Armengual, de Estepona.  
» José de Sevilla, de Torrox.

- D. Julian del Pozo Roldan, de Cuevas de San Márcos.  
» Juan Tornai Martin, de Benaolan.  
» Antonio Santiago, de Cútar.  
» Manuel Rodriguez de los Rios, Ronda.  
» Bartolomé Garcia Gomez, de Yunquera.

## BELLAS ARTES.

### Título de sócio de mérito.

- D. Cárlos Haes, de Madrid.

### Medallas de plata de primera.

- D. Cárlos Haes, de Madrid.  
» Manuel Criado y Baca, de idem.  
» Leonardo Camps, de idem.  
» Antonio Maqueda, de Málaga.  
» Angel Romero, de idem.  
» José Vallejo, de idem.  
» Antonio Gutierrez de Leon, de idem.

### Medallas de plata de segunda.

- D. Eduardo Rombado, de Málaga.  
» Eduardo Gutierrez, de idem.  
» José Ruiz Blasco, de idem.  
» Manuel Montesino, de idem.  
D.<sup>a</sup> Concepcion Cuadra, de idem.  
» Josefa Murillo, de Madrid.  
D. Eduardo Uriarte, de idem.  
» Agapito Francés, de Roma.

### Medallas de bronce.

- D. Joaquin Garcia de Toledo, de Málaga.  
» Antonio Ramirez, de idem.  
» Cárlos Perez, de idem.  
» Bernardo Caro, de idem.  
» Leandro Perez Caballero, de idem.  
» Juan Victoriano Gross, de idem.  
Sra. viuda de Lorichon, de idem.  
D. Gregorio Casadevall, de idem.  
» Francisco Muzo, de idem.  
» José Ramirez, de idem.  
» Diego Garcia Briz, de idem.  
» Francisco Ramirez, de idem.  
» José Sanchez, de idem.  
» Francisco Gomez, de idem.  
» José Cebrian, de idem.  
» Pedro Gomez Serrano, de idem.

- D. Luis Santi, de idem.  
» José Avela, de idem.  
» Salvador Martin, de idem.  
» Enrique Casanova, de idem.  
» Federico Gutierrez, de idem.  
» Antonio Ramirez, de idem.  
» José Gutierrez, de idem.  
» Plácido Avela, de idem.  
» J. Muñoz, de idem.  
» N. Martin, de idem.

### Menciones honoríficas.

- D.<sup>a</sup> Joaquina Chacon, de Málaga.  
» Micaela Chacon, de idem.  
» Pilar Garrido de Carranza, de idem.  
D. Francisco Gutierrez, de idem.  
» Francisco Rojo, de idem.  
» Luis Lesetta, de idem.  
» Manuel Segura, de idem.  
» Ramon Sanchez Navarro, de idem.  
» José Buzo, de idem.

## FLORICULTURA.

### Medallas de plata de segunda clase.

- D. Eduardo Delius, de Málaga.  
» Francisco Mitjana, de idem.  
» Jacinto Chamousset, de idem.

### Medallas de bronce.

- D. Ricardo Orueta, de Málaga.  
» Ricardo Larios, de idem.  
» Cárlos Gerhard, de idem.  
» Juan Bautista Pajaron, de idem.  
» Francisco de Zea, de idem.

### Menciones honoríficas.

- D.<sup>a</sup> Cristina Mark, de Málaga.  
D. Adolfo Delius, de idem.  
» Félix Rando y Barzo, de idem.  
» Adolfo Pries, de idem.  
» Guillermo Mark, de idem.  
» José Alarcon Lujan, de idem.  
» José Lopez, de idem.  
» Juan Gomez, de idem.

### Gratificacion.

- » Francisco de Zea, de idem.

Cuyos señores, personalmente, ó por medio de sus representados, se aproximaron á la mesa presidencial, y recogieron de manos del Excmo. Sr. Gobernador civil y del Sr. Director de la Sociedad, las recompensas á que se habian hecho acreedores; mientras que amenizaban el acto las músicas militares.

Despues de lo cual se levantó la sesion, de que como secretario certifico.—El Director, Vicente Martinez y Montes.—El Secretario, J. de Carvajal-Hué.

---

---

# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

---

---

Año 3.º

50 de Setiembre de 1865.

Núm. 33.

---

### SUMARIO.

---

#### SECCION OFICIAL—EXTRACTO DE ACTAS.—

EXPOSICION QUE DIRIJE AL EXCMO. SR. MINISTRO DE FOMENTO LA REAL SOCIEDAD ARAGONESA DE AMIGOS DEL PAIS, Y CONSIDERACIONES QUE LA PRECEDEN.

CIENCIAS—ARTE DE CONSTRUCCIONES.—TÚNEL PARA ATRAVESAR LOS ALPES EN EL CAMINO DE HIERRO LLAMADO VICTOR MANUEL, por *D. Vicente Martinez y Montes.*

ECONOMIA POLÍTICA.—ADMINISTRACION.—EL DESESTANCO DE LA PÓLVORA, por *D. Manuel Maria Palomo y Ruiz.*—RESEÑA HISTÓRICA DE LA CIENCIA ECONÓMICA, por *D. Francisco Torres de Navarra.*

---

#### SECCION OFICIAL.

---

#### EXTRACTO DE ACTAS.

---

#### Sesion ordinaria del 31 de Julio de 1863.

---

Se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El señor don José Alegret de Mesa se levantó para dar gracias á la Sociedad por haberle admitido en su seno.

El señor director le contestó á nombre de la misma.

Se dió lectura del acta de la sesion pública celebrada el 22 del corriente para adjudicar los premios de la Exposicion, con la memoria leida por el secretario, todo lo cual fué aprobado por unanimidad.

Con este motivo el señor director hizo algunas consideraciones acerca del éxito que habia coronado los trabajos de la Sociedad, para llevar á cabo la Exposicion decretada en Febrero de 1861.

A propuesta del señor Cordoní, se acordó un voto de gracias á la Junta directiva y Jurado Calificador.

Se dió cuenta de los oficios siguientes:

1.º Del señor don Carlos Ramirez de Arellano, de Córdoba, dando gracias por habersele nombrado sócio correspondiente.

2.º Del señor don Francisco de Borja Pavon, de Córdoba, con el mismo objeto.

3.º De la Sociedad Económica Matritense, recomendando el fuelle para azufrar las vides atacadas del oidium y el porta-azufre que le ha presentado el fabricante de la Côte, calle de Latoneros, núm. 2, don Felipe Gallegos; por considerar ambos instrumentos sumamente útiles á los agricultores que tengan la desgracia de que se ataquen sus viñas por aquel parásito, ofreciendo especialmente el último ventajas notables á los utensilios conocidos y empleados hasta el dia, no solo por la prontitud con que se carga el fuelle, sino tambien por la soldura con que

queda el operario para trabajar. Aquella corporacion lo considera, pues, muy superior al saco de Laverque y á las cajas por varios conceptos, siendo tambien atendidos el módico precio de diez reales à que se vende.

4.º Del Excmo. señor Gobernador civil de la provincia, manifestándose reconocido á la Sociedad por la invitacion que se le hizo para concurrir á la adjudicacion de premios.

5.º Del Excmo. señor Gobernador militar de esta plaza y provincia, disculpándose de no poder asistir por razones de salud.

6.º Del señor Capitan del Puerto, con el mismo objeto.

7.º De los señores Checa, Mark y otros expositores, autorizando á sus respectivos representantes para figurar en aquel acto.

8.º Del señor don Juan A. de Carranza, dando gracias á la Sociedad por haberle nombrado individuo de número.

9.º Del señor don José Stengel, subdirector en esta Provincia de la sociedad *La Agricultura Española*, haciendo algunas observaciones sobre los reparos de la compañía que representa, que pasaron á la seccion de Agricultura.

10. Del señor teniente coronel de Infanteria retirado don Miguel Garcia Barrancos, sometiendo al exámen de la Sociedad un proyecto de colonias y fomento de la poblacion rural que ha remitido á las córtes.

Los señores don Juan J. de Salas, don Rudolfo Grund y el infrascrito secretario, fueron nombrados para presentar dictámen.

La Sociedad recibió con agrado y dispuso que se colocara en Biblioteca un ejemplar de las *Observaciones sobre la reforma Arancelaria* que le habia remitido

su autor don Juan Güell Ferrer.

Tambien se enteró de una comunicacion impresa de su hermana la *Aragonesa*, acerca de la via férrea de la provincia, y acordó publicarla en el Boletin mensual.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

### REAL SOCIEDAD ARAGONESA

#### DE AMIGOS DEL PAIS.

Intimamente persuadida esta Sociedad, como lo están las provincias de Aragon, de que sin una línea férrea que atraviase por el centro la cordillera del Pirineo, quedarán ahogados en este pais el comercio, la industria, y muy particularmente la agricultura, quiso aprovechar la favorable coyuntura de hallarse en esta capital el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, en ocasion del reconocimiento de la última seccion de la línea de Madrid a Zaragoza, para hacerle presente la indeclinable necesidad de llevar á efecto aquella importantísima via.

Es un hecho cierto que las comarcas del NE. de la Península, y principalmente Aragon, tienen el mercado natural de sus productos en la frontera del vecino Imperio, frontera que abraza una estension de mas de 500 kilómetros, y que hoy es una barrera inaccesible al tráfico y movimiento mercantil de las provincias aragonesas; que no pueden salvarla sino por sus opuestos extremos, y recorriendo para ello una gran parte de la línea intermarina, paralela al Pirineo, y formada por el ferro-carril de Bilbao á Alfaro, por el de San Sebastian, Alsásua, Pamplona

y Zaragoza, y por el de esta ciudad á Barcelona.

Si existiera una línea internacional directa, las mercancías de Aragon llegarían al mercado francés con solo recorrer desde el centro, ó sea desde Zaragoza, una distancia de 223 kilómetros; mientras que ahora, para llegar al territorio de aquel Imperio, se ven obligadas á recorrer la de 334 kilómetros hasta Irun, ó la de 500 kilómetros hasta Perpiñan; arribando así á uno ú otro extremo de la frontera, en vez de aproximarse, como por la línea internacional, al centro de la Francia.

El transporte por esas líneas extremas, aparte de la tardanza y mayores gastos que ocasiona á las mercancías aragonesas, dá también lugar á que sufran nuevos recargos, bajo el concepto de arbitrios provinciales, al atravesar las provincias vascongadas ó las catalanas, y ha dado ocasión á otro nuevo gravámen de que se han querellado al Gobierno de S. M. varios fabricantes de harinas de esta ciudad, y en el cual la Sociedad no ha podido menos de fijar su atención, por los incalculables perjuicios que ocasiona á nuestra industria y á nuestra agricultura. Alude la Sociedad á la rebaja de precios que las empresas de los ferro-carriles de Pamplona y de Barcelona han otorgado á las harinas de Castilla; pues mientras estas solo satisfacen 63 reales por tonelada desde Pamplona á Zaragoza, y 126 desde Zaragoza á Barcelona, á los fabricantes de Aragon se les exigen los derechos de tarifa ó sea 90 reales vellon por el primer trayecto y 180 por el segundo. Esta diferencia dá por necesario resultado que las harinas del país no pueden sostener la competencia con las de Castilla, porque sea cualquiera la vía que adopten para salir al mercado, ya se dirijan al E., ya al N. de la Península, tienen contra sí la pri-

ma concedida á las últimas por aquellas empresas, sin que les sea dable eludir sus perniciosos efectos, porque forzosamente han de buscar su salida por una de las dos únicas vías que hoy existen.

Si lo espuesto demuestra cuán favorable sería para los intereses de Aragon la línea internacional á que se alude, otra sencilla consideración probará sus ventajas con relación á los intereses generales del país. Basta para ello recordar que la distancia de Madrid á la frontera francesa por Canfranc es de 552 kilómetros; por Valladolid, Alsásua y San Sebastian, de 638; por Pamplona y los dos puntos últimamente nombrados, de 629; y que aun en el caso de dirigir la vía por Soria, abandonando de este modo en gran parte la línea de Madrid á Zaragoza, construida mediante subvención del Estado, todavía será mayor la distancia de la Côte á la frontera por Irun, que la que resulta hasta la misma frontera por Canfranc.

La Sociedad, pues, se creyó obligada, en fuerza de las anteriores consideraciones, á encarecer al Excmo. Sr. Ministro de Fomento la conveniencia y necesidad de la nueva vía internacional; y así lo hizo, poniendo en manos de S. E. la exposición que á continuación se copia.

**Excmo. Sr.:**

La Real Sociedad económica Aragonesa de Amigos del País á V. E. con el mayor respeto espone: Que considera ineficaces sus esfuerzos y trabajos para el fomento de la agricultura, de la industria y del comercio de Aragon, objeto de su instituto, mientras subsista el obstáculo que ahoga y esteriliza los gérmenes de la riqueza: la falta de medios perfeccionados

de transporte, que á la vez que permitan presentar directamente en los mercados del extranjero el sobrante de los productos, faciliten la competencia con los similares de otras comarcas de la Península que muy presto disfrutarán de estas ventajas.

No se ocultará á la reconocida ilustracion de V. E., que sin ese poderoso elemento, la produccion ha de disminuir por falta de estímulo; que así no se podrá atender al progresivo aumento de los gastos públicos, y que contribuyendo á satisfacerlos las provincias de este antiguo Reino con las demás de la monarquía, deben participar en justa proporcion de los beneficios de las mejoras que el Estado realiza.

Y no se atribuyan, Excmo. Sr., las presentes aserciones á un celo exagerado, á inmoderadas exigencias ó infundados temores de la Sociedad. Lejos de ello, son dictadas por una imperiosa necesidad que siente el pais, y por el deseo de su satisfaccion inmediata á la que aspiran tiempo há todos sus naturales, como lo comprueban, entre otras muchas manifestaciones, la que este Cuerpo patriótico tuvo el honor de dirigir á las Córtes en Febrero de 1861, esponiendo en su apoyo lo siguiente:

Los intereses generales, á cuyo fomento se dedican las líneas férreas del Norte, la intermarina y la del Este, no quedan bien servidos en el hecho de admitir tan solo pasos extremos de la frontera. Basta examinar sobre la carta su disposicion, y observar la carencia casi absoluta de vias que afluyan al Pirineo en toda su estension, para comprender que ni una ni otra pueden considerarse como los futuros agentes del comercio y de la industria en el dilatado territorio comprendido entre ellas y la intermarina, y que se necesita

el concurso de otra intermedia, la mas equidistante posible de ambas. Solo así, y en virtud de un sistema de vias ordinarias bien estudiado, quedarán satisfechas las aspiraciones del pais, y llegará á ser próspero el estado de algunas comarcas, á las que no basta ser productoras, pues por carecer hoy de medios fáciles de exportar sus sobrantes, yacen en el decaimiento y en la postracion mas lamentables. Reconocida la necesidad de un paso intermedio de la cordillera pirenaica, debe elegirse aquel, cuyas condiciones sean mas favorables para la explotacion de la riqueza que atesora el suelo de la zona limitada por la barrera que nos separa del vecino Imperio, y por la línea intermarina. La única solucion satisfactoria del problema de la economía en los trasportes para los productos de Aragon, consiste en la prolongacion hasta Francia de la línea de Madrid á Zaragoza, ya por Canfranc, cuyos estudios se hallan ya hechos por orden del Gobierno de S. M., ya por Gavarnie, segun el proyecto del Ingeniero francés, Mr. Colomé de Juillent. Cualquiera de estas dos direcciones, en combinacion con las de los pasos extremos del Pirineo y con la línea intermarina, dividirá la zona de esta cordillera en partes próximamente iguales; constituirá la comunicacion mas breve posible entre Madrid, el centro de la Francia y el resto de Europa; fomentará en gran manera los intereses comerciales de Castilla y Valencia; no afectará en lo mas mínimo al porvenir de nuestros puertos de la costa Cantábrica, y hará brotar los grandes gérmenes de riqueza que el suelo de Aragon encierra, los que hoy permanecen sin explotar á causa del aislamiento en que se halla su territorio, por carecer de vias directas de comunicacion para llevar sus productos al vecino Imperio.

La Sociedad no puede menos de llamar

la atencion de V. E. sobre las consideraciones que anteceden, á propósito de la idea que ha surgido en el seno de la representacion nacional, para ampliar el sistema de comunicaciones con Francia que es á lo que tienden algunas de las líneas propuestas últimamente.

Al mercado francés, con el que Aragon confronta en una estension de 130 kilómetros, concurren sus productos agrícolas, y para su transporte por cualquiera de las vías próximas á terminarse, habrán de recorrer, á contar desde Zaragoza, una distancia hasta la frontera de 334 kilómetros por Pamplona, Alsásua y San Sebastian, y de 500 kilometros por Barcelona; por manera, que siendo tan solo de 189 kilómetros las proyectadas por Huesca á Canfranc ó Gavarnie, á iguales tarifas, los gastos de transporte estarian respectivamente en la relacion de los números 1,80, 2,60 y 1,0, sin contar con el aumento de recorrido que en territorio francés habria de imponerse para llegar por las primeras á los mercados en que tienen mayor estima. Estas cifras demuestran hasta la evidencia la imperiosa necesidad que Aragon tiene de una línea directa. De obligar al tráfico á seguir la intermarina en cualquiera de las dos direcciones, á causa de los enormes gastos de transporte se imposibilitará la competencia, que por lo demás, podria sostener con ventajas; amenguará la produccion, y disminuirá el comercio, equivaliendo esta disposicion á decretar su ruina.

La Sociedad confia en que el Gobierno, encargado de velar por los intereses todos del pais, atenderá á los de Aragon, notablemente amenazados si no se accede á su justa demanda: y en este concepto se dirige á V. E.

Suplicando: que se sirva aprobar el proyecto del ferro-carril de Zaragoza á

Francia por Canfranc á Gavarnie, y dar el curso que corresponda al espediente para la concesion de esta línea: gracia que espera merecer de la justificacion de V. E.

Zaragoza 14 de Mayo de 1863.—Por acuerdo de la Sociedad Aragonesa de Amigos del Pais.—El Director, El Conde de Fuentes.—El Vice-Secretario, Mariano Ultrilla.

Por la Seccion oficial.

*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL-HUE.

---

## CIENCIAS.

---

### ARTE DE CONSTRUCCIONES.

---

#### Túnel para atravesar los Alpes en el camino de hierro llamado Victor Manuel.

---

Un trabajo jigantesco se está verificando en la actualidad en la base y en el espesor de los Alpes, trabajo herizado de tales dificultades, que por mucho tiempo se ha dudado, y aun todavia se duda por muchas personas,—de su feliz éxito. Trátase de la perforacion de la gran mole de los Alpes, para unir los caminos de hierro franceses á los italianos

Atacado bajo el monte Thabor, el trabajo de perforacion del inmenso túnel marcha lentamente pero con regularidad. La cuestion de la union de Francia é Italia á traves y por el espesor de la barrera de granito que las separa, tiene por sí misma un grande interés, para que ambos gobiernos hayan fijado en ella su atencion, y para que la ciencia haya hecho todos los esfuerzos posibles á fin de resolverla, como parece que se ha conseguido despues de diez años de estudios.

Para verificar la union de los caminos de hierro de Saboya y de Suiza con los de la alta Italia, se podia haber elegido una via férrea que corriese serpenteando los Alpes, por medio de rampas convenientemente calculadas, y usando locomotoras de una fuerza considerable; pero esta forma, despues de haberla estudiado bastante, fué abandonada, y á creer á los inteligentes, sin razon, porque en este momento continuan otros estudios, que hacen pensar que lo que en 1837 parecia una locura, esto es, hacer remontar los convoyes á cimas tan elevadas, no será extraño que lo veamos realizado en nuestros dias. Por lo tanto, desechado el referido medio, no quedaba mas que el de la perforacion de la montaña con un túnel de la longitud suficiente y una pendiente razonable, y para llevarlo á cabo, buscar el menor espesor de los Alpes y la menor diferencia del nivel de una vertiente á la otra, por lo que se ha elegido el monte Thabor, á diez leguas del Cenis, entre Modana, en Francia, y Bardoneche, en Italia, como punto que reúne las condiciones referidas.

Aun asi, el espesor de la montaña en dicho sitio es de 13 kilómetros, y su altura de mas de 1600 metros; estremada elevacion que impide el abrir pozos de aireacion y el atacar el túnel por distintos sitios á la vez. Por lo tanto, no habia mas remedio que tener que limitarse á trabajar solamente por los dos extremos; lo que desde luego trae consigo multitud de dificultades, no siendo la menor, el largo tiempo que ecsige la completa perforacion, porque suponiendo que se siguieran los procedimientos conocidos para tal operacion, no bajaba de 36 años el que se necesitaba, y por otra parte los medios de airear este inmenso subterráneo parecian problemáticos.

Pero todas estas dificultades han sido vencidas de una manera tan inesperada como brillante, merced á la idea que han tenido los ingenieros encargados de tan portentosa obra, de servirse del aire comprimido, no solo como motor de los trabajos mecánicos, sino á la vez, como medio de aireacion del

túnel: idea que primitivamente pertenece á un físico de Ginebra, el difunto Mr. Colladon.

Los ingenieros italianos definitivamente encargados por el gobierno sardo de emprender la perforacion del monte Thabor, señores Sommeiller y Grandis, han imaginado dos aparatos muy notables, en los cuales, sin hacer uso del vapor, el aire, comprimido por caidas de agua, sirve para mover los instrumentos perforadores de la roca, y para renovar la atmósfera de esta inmensa escavacion sin salida que constituye hoy dia el túnel.

Habiéndose experimentado suficientemente estos aparatos, se comenzó en 1858 á atacar la montaña por uno y otro lado, si bien no funcionaban mas que por el de Italia. La diferencia de nivel entre ambos puntos es de 135 metros; pero apesar de esta elevada cifra, la pendiente del túnel será casi insensible á causa de la muy grande longitud en que debe repartirse, asi que llegará todo lo mas á un centímetro por metro. El túnel tiene 30 metros de abertura de seccion, y en este momento trabajan en él próximamente 2000 obreros, tanto de noche como de dia y relevándose cada ocho horas.

Hemos dicho que las máquinas para perforar y para airear son puestas en movimiento por una fuerza hidráulica, sin el menor socorro de vapor. Vamos á indicar rápidamente, de qué modo se saca partido de las dos caidas de agua que han sido arregladas en cada extremo del túnel, para producir la compresion del aire, y servirse de este al mismo tiempo como agente motor y como agente respiratorio, valiéndonos de la escelente obra de Mr. Tiguier, y que ya en otros artículos hemos citado.

El medio empleado para introducir aire respirable en la galeria y arrojar, no solo el viciado sino tambien los vapores y gases que resultan de la explosion de las minas consiste, en inyectar en ella, por medio de un tubo largo, aire puro convenientemente comprimido á cinco ó seis atmósferas. Verificase la compresion de este en una ingeniosa máquina hidráulica, inventada por M. Sommeiller,

y que este ingeniero designa con el nombre de *compresor de choque*. Estudiemos la disposición y juego de esta máquina con la ayuda del presente grabado.

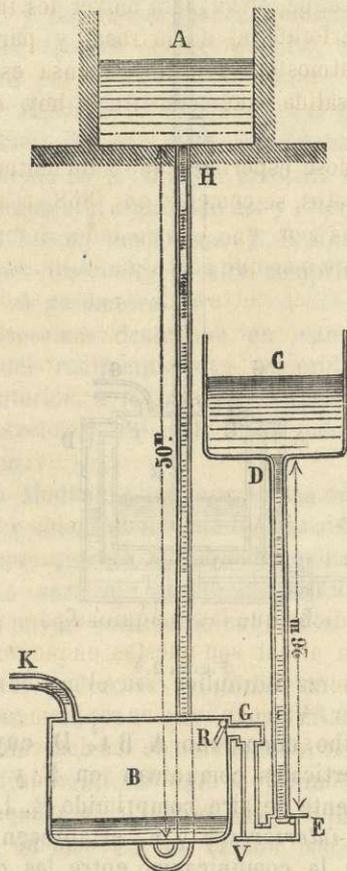


Figura 1.<sup>a</sup>

Un depósito de agua, A, situado á 50 metros mas alto que el recipiente B, comunica con él por su parte inferior y por medio del tubo H I, manteniendo una presión constante de seis atmósferas, á la manera de un manómetro ordinario. Esta columna de agua y el depósito que tiene encima, están destinados á

producir la presión permanente del aire, sin necesidad de renovarlos.

Pero gastándose á cada instante en el servicio de las máquinas el aire comprimido en el recipiente B, se hace necesario reemplazarlo con nuevas cantidades. A este fin, la caída de agua C, colocada á 26 metros por cima del recipiente, comunica con él por el intermedio de un tubo encorvado E. V. G.; y aunque la columna de agua D. E. no alcance mas altura que los 26 metros dichos, tiene sin embargo poder suficiente, por su caída instantánea y el choque brusco y rápido, para vencer por un momento la resistencia del aire, comprimido á seis atmósferas, que llena el referido recipiente B. De este modo al abrir súbitamente la pared E del tubo D E que sostiene el peso de la columna líquida, el agua se precipita en el tubo encorvado E. V. G. y comprime bruscamente el aire, el cual adquiere, por lo mismo y momentáneamente, bastante fuerza para abrir la válvula R. é introducirse en el recipiente B. El del pequeño espacio E. V. G. se renueva á espensas del aire exterior, por medio de una pequeña válvula situada en el ángulo superior G, y la corta cantidad de agua que queda en este espacio despues de cada golpe del anillo, se derrama por un pequeño orificio que hay en el punto V, el cual la misma máquina abre y cierra en el momento conveniente. Por la acción continuada de la caída de agua y de este choque brusco y rápido que hemos dicho, se introducen en el recipiente pequeñas cantidades de aire comprimido, y vienen á reemplazar á las que se necesitan para la constante aireación del túnel y para poner en acción al motor.

En la misma figura K representa el tubo por el cual el aire comprimido pasa del recipiente B, á un gazómetro que en seguida le distribuye á las máquinas.

*El compresor de choque* de Mr. Sommeiller prueba, que pequeñas fuerzas ejerciéndose bruscamente, pueden muchas veces contrabalancear otras mucho mayores. El juego de esta máquina depende, como se vé, de abrirse y cerrarse de una manera rápida y

precisa la pared E, que sostiene la columna líquida D E. Este efecto es producido por medio de otra máquina mas pequeña aereomóvil que recibe su fuerza del aire comprimido del recipiente, y que mueve un eje armado de uñas; las cuales, golpeando con fuerza á unas palancas fijas en la pared E, la abren y cierran alternativamente. El ruido particular producido por este último aparato, es el que le ha valido á la máquina su denominacion de *compresor de choque*.

Diez de estas máquinas funcionan á la vez, dependiendo todas del depósito manómetro, pero concluyendo cada una en un recipiente particular de aire comprimido; y la misma máquina aereomóvil mueve las válvulas de los diez aparatos, y el aire comprimido de los diez recipientes viene á reunirse en el mismo gazómetro de distribucion. En resumen, con un depósito y una columna de agua de una altura de 50 metros, que no necesita renovarse, y la caída de agua de 26 metros que existia en Bardoneche, Mr. Sommeiller se ha procurado, sin recurrir al vapor ni á ninguna otra fuerza motriz, todo el aire comprimido preciso para los diversos servicios de esta vasta cantera.

Este aparato solo está en uso en el establecimiento de Bardoneche, porque en Modana no existe caída de agua de 26 metros de altura. Por el pronto y para llenar este vacío, se recurrió á elevar el agua por medio de bombas comunes movidas por ruedas hidráulicas, que recibian el impulso de una caída de 5<sup>m</sup>, 60. Pero este procedimiento lento, fué bien pronto mejorado por el citado ingeniero, reemplazando el *compresor de choque* por un *compresor de bomba* de una construccion sencilla, y que es capaz de funcionar con la caída de agua de 5<sup>m</sup>, 60 que hemos dicho existe en Modana.

Este nuevo aparato, cuyo grabado tambien damos para mayor inteligencia, se compone

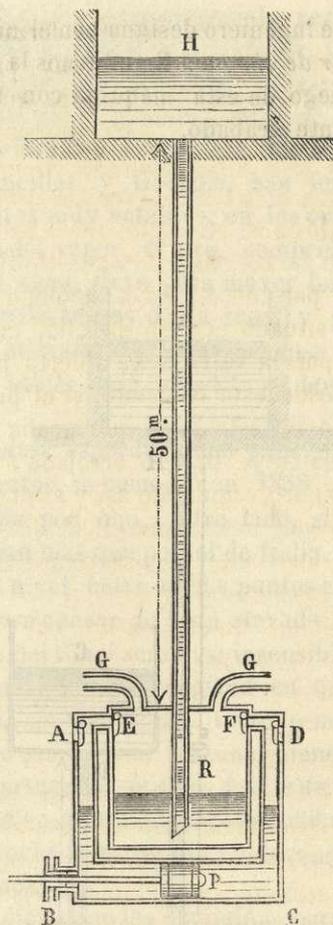


Figura 2.<sup>a</sup>

de un tubo encorvado A B C D, cuyas dos ramas verticales comunican en E y F con el recipiente de aire comprimido R. Las dos válvulas interiores E y F, establecen ó interceptan la comunicacion entre las dos ramas y el recipiente, y las dos laterales A y D, hacen á su vez lo mismo respecto de la entrada del aire de afuera en el interior de los tubos.

En la parte horizontal B C, se mueve un pistón cuyo tallo atraviesa rozando, la pared de una de las ramas verticales en B. Este pistón está bañado en ambos lados por el agua que llena en una mitad las dos ramas, cuando ocupa su posicion media. Por consiguiente, si el pistón se mueve v. g. hácia adelante, es decir, hácia C, la columna de agua sube á su rama C E; la válvula D

se cierra por efecto del aire forzado por esta columna de agua, y muy pronto este forzamiento es suficiente para que se abra la otra válvula F, y para que entonces penetre el aire comprimido en el recipiente y reemplace al gastado. Veamos ahora lo que ha pasado en el otro lado. En el tubo A B, el nivel de la columna de agua líquida ha bajado, y por consecuencia, haciendo mas raro el aire situado encima de ella, entra el de afuera por la válvula A, abierta por su presión. Desde este momento, si el piston vuelve hácia B, este aire que acaba de ser introducido en A B, será arrojado á su vez en el recipiente, siguiendo así y alternativamente el mismo mecanismo. E G figuran los tubos por los cuales el aire comprimido se dirige al gazómetro.

Escusamos decir que en este aparato el aire del recipiente está sometido, como en el anterior, á la presión constante de un reservatorio, H, colocado á 50 metros de elevación.

En Modana están empleados en la actualidad y simultáneamente los dos sistemas compresores que acabamos de describir, pero este último será el que funcionará solo, cuando se hayan construido suficiente número de ellos.

Estas poderosas máquinas de compresión pueden producir por hora 25,000 metros cúbicos de aire comprimido, ó sea 600.000 por día; cantidad que se juzga la bastante para renovar por completo, si fuera necesario, el aire en los 12,600 metros de extensión total que tendrá el futuro túnel; resultando de aquí, el hecho sorprendente que los 1,500 á 2,000 obreros que diariamente trabajan en el fondo del túnel, que por el lado de Bardocche alcanza ya 1.200 metros, respiran en él mas libremente que la mayor parte de los trabajadores de las fábricas, donde el aire se renueva tan mal.

Pero hemos dicho que el aire comprimido no es únicamente empleado en la aireación del túnel; comunica también el movimiento á una máquina perforadora, inven-

tada asimismo por el referido Mr. Sommeiller, y por la que se acelera mucho el trabajo de los barrenos. Ella produce tres efectos, á saber; por medio de robustos punzones de acero dá golpes violentos y rápidos sobre la roca que se trata de perforar; comunica á estos punzones un movimiento giratorio para que no se atasquen en el agujero que acaban de abrir; y les hace adelantar en el mismo agujero segun se va ahondando, y al cual limpia perfectamente un chorro de agua. Dos hombres bastan para cada máquina, que está armada de ocho perforadores en diversas posiciones; pudiéndose con facilidad retirarla, si hay que cambiar alguna pieza, ó si es menester suspender el trabajo.

Cada perforador puede en menos de seis horas, hacer dos agujeros de 90 centímetros de profundidad, y al cabo de algun tiempo se encuentra el fondo de la galería hecha una criba por infinidad de agujeros; entonces se retira la máquina detrás de un parapeto de madera para preservarla de los efectos de los barrenos; se secan ó limpian los huecos con una corriente de aire comprimido, se les llena de pólvora y se les prende fuego, teniendo cuidado de no poner mas de ocho á la vez.

Toda esta operación y el limpiar los escombros provenientes por los barrenos ocupa unas cuatro horas; y como se emplean cien en totalidad para ir abriendo la galería en 90 centímetros de profundidad, y como se verifican dos series de explosiones por día, resulta que se obtiene 1<sup>m</sup>, 80 de prolongación en las veinte y cuatro horas.

Los perforadores metálicos solo se emplean en la cantera italiana donde hay practicada ya una galería de 1,200 metros; en la francesa se perfora con los medios ordinarios y sin auxilio de máquina; por lo que no llevan hechos mas que 950 metros; pero ya pronto funcionarán también las máquinas que hemos descrito, y entonces por término medio el túnel avanzará diariamente 3<sup>m</sup>, 60; y el anual por consiguiente será de 1,296 metros.

La regularización de las paredes abiertas por

los barrenos, el revestimiento del túnel y demás operaciones de esta clase se hacen simultáneamente, de modo que no se cuentan para el tiempo que exigirán los trabajos; el cual por otra parte está calculado según las condiciones actuales; pero cuando Mr. Sommeiller logre, como espera, hacer tres explosiones diarias en lugar de las dos de ahora, debe disminuirse en una tercera parte, quedando reducidos á seis ó siete años, los treinta y seis que en un principio se creyeron necesarios para la perforación del subterráneo de los Alpes.

Mientras mas dura es la roca, mas eficaz es la acción de las máquinas de perforar, así que, el temor que hay es el encontrar conforme se penetra en la montaña capas de antracita y pizarra, como ya ha sucedido, por que además de que entonces no sirve casi nada el perforador, el terreno se desploma con facilidad y hay que apresurarse en irle revistiendo.

Las rocas á través de las cuales se está perforando el túnel de los Alpes, son de tres clases bien distintas. En Modana, es decir, en el lado de Francia, la roca es muy dura, y opone á las herramientas de hierro y de acero una fuerte resistencia; son pudingas y cuarzos, alternando con terrenos de antracita conteniendo gámena—sulfuro de plomo—que tambien se explota.

Por esta parte, los trabajos adelantan muy lentamente; y ocasionarán retardos, por que los ingenieros calculan que estas capas se estienden unos 1,500 metros. En seguida vendrán, en la region media, y en una estension de cerca de 3,000 metros, *calizas compactas* de menos resistencia, y hasta llegar á las gargantas de la Rone y la Arionda. Por último, desde aquí hasta Bardoneche, se encontrarán calizas esquistosas bastante tier-nas, especie de rocas grises ú oscuras que los geólogos llaman *calesquitas*, presentándose en masas con hojas como la pizarra, y que ofrecen poca resistencia á las máquinas perforadoras: circunstancia ventajosa, puesto que esta clase de roca ocupa los dos tercios del trazado del túnel, y que explica

lo adelantado que van los trabajos por el lado de Italia, cuando del de Francia es mas dura la roca si bien en poca estension y además se carece, como hemos dicho, de los aparatos mecánicos.

Está todo previsto para en el caso en que se encontrasen depósitos ó filtraciones de agua; caso, por otra parte poco probable, por que el lago mas vecino es el del monte Cenis, que se encuentra distante 10 leguas de la montaña que se perfora; pero aunque así sucediera, las dimensiones del túnel son tales, que pone á los trabajadores á cubierto de todo peligro.

En resumen, ningun obstáculo sério, al menos hasta el dia, parece oponerse, á la perforación de los Alpes, en una longitud de tres leguas, teniendo sobre él una mole de 1,600 metros, y sin un solo pozo de ventilacion; en una palabra, á la realizacion de un proyecto sin antecedentes, que por su atrevimiento desconcierta la imaginacion y escita la incredulidad. Por lo mismo ha sido objeto de criticas y ataques, que hoy deben cesar al ver todas las dificultades vencidas, y los trabajos marchando con grande rapidéz, de modo que todo hace esperar una terminacion conforme con las miras que han tenido los autores de esta grandiosa obra.

MARTINEZ Y MONTES.

---

## ECONOMÍA POLÍTICA.

---

### EL DESESTANCO DE LA PÓLVORA.

---

Para los fines que nos proponemos en este artículo, fuera conveniente recordar los memorables conceptos de una exposicion que en junio de 1854 dirigió á S. M. la Sociedad Económica Matritense, en cuanto se refiere al asunto que deseamos dilucidar, todo lo que nuestras fuerzas lo permitan. No será necesario sin embargo reproducir aquellos conceptos

porque basta á nuestro propósito saber que la esposicion de nuestra hermana en la córte trató el asunto con lucidez suma, dando así muestras evidentes de su amor al bien público, y de ser el eco de las opiniones dominantes y de los mejores principios económicos en el hecho de haber abogado por la conveniencia de proceder inmediatamente al desestanco de la pólvora.

Un periódico de la naturaleza de nuestro Boletín, encargado de dilucidar cuestiones económicas y administrativas de interés general, y centinela avanzado de la utilidad pública, no puede pasar en olvido cuestion tan palpitante como la del desestanco de la pólvora, con doble motivo hoy que esta cuestion se encuentra avocada á una resolucion inmediata en la esfera del gobierno, y que ha llegado verdaderamente á ser objeto de atencion preferente en España por el vivísimo interés que envuelve y generales conveniencias que lastima.

Graves razones coadyuvan á la libertad de las industrias en general; pero sobre la libertad de fabricacion y comercio de la pólvora en particular, todos los principios que apoyan la libertad natural de industria, todos los hechos que en corroboracion de aquellos racioncinios puedan presentarse, adquieren mayor y mas extraordinario valor, llegándose á formar la conviccion profunda de que existe en España una urgente necesidad de resolver este claro asunto, y de resolverlo en el único sentido que la ciencia y la esperiencia aconsejan, en el sentido de abolir las absurdas trabas que sin justificacion de ningun género, han estado entre nosotros solo destinadas á perpetrar las rémoras opuestas al progreso que todas las inteligencias apetecen.

Solo como indispensable recurso rentístico, interin los adelantos generales del pais permitan otra cosa, puede tolerarse el sistema que cohibe á la libertad natural de los hombres respecto de lo que constituye su propiedad mas preciosa, esto es, respecto de lo que es una derivacion de su naturaleza y de su existencia, respecto del trabajo. La intervencion de la autoridad pública en el trabajo humano, compréndese y aun aconsejase, si se limita á la simple correccion de abusos y prevencion de fraudes, á impedir la circulacion y propagacion de las cosas nocivas, á contrastar los metales preciosos, á regularizar

y dar garantias al aprecio de profesiones relativas á la salud, á velar sobre la buena fé de las transacciones, á declarar las cualidades de las monedas. Pero desde el momento en que guiado el poder por la penuria del Erario, ó alucinado por falsas doctrinas económicas, se introduce en el círculo de la libertad individual y prohíbe por ejemplo la fabricacion de la pólvora que es tan moral y tan inocente como puede serlo la de cualquier otro producto químico, preciso es que otras razones de importancia extrema vengan á justificar esta medida, sino se quiere que la medida caiga en descrédito y mas tarde por tierra, impotente para resistir el universal clamoreo que la condena.

Si todos los hombres tienen el derecho imprescriptible, derecho basado en las necesarias condiciones de su naturaleza, de abrazar de su cuenta y riesgo la profesion que elijan, si el trabajo constituye la primera de todas las propiedades, pues que la propiedad real no es mas que el producto del trabajo personal y este es anterior á aquella ¿qué razon puede haber en el dia, de tan suprema conveniencia, que justifique la ilegitimidad de la produccion y del tráfico en esta industria de que nos ocupamos? ¿Será tal vez porque las propiedades peligrosas de la pólvora requieran conocimientos particulares en su elaboracion, conocimientos que solo posee el poder supremo? No puede ser esta la razon que milite para el intento, pues que otro tanto y con mayor motivo pudiera decirse de innumerables industrias libres, y por que nadie ignora que el peor industrial es el Estado. ¿Es acaso que la industria de que se trata sea nociva por sí misma ú ocasionada á la delincuencia? Tampoco existe semejante razon en este caso, porque es notorio que carecen de verdad los términos de esta hipótesis.

Nosotros que en un solo caso y siempre con el carácter de interinidad podemos concebir las trabas que coarten el ejercicio de cualquiera industria, conviene á saber, el caso, como antes se indica, de que las necesidades rentísticas hagan de todo punto indispensable el monopolio, no encontramos en la industria de que se trata siquiera este motivo que justifique el estado de cosas tolerado há largos años, desde los tiempos del monarca Felipe III en que tuvo principio el estanco

de este interesante artículo. Subirá de punto la admiración del lector cuando sepa que la renta de la pólvora apenas produce al Tesoro Español siete millones de reales anuales líquidos, menguada renta que no compensa la gravedad de los sacrificios impuestos por las leyes fiscales, renta exígua y mezquina para una rica y poderosa nación, renta nula é indigna de tomarse en cuenta bajo este último punto de vista. En cambio, sin embargo, de los costosos sacrificios ya aludidos que las leyes fiscales imponen para alcanzar un resultado tan insignificante, no se pierda de vista el capital considerabilísimo del inmenso material de fábrica de la elaboración actual que podría producir dando á la circulación una renta análoga, sin los gastos de un personal costoso y con la inapreciable ventaja de hacer entrar en la masa común de capitales nueva sávia y elemento de prosperidad general.

Una legislación ilustrada y protectora en materias económicas debe tener por otra parte la constante y ordenada tendencia de reducir con el tiempo y limitar toda clase de prohibiciones hasta que pueda llegar el venturoso día de una libertad absoluta para la industria. En apoyo de esta saludable tendencia que todos preconizan, merced á los recientes adelantos de la ciencia económica, en apoyo de esta idea, hablan principios clarísimos de derecho natural que están por cierto, en la conciencia de todos. Si alguna clase del Estado merece la particular protección del poder Supremo, esa clase será seguramente la clase industrial, la clase de hombres que no tienen mas bienes y esperanzas que su trabajo propio y á quien asiste por consiguiente mas necesidad y derecho de emplear en toda su estension el único recurso con que pueden ganar la subsistencia. La necesidad en que el autor de la naturaleza colocó á los hombres del trabajo, obligándoles á comer el pan con el sudor de su rostro, hizo nacer un derecho absoluto, correlativo, sagrado sobre la libertad del trabajo, y este derecho supremo é imprescriptible es el que se restringe siempre que se declara como ilícito algun tráfico. Por eso vemos en el autor de la *Riqueza de las naciones* que el patrimonio del industrial consiste enteramente en la fuerza y destreza de sus manos, siendo un atentado contra la propiedad mas indisputable privarle de la li-

bre disposición de esta fuerza y destreza siempre que no las emplee en perjuicio de los demás hombres. Y por eso tambien dice Verri que cada movimiento del legislador dirigido á coartar la libertad del trabajo humano, es un proceder injusto que destruye parte de la actividad del cuerpo político y perjudica la reproduccion anual. Las leyes prohibitivas entorpecen el movimiento de la industria, retardan ó impiden sus progresos y perjudican al desarrollo de la prosperidad general. Véase pues con cuanta parsimonia debe procederse en cuanto á prohibiciones, y cuan preciso es que por el contrario la accion tutelar del Gobierno se dirija á procurar en un tiempo mas ó menos remoto la libertad preconizada. Pues bien: si en tésis general toda prohibicion es odiosa é inconciliable con los principios anteriormente espuestos, ¿con cuanta mas razon no puede decirse esto respecto de la fabricacion de la pólvora que solo ha dado al Erario público rendimientos insignificantes, y que en particular tiene razones especiales no comunes al resto de las industrias?

La pólvora en las modernas sociedades ha llegado á ser un verdadero instrumento de trabajo, y coartar el tráfico de la pólvora es coartar por consiguiente y causar evidentes males á las demás industrias que de esta se ausilian, muy lejos de dispensar á la clase industrial la protección que merece de justicia y que tan enlazada está con la pública prosperidad. El arte militar sufre un retraso conocido en todos los países donde las prohibiciones fiscales hacen subir mas de lo justo el precio de esta necesaria materia; y las modernas construcciones de los ferro-carriles, maravilla de los progresos materiales de la edad presente que transformará la fisonomía del universo y llevará el bienestar y la dicha á las mas apartadas regiones: la construccion, decimos, de las vias férreas, necesitan hoy indispensablemente de la pólvora, considerada segun lo dicho, como un auxiliar poderoso de otras industrias importantísimas, un instrumento del trabajo humano.

Diríjase ahora la vista á los efectos que las medidas restractivas han producido en nuestro suelo, y considérese la eficacia intrínseca del sistema prohibitivo en lo relativo á la pólvora, triste y ordinaria consecuencia de los errores económicos. Si es un mal inmenso la creacion

de delitos ficticios ¿con cuánta mas razon no puede esto decirse respecto de los que ocupándose en el contrabando de la pólvora han sufrido los rigores fiscales en un presidio y han visto realizada la ruina total de su modesta fortuna? El contrabando de la pólvora en consecuencia, como no tiene inmoralidad intrínseca, como no es delito en su esencia aunque á su esterminio se enderecen todas las leyes de la tierra, porque no es la trasgresion de una ley moral, como las necesidades de la industria moderna la hacen necesaria y la fomentan y la ofrecen considerables lucros, el contrabando de la pólvora repetimos, se ha hecho sin interrupcion en nuestra España y no ha merecido el anatema ante las leyes positivas que contrarian otras leyes superiores, las leyes de la naturaleza y principios de la verdadera ciencia: tales prohibiciones solo llevan en pos de si el descrédito en medio de perjuicios irreparables generales y particulares.

Por lo demás es muy segura la impotencia de las leyes restrictivas en contraposicion á los esfuerzos de la actividad humana, de la inteligencia y del incentivo del interés que es tan poderoso ¿Cómo se explica sinó que las necesidades del consumo en esta parte no se satisfagan por las espendedurias del Gobierno? ¿Es acaso que la exígua cifra á que ascienden las ventas oficiales basta para todo el inmenso gasto, decuplicado de pocos años á esta parte, que se hace en España de este importante artículo? Bien puede asegurarse que cualquiera gran empresa de via férrea por sí sola consume el importe de pólvora que proporcionan las fábricas del Gobierno en un año, y esta es la mas evidente prueba de que son ineficaces las medidas coercitivas si la represion versa sobre productos de las condiciones del que nos ocupa. ¿Y cómo es tambien que durante el periodo de la guerra civil no faltó jamás á las fuerzas beligerantes la pólvora necesaria para sostener la lucha, apesar de ser esta una fabricacion monopolizada? Volvemos á decirlo: las leyes fiscales en este particular han sido siempre completamente impotentes y continuan siéndolo en nuestros dias. Superiores á esas leyes son en la práctica los esfuerzos de la inteligencia y de la actividad humana, superiores son los ecos de la opinion reflejados en cada caso práctico de este género de contrabando, superiores á esas leyes los principios y

doctrinas sentados, aunque de una manera insuficiente, en este artículo. Las leyes en lo tocante á la pólvora, único objeto de nuestras investigaciones, cayeron en el descrédito, y no está lejano el dia de que caigan por tierra como al empezar dijimos, siéndoles imposible sobrevivir al clamoreo que las condena.

Por esto saludaremos con efusion el dia, cercano por cierto, en que el gobierno de S. M. que ya estudia el asunto con la atencion que merece, y tiene en cierto modo prejuzgada sabiamente la cuestion, adopte como una medida definitiva el desestanco de la pólvora, borre de la escala penal un delito ficticio, cuya creacion es siempre dolorosa, restituya á su pristino derecho el derecho natural del trabajo humano, satisfaga las respetables exigencias de la opinion, evite los inmensos males acarreados á las industrias que se ausilian con este moderno instrumento de trabajo, y fomenta, en conclusion, el bien del pais que es el principal deseo del que traza estas lineas y el objeto de nuestras constantes aspiraciones.

MANUEL MARIA PALOMO Y RUIZ.

## RESEÑA HISTÓRICA

### DE LA CIENCIA ECONÓMICA.

#### Primera parte.

La ciencia económico-política es tan moderna que apenas cuenta un siglo de existencia, considerada bajo un punto de vista ordenado y formando cuerpo de doctrina. Esta ciencia es tan incipiente y nueva como todas las que pertenecen á la organizacion social. Causa estrañeza que siendo la llamada á mejorar la ecsistencia del hombre, fijando el verdadero órden administrativo y tambien

económico en la vida haya sido tan descuidada y lamentablemente abandonada.

Empero no era posible se desarrollase la idea de lo útil y de lo necesario en la mente de aquellas Sociedades, devoradas entre sí por el mas vergonzoso pillage y la mas encarnizada guerra. Pueblos que fundaban toda su prosperidad en las batallas y entre quienes la ley y el derecho, eran del mas fuerte

El Egipto y la Judea sujetas al régimen de Cartos. Roma y Grecia entregadas al estruendo de la guerra y ébrias de gloria ante las conquistas de sus armas, no conociendo otra ley ni otra virtud que la fuerza, no atendiendo jamás á ningun medio para promover la actividad del trabajo, y olvidando rendir culto á las leyes naturales que engendran esta misma actividad. Todo principio económico era tan desconocido para ellos, que hasta los filósofos mismos confundian y tergiversaban las cuestiones puramente económicas, con las que concernían al orden interior de las familias. La ciencia económica no podia nunca ser objeto de estudio para ellos, cuando causaban estrañeza ver que muchos filósofos, desdeñándose de conducir al hombre por las vias del trabajo, y de recomendarle el fomento de la riqueza, lo menospreciaban y por el contrario dec amaban contra todo lo que sirviera para el acrecentamiento de los intereses materiales de los pueblos.

El hebreo fué quizá el solo que debió apercibirse de los fenómenos sociales á que dá lugar el fecundo principio del trabajo. Consideraban el trabajo no como un derecho civil sino como deber religioso, asi pues, cuando se acumulaba lo bastante para sostener el culto y al trabajador por espacio de cuarenta años, se creia no podia exigirse otra cosa. No tenían idea alguna del crédito, y si alguna podia tener la consideraban sin duda como el solo medio de esquilmar á los estrangeros, por eso decimos y seatamos el principio de que no tenían nociones del Crédito.

Empero por otra parte el pueblo hebreo era el escogido por Dios para mas elevados destinos, el llamado á servir de transición entre la sociedad antigua y la sociedad nue-

va, entre la sensual y la espiritual, entre la idólatra y la monoteista, entre la egoista y la admirablemente humana. El pueblo hebreo tenia por mision preparar la nueva era de la redención del mundo, y por lo tanto toda su ciencia debia concentrarse en el misticismo y la teología en la historia tradicional: en su seno vivian gran número de sabios-profetas, de legisladores-sacerdotes y de reyes enviados del Altísimo para llenar mas tarde al mundo de admiración y recogimiento.

Sin embargo no por esto decimos, que no se haya echado de ver desde muy antiguo la importancia del fin económico. El principio individual ha sido siempre y aun si se quiere á las veces sustantivamente, el cuidado y aspiraciones de los pueblos, aunque hayamos visto en muchos el desden y menosprecio á todo lo mundano, y la jactanciosa indiferencia de que han hecho alarde descuidando todos los medios que daban vida y fomento los intereses de la tierra.

La barbarie, la injusticia y el mas triste empirismo unidos á la expoliación y á la esclavitud eran la base tristísima de estos pueblos que miraban con indiferencia el trabajo y sin respeto la propiedad. ¿Y acaso podria un pueblo de tal estado de barbarie y oscurantismo, sumido en tan lamentable práctica reconocer jamás principio alguno de orden y de concierto en sus propios intereses, podia dictar medidas en abono de su mismo adelantamiento? Toda su especulativa habia de ser tan absurda como la misma práctica.

Hasta el mismo Ciceron, lumbrera perenne de todas las edades, y que tan superior era á las preocupaciones contemporáneas afirma «que el comercio por menor es sórdido y despreciable, y que aun siendo por mayor, no es compatible tampoco con las cualidades que deben distinguir al hombre libre, y que el tener tienda abierta no es honra de dueño.

Henofonte considera «las artes manuales infames é indignas de un ciudadano.»

Aristóteles, partidario de la esclavitud, afirma que la naturaleza ha creado á los unos

para la libertad y á los otros para la esclavitud, es conveniente y útil que el esclavo obedezca.

Platon, en fin, asegura que la naturaleza tampoco ha creado ni zapateros y herreros, que semejantes ocupaciones deprimen y degradan á los que la ejercen y que como tales deben ser privados de los derechos políticos y arrojados del seno de los pueblos.

Pues bien, ¿y cuando semejantes absurdos dejamos apuntados, y cuando tantos otros aun pudiéramos consignar y que las obras de tan ilustres filósofos registran, podriase dudar de que la economia no ha tenido su origen en la antigüedad?

La ciencia no necesita llamar en su abono apuntes ni citas genealógicas, para su prestigio, le basta solo, presentar á los que le dierran vida en el siglo pasado, los cuales nada tienen que envidiar á los filósofos de la Grecia. Sus pergaminos no eran por cierto tan ilustres como los de los preclaros progenitores que apesar del empeño de muchos, quieren buscarle; empero sin embargo echaron los cimientos á la ciencia, de la cual todo lo han de esperar los pueblos, no habiendo encontrado en el comienzo de su obra ni atisbo siquiera de principios económicos en estos pueblos dirigidos bajo la enseñanza de tan inmortales mentores.

## II.

Grandes sucesos acaecidos precisamente despues de la edad media, provocaron nuevos intereses y otras inclinaciones que vinieron á cambiar la faz de los principios sustentados antes.

El mundo abandonando su marcha desgraciada y desterrando las preocupaciones fatidicas que le entorpecian en su desarrollo, abrió nueva senda de prosperidades y engrandecimiento.

El comercio estableció medios de realizar transacciones continuas, promovió comunica-

ciones duraderas o estables y á no haber sido por la rivalidad y encono de algunos soberanos que se disputaron por largo tiempo el dominio del mundo, el curso natural y armónico que en la marcha de los pueblos existió no se hubiera alterado, haciendo desaparecer entonces la era de felicidad y mútua fraternidad en que habian entrado. De estas obstinadas divisiones surgió la rivalidad y se elevaron intereses opuestos de nacion á nacion que torcieron los buenos resultados que de las acertadas disposiciones administrativas de entonces se esperaban.

Adoptóse el primer sistema económico, fundado precisamente en toda clase de restricciones y prohibiciones, las cuales dieron por resultado el fatal entorpecimiento del comercio; las transacciones mercantiles de los pueblos entonces carecian de desarrollo y solo en esta época curábanse los gobernantes de allegar todo el oro posible de nuestras posesiones del Nuevo mundo, porque en la mayor cantidad de estos metales y en la posesion de ellos fundaban el bienestar, preponderancia y valimiento de las naciones; así pues la balanza del comercio se inclinó hácia aquel hemisferio y se dictaron disposiciones mas ó menos acertadas, empero encaminadas á facilitar y acrecer la importacion de la plata y evitar su exportacion para el extranjero. Este tenaz engreimiento de los gobiernos hizo abandonar su comercio interior y curarse muy poco de las declamaciones de los comerciantes; hasta que al fin cansados de las tenaces guerras que sostuvieran, exhaustos de dinero consumido en las campañas empeñadas por sostener los Estados que poseian y por adquirir otros nuevos, tornaron su atencion á los clamores del comercio. Creáronse privilegios para unos creyendo auxiliarlos de esta suerte empero con detrimento de los demas no favorecidos; pensóse en el fomento de todas las industrias á escepcion de la agrícola que fué la mas desatendida, no teniendo en consideracion que mal podian desarrollarse las otras no comenzando por la mas esencial.

Estos errores produjeron la alarma y descontento que eran de esperar, y á mediados del siglo pasado todos los esfuerzos de los que mas influencias tuvieron en los destinos del pais convergieron hácia una misma idea. El engrandecimiento y desarrollo de la industria agrícola, fué la única atencion que preocupára, y de aquí, el que una exageradamente fuese considerada por estos mismos, como la única riqueza de los pueblos. Tambien en Francia tomaron con ardimiento la defensa de la agricultura, y desde esta época precisamente comenzó á mirarla con justa predileccion y recomendar su enseñanza en las escuelas. Estas transformaciones y modificaciones daban por consecuencia nuevos sistemas económicos y la ciencia se enriquecia con copia de principios y doctrinas hinchadas de abusos y de errores, que aunque sugeridos por la buena fé, la separaban de su verdadero criterio. Los autores de este nuevo sistema llamados economistas por antonomasia, creian solo de algun valimiento y como sostenedores de la sociedad á los propietarios territoriales improductivos de los esfuerzos y elocubraciones de aquellos que siendo obreros de la inteligencia, operan transformaciones sublimes y se encargan de guiar á la Sociedad.

De esta division de doctrinas surgió como era de esperar empeñada controversia, que redundando en bien de la Ciencia económica, sirvió para esclarecer sus verdaderos y equitativos principios. Los economistas apoyados cada cual en su sistema defendían sus consecuencias y tal vez el empeño de estos hubiérase largamente prolongado si el inmortal Smith, lumbrera admirable de la ciencia no hubiese venido á renovar el edificio social,

levantando las bases de una legislacion política, civil y administrativa. Su ilustrado tratado «La riqueza de las naciones» contribuyó en mucho á apoyar y generalizar las ideas que sustentara y sirvió de enseñanza á los divididos defensores de los dos sistemas entonces agitados. Su nuevo tratado lleno de luminosos pensamientos y de juiciosas reflexiones filosóficas, inspiradas por su profundo estudio de la sociedad, es siempre la fuente inagotable y perenne á la cual acuden nuestros economistas, en medio de los progresos de la ciencia.

Smith ha incurrido en algunos errores sin embargo, los cuales mas tarde ha sido preciso corregir para descartar de sus incontestables principios aquellos lunares que pudieran haber estraviado la opinion de los pueblos. Considerada la riqueza de las naciones como hija del trabajo material del hombre, y segun sus doctrinas, *no habia valor en donde el hombre no aplicaba sus fuerzas físicas*. No considerando productivo mas que este trabajo, en poco tuvo los trascendentales efectos del trabajo intelectual y moral.

El ilustre economista Juan Bautista Say, vino tambien á completar la obra del inmortal Smith, y aunque no obtuviese el mas feliz éxito en su objeto, consiguió con su perseverante estudio depurarla, y enlazándola con todas las demás formó una sola mas exacta, que con justa razon ha merecido el elogio y exámen de todos los economistas hasta nuestros dias.

TORRES DE NAVARRA.



# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

31 de Octubre de 1863.

Núm 34.

### SUMARIO.

SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS  
—OJEADA RETROSPECTIVA SOBRE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA, por el Secretario.

CIENCIAS.—QUÍMICA.—DE LA COMPOSICION DEL ACERO, por D. Vicente Martínez y Montes.

### SECCION OFICIAL.

#### EXTRACTO DE ACTAS.

#### Sesion ordinaria de 23 de Agosto de 1863.

Se leyó y fué aprobada el acta de la sesion anterior.

Se dió cuenta:

1.º De un oficio del sócio Sr. D. Juan de Carranza, remitiendo un ejemplar de su *Memoria sobre navegacion al Pacífico*.

La Sociedad la recibió con particular satisfaccion y dispuso que se colocara en Biblioteca.

2.º De una exposicion de la Sociedad Aragonesa de Amigos del Pais al Excmo. Sr. ministro de Fomento, suplicándole se sirva aprobar el proyecto del ferro-carril de Zaragoza á Francia por Canfranc ó Gavarrie.

La Sociedad, para dar una prueba de deferencia á su hermana de Zaragoza dispuso que se insertara la susodicha Exposicion en el Boletin de Setiembre.

El Sr. director manifestó que habiéndose despedido el escribiente de la Sociedad D. Manuel Fuentelzas, quedaba vacante este puesto, y la Sociedad nombró para ocuparlo al Sr. D. José Gagliardo con el sueldo de 7 reales vn. diarios.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

#### Sesion ordinaria de 30 de Setiembre de 1863.

Se leyó y fué aprobada el acta de la sesion anterior:

Se dió cuenta de los siguientes oficios:

1.º Del Director de Instituto de segunda enseñanza, invitando á la Sociedad al acto solemne de la apertura del curso académico de 1863 á 1864.

2.º Del Director de la academia provincial de Bellas artes con el mismo objeto.

El Sr. Director de la Sociedad hizo presente que habia asistido á ambos actos académicos y habia salido sumamente satisfecho del brillante estado en que se encuentra la enseñanza. Con este motivo recordó que en la Memoria leida por el Sr. Director del Instituto se hacia halagüeña mencion de las manifestaciones de interés en favor de la Instruccion pública que habia hecho la Sociedad Económica.

El Sr. Sola, como director del Instituto, hizo uso de la palabra para ampliar en los términos mas benévolos para la Sociedad Económica, los elogios de su Memoria.



**Ojeada retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del País de Málaga.**

XIII.

Saldriamos fuera de los límites que nos hemos propuesto dar á este trabajo, si nos estendiéramos en consideraciones sobre las demás importantes tareas á que se consagró y dió cima la sociedad en los años de 1821 y 1822.

Su simple enumeracion bastará á nuestros lectores para apreciar los frutos que dieron á Málaga.

Representaciones á la Diputacion Provincial, al Ayuntamiento y al Consulado sobre la urgente necesidad de emprender las obras de Guadalmedina y del puerto como de la mayor preferencia, arbitrando los medios mas efectivos y asegurando el acierto con la eleccion de un director inteligente y experimentado que formara los planos y estuviese á la vista de la ejecucion para no exponerse á disipar fondos sin utilidad; discusiones, informes y memorias sobre la conveniencia de establecer en Málaga un banco industrial que abra las fuentes del crédito á pobres y ricos, sin otra base que la honradez, de tal manera que mientras el Monte Pio derama su copia de bienes sobre el agricultor, no queden desatendidas las otras clases productoras; institucion de un gabinete de lectura público donde acudan todos á beber las aguas de la instruccion, interesándose en la marcha de los acontecimientos politicos y generales, con la inteligencia y la aficion que corresponde á los hombres amantes de la prosperidad de la patria; proyectos y diseños para establecer un hospicio sacado de planta, cuya necesidad sigue todavia sintiéndose en Málaga, apesar de las grandes mejoras que ha introducido en el de Santo Domingo una administracion sabia y celosa; adquisicion de los conventos de la Victoria y de San Agustin, como el objeto de instalar una escuela de agricultura práctica en el primero, aprovechando al efecto su hermosa huerta, y de dotar á Málaga de Universidad que habria de establecerse en el segundo, á cuyo fin se dedicó incansable; fundacion de una casa provincial ó al menos municipal de dementes, donde estos desgraciados fueran recogidos, interin se les transportaba á la de Granada, que entónces como ahora se hallaba casi en el mismo estado que la dejaron los Reyes Católicos, pensamiento altamente humanitario

cuya falta de realizacion nos obliga hoy á encerrar los locos con los criminales en la cárcel pública; en una palabra, trabajos todos tan interesantes que no se sabe por cuál poner, absorbieron la atencion de la Sociedad Económica en el periodo de que estamos hablando; pero vino de nuevo el contagio y sus horrores la distrajeron necesaria y dolorosamente, obligándola a interrumpir sus tareas, que volvieron á renovarse para dirigir á las Cortes la siguiente representacion:

«La Sociedad Económica de la capital de esta provincia, en sus primeras sesiones, se propuso por objetos de sus trabajos, los que son de su instituto cuya atencion y detenido estudio reclamaba mas esta provincia, que cualquiera otra del reino. Los principios de libertad, sin los cuales no puede concebirse el desarrollo de las buenas doctrinas, ni menos la difusion de luces absolutamente necesarias para labrar la prosperidad sólida y duradera de los pueblos, en abierta lucha con un poder invencible, sostenido por la fuerza en el ominoso imperio de las preocupaciones y de los intereses, habian ya sucumbido, si bien no perdida la esperanza de entrar en nueva lid, despues de recobradas y robustecidas sus fuerzas, asegurándose una victoria tan eterna como los siglos, de cuyos preciosos resultados pudiesen gozar las tres cuartas partes del mundo.

Mas esta lucha desigual, este sensible y vergonzoso triunfo del error sobre la verdad, de la sinrazon sobre la justicia, y de la fuerza sobre la debilidad, no solamente produjo el efecto de oponer á la propagacion de las buenas doctrinas una muralla fuerte é invencible, sino que tambien produjo la ignorancia, el fanatismo, la degradacion y el envilecimiento de la especie humana, porque ellos son siempre los elementos del colosal poder de entrambas tiranías... Desaparecieron de entre nosotros las ciencias del raciocinio, ignoráronse sus aplicaciones á las artes mecánicas y de gusto, sustituyéronse á ellas los perversos cuerpos de doctrina ó ese fárrago y guirigay de la escuela que descamina la razon y que enseña errores por verdades, y absurdas hipótesis por hechos seguros y constantes.

Consérvanse empero entre las ruinas de nuestra escasa literatura y mal gusto, algunos que otros establecimientos científicos y literarios, en donde alguna vez se vió desplegar la energia del patriotismo y el amor á las instituciones

sociales, y si ellos no hicieron todo el bien que prometieron, que pudieron muy bien hacer y al que aspiraron, ni fué por efecto de su poca ilustracion, ni de su actividad y celo, sino mas bien de un poder desencadenado que escuchó con un exceso de benignidad los consejos de la ignorancia y del egoismo, y no ya las saludables lecciones de la filosofía. Tales fueron entre nosotros las reuniones autorizadas por la ley llamadas amigos del pais, ó las Sociedades Económicas, de cuya preciosa institucion haria la apologia si necesario fuese, la inmortal Memoria de la ley agraria y la no menos admirable que corre manuscrita entre los curiosos, sobre las ventajas económicas de la razonable y juiciosa libertad en la exportacion é importacion del trigo y géneros alimenticios.

Esta provincia carecia no se sabe por qué fatalidad hasta de este único asilo de la filosofía perséguida y atormentada; así es que perdióse el gusto á la literatura y fué tan rápido y universal el decaimiento, que cada cual se encontraba en la dolorosa imposibilidad de conocer y de saber apreciar la instruccion, aun en sus mismas artes y profesiones. La Sociedad sensible á esta degradacion de las facultades intelectuales y personales, llorando todavia los dolorosos y funestos efectos de la estupidez y embrutecimiento, no recargaría su feo y horroroso cuadro con ningun nuevo rasgo, sino fuese por la necesidad en que se halla de justificar hasta cierto punto esta fuerza de inercia que con tanta injusticia se le atribuye, porque en pocos meses no ha hecho lo que era imposible hiciese, ni correspondido á los impacientes deseos de hombres que verdaderamente aman su pátria, pero que no se han detenido á estudiar su estado, sus costumbres, ni sus vicios.

La Sociedad conoció en sus primeros pasos, que los males de que justamente se lamentaba la provincia, no tenian otro origen que la ignorancia. Ella habia producido una perversa educacion y era la verdadera causa del abandono en que yacia una gran parte de la juventud, que holgazana y perdida hormigueaba entre nosotros para viciar las costumbres y corromper la moral pública y la privada. Ella tenia en olvido las fuentes de la riqueza que tan abundantes y ricas son en este suelo, porque no podia comprender las verdaderas causas que las habian totalmente cegado; ella fué tambien

la que engendró esos funestos errores que fueron alguna vez el apoyo de pretensiones injustas, acaso por ser sumamente útiles á los engañados, pero funestas con el tiempo á la prosperidad de la provincia, á la libertad del comercio y de las artes, y aun á aquellos mismos á quienes se las habia sugerido un interés mal concebido y peor combinado.

El lastimoso estado de este suelo tan favorecido de la naturaleza y de este clima benigno y apacible, reclamaron justamente de los ilustrados miembros que componen esta corporacion, que antes de todo se ocupasen sériamente en desterrar la ignorancia y en abrir los caminos enteramente obstruidos para la comunicacion de las luces; sus primeras tareas tuvieron por fin el establecer un jardin de aclimatacion que pudiese algun dia producir en este pais rigorosamente agrícola, los beneficios de la famosa quinta de tentativas y de ensayos del filantrópico Rambouillet, crear la universidad de segunda enseñanza designada por el decreto de Córtes y por de pronto dar existencia á aquellas primeras escuelas en donde se beben los principios necesarios, para pensar y darse cuenta de sus pensamientos, escitar la aplicacion y el celo de algunos labradores inteligentes y experimentados, que con sus luces prácticas pudiesen ilustrar á la Sociedad y ponerla en camino de proponer los medios mas preciosos y eficaces de restituir á la agricultura su antiguo brillo y prosperidad, examinar las causas del decaimiento, ruina del comercio de esta plaza, manantial en otro tiempo fecundísimo de la riqueza individual y general, á fin de remover los obstáculos que entorpecen su marcha al mismo tiempo que fomentan el vicio y la desmoralizacion y destruir algunos errores muy funestos y de grave trascendencia que se han introducido en esta parte de la ciencia económica, y por los cuales se pretende curar los remedios en los males y no ya los males con los remedios, porque se equivocan las causas con los efectos y á el mismo tiempo que se atacan á estos, se dejan á aquellos toda su influencia y su poder.

Cuales son en fin las manufacturas que pudiesen establecerse atendidas las producciones indígenas, y aun la facilidad de importar de otros suelos primeras materias para la obtencion de productos análogos á las necesidades y gusto de la provincia y por consiguiente, de seguro y ventajoso consumo; porque si alguna

vez las tuvimos y prosperaron y aun compitieron con las extrañas ¿porqué fatalidad habremos perdido este tesoro precioso? En suma, instruccion y beneficencia ha sido y es el lema de la Sociedad y en estos dos grandes objetos ha ocupado todo su celo. Las causas de muchos males, aun de los que han producido aquellas aberraciones y errores políticos que tanta influencia tienen en el orden público, en el gobierno interior de los pueblos y en la felicidad de las naciones, no son mas que dos: ignorancia y malas costumbres. Cuando los pueblos llegaren á conocer sus verdaderos intereses, no serán ya el juguete del error ni de la ambicion, obrarán por sí mismos y obrarán bien, su sumision no será ciega, pero será pronta y razonable, sus votos no serán el eco de las pasiones, pero serán la fiel expresion de sus ilustrados y patrióticos sentimientos y entonces se establecerá entre los que gobiernan y los gobernados, aquella especie de armonía y concierto, que si es el alma de las grandes empresas, es tambien el fundamento inmortal de la prosperidad pública en todos los ramos que interesan al bien general.

Mas la Sociedad ha tropezado siempre con un escollo que no está en sus manos vencer, y sino es vencido, inútil será todo su celo, infructuosas sus tareas. La Sociedad no puede existir por sí misma y aun en el corto tiempo que ha tenido de una existencia dependiente y fugaz, ha sido únicamente debido al desprendimiento y generosidad de sus miembros, que al mismo tiempo que llevaban á ella el tributo de sus luces y saber, pagaban sus contribuciones personales desproporcionadas á la pobre fortuna de la mayor parte. La Sociedad ha tenido gastos que anticipar, pues que lo hace con el fin de difundir los conocimientos, rectificar la opinion y combatir principios erróneos y subversivos de todo orden y de toda especie de libertad; costéó algunos periódicos estrangeros y nacionales y sostuvo el de esta capital bajo su nombre por algun tiempo, pero todo fué dolorosamente abandonado y la Sociedad se encuentra en el estado mas lamentable.

Por esto há ya mucho tiempo que medita sobre el modo de asegurar su existencia y de que á lo menos tenga medios para estímulo y fomento de los particulares, que en todos ramos puedan contribuir á ensanchar la esfera de los conocimientos útiles, y sobre todo de los

métodos simplificados, que puedan abreviar la obra de la produccion, perfeccionarla y economizar los gastos productivos, que es la verdadera diferencia que marca el estado de la industria y el grado de su riqueza, y la línea que separa los pueblos industriosos y adelantados en la carrera de la civilizacion y de las luces, de los ignorantes, indolentes y perezosos.

La Sociedad ha tenido presente dos principios rigurosamente económicos, para resolverse á sancionar y proponer los medios que ha juzgado mas oportunos y mas prontos y seguros, para sostener su vacilante existencia y hacerse el foco de las luces y conocimientos útiles de que no pudiera carecer sin mengua de la provincia, cuando son ya tan comunes y tan generales sus ventajosas aplicaciones. Los establecimientos locales de utilidad, comodidad y gusto son una propiedad de la provincia que los tiene, y de cuyos resultados goza inmediatamente: los Liceos, Academias, Universidades, Escuelas especiales, Bibliotecas, Beneficencia, Hospicios, son establecimientos tan propios de la parte de la nacion que los crea, como lo son los caminos, las calzadas, puentes, rios y canales de navegacion, que economizando los gastos de transporte y facilitando las comunicaciones, así son útiles á los productores de los géneros que se transportan como á los consumidores de ellos, esto es, á aquellos á quienes pertenecen estos preciosos monumentos de la industria, porque si aquellos economizan gastos, á el consumidor tambien le disminuyen el precio de las cosas que consume; lo que cuesta menos de producir es mas barato de consumir, lo que cuesta menos vale menos y hé aquí el primer principio económico.

Si las provincias poseedoras y dueñas de estos métodos artificiales de producir, ya las riquezas, ya las ciencias, las costumbres, las virtudes, son las que deben costearlos, repararlos y sostenerlos, deben hacerlo siempre por los medios menos ingratos y menos desventajosos. Débese en esta parte no separarse un punto de las verdaderas teorías de los impuestos nacionales para hacer frente á las cargas del Estado. Si ellos son una calamidad y en postrer análisis, una violacion de la propiedad individual, deberán ser los mas pequeños en sus cuotas, los mas regulares en su distribucion, los mas dulces en su recaudacion y los mas juiciosos en su consumo, por

que de este modo se logran los beneficios que ofrece su misma destrucción, sin fatigar al contribuyente, sin obstruir su trabajo, sin arrebatarle toda su renta y acaso parte de su capital, sin imposibilitar los ahorros sucesivos y graduales, y finalmente sin reducir la producción y cercenar las rentas del Estado, que son su verdadera riqueza; este es el segundo principio.

La Sociedad ha investigado con suma atención y diligencia los recursos que pudieran existir en la provincia esencialmente destinados á los ramos de instrucción pública, con el fin de proponer la aplicación de una parte de ellos á su sostenimiento, pero apenas los ha encontrado. No hay otros que los eventuales del Consulado Nacional y los cuales no son de duración constante, pues que si por una parte está expresamente prohibida la exacción de todo derecho que no sea el del arancel general, por otra aun no está resuelto el problema de si deben ó no continuar estos Tribunales de Comercio. Por esta razón ha juzgado la Sociedad que se hallaba en el caso de acudir á las Cortes en solicitud de algun pequeño arbitrio, que tuviese todas las condiciones de los mejores impuestos, porque si conoce su absoluta necesidad, no desconoce tampoco el decaído estado de la agricultura y el miserable de la navegación y del comercio, y no se ha olvidado de que las circunstancias podrán quizás imponer á las clases productivas aquellos grandes y dolorosos sacrificios, que en los tiempos en que una nación se regenera, están estrechamente enlazados con su libertad é independencia.

Esta provincia ofrece por sí misma mayores arbitrios que otra alguna pudiera proponer, porque es rica de algunos preciosos frutos de consumo extranjero y cuyas cosechas son tan seguras y constantes, como su benigno suelo y clima apacible.

No entrará la Sociedad en la comparación de los derechos de exportación, que algunos de estos frutos pagaron en antiguos tiempos y los que pagan hoy con arreglo á los nuevos aranceles, porque esta comparación la arroja de sí la misma tarifa; pero sí en una observación económica que será bastante á inclinar el ánimo de las Cortes á la concesión de los arbitrios que solicita, porque á la verdad, ¿qué es lo que puede impedir esta gracia, si por una parte se tocasen los beneficios de ella, y por otra sus ningunos inconvenientes?

No hay mejor contribución que aquella que viene á caer definitivamente sobre el consumo extraño, constituyendo una parte integrante del precio de los productos, ni puede tener jamás sino un solo inconveniente: el alzar tanto su precio que disminuya su consumo y por consiguiente su demanda y producción. Mas cuando con este pequeño recargo puede el producto pasear el mercado universal, sin hallar competidores que disminuyan sus pedidos por medio de condiciones mas generosas, la producción no sufre, el Estado gana y el consumidor extranjero es el que contribuye por medio de sus goces. De esta naturaleza son los productos de que intenta hablar la Sociedad.

Los grandes capitalistas de esta plaza no han sido por cierto, negociantes entregados al comercio de especulación, sino unos comisionistas, agentes intermedios entre el cosechero de los productos indígenas y el productor extranjero, y sin embargo se enriquecieron, subieron á un punto que no es decible la renta general del Estado que produce la Aduana y que en un tiempo en que eran tan escandalosos los derechos de exportación como los abusos que en todos ramos sostenia, fomentaba y aun creaba un gobierno sin luces, sin experiencia ni moralidad. No hace mucho tiempo que hemos visto pagar por una arroba de aceite en años en que sobreabundaba este fruto y en que la mano del gobierno debería haberle empujado para que saliese, catorce rvn., y no obstante esto, cuando las ricas cosechas venian á coincidir con la escasez y carestía del mismo fruto en la Francia, no era tan activa y rápida la circulación como podia serlo. Pasó el tiempo de estos sacrificios, y si por una parte tenemos la dicha de gozar de la libertad personal en toda su posible plenitud porque han llegado á conocer los preciosos resultados de ella, con la misma latitud disfrutamos de la libertad de la industria, desenmarañada enteramente de los lazos que la oprimian y paralizaban su acción y movimiento.

El vino aforado á el 20 para el 2, apenas paga hoy cosa alguna, cargándole cuatro maravedís en bandera nacional y en estrangera vendrá á pagar con poca diferencia diez y seis maravedís y veinte y cuatro céntimos, y lograría el beneficio sobre el moderado derecho que pagaba en el año veinte cuando estaba aforado á el 20 para el 2 de cinco maravedís y veinte y nueve céntimos y de sesenta y seis céntimos en bandera nacional.

Si á cada arroba de limon se le cargase dos solos maravedís, vendria á pagar en bandera nacional seis maravedís, exiguo derecho que no puede llamarse con este nombre, cuando no hace muchos años que vimos, que un aumento accidental de veinte y cuatro reales en caja no disminuyó su consumo ni por consiguiente su demanda.

El fruto de la pasa pagaba en el año veinte, cuando estaba aforado al 22 para 20, veinte y tres maravedís y 74 céntimos en bandera extranjera y en nacional 18 maravedís y la misma fraccion, y ya en el dia paga quince maravedís y treinta y dos céntimos en la primera y trece maravedís y sesenta céntimos en la nacional, de modo que aumentándole 4 maravedís en arroba vendria á ganar con respecto al año vein-

te, cuatro maravedís y cuarenta y dos céntimos, y un maravedí catorce céntimos en la nacional.

Por lo que hace al aceite, aunque es un fruto precioso y de mayor valor, como que no es igual su cosecha ni tampoco segura su exportacion, especialmente cuando la Nacion francesa no necesita de este fruto, pudiera cargársele 4 maravedís, atendiendo á que hoy está sumamente aliviado ó por mejor decir casi enteramente libre, pero teniendo cuidado de calcular su exportacion con aquella prudencia que exige un fruto de produccion tan varia y tan inconstante.

La última balanza de exportacion de esta aduana presenta los siguientes resultados.

Vino arrob.	404.822 1/2	reducidas á	360.000 á 4 mrs.	1.440,000
Aceite id.	126.333	idem á	60.000 á 4 mrs.	240,000
Pasas id.	308.502 1/2	idem á	280.000 á 4 mrs.	1.120,000
Limon id.	146.833 1/2	idem á	115,000 á 2 mrs.	230,000
			<hr/>	
			815.000	3.030,000
			<hr/>	<hr/>

Estos reducidos arbitrios que en nada son gravosos ni al productor agrícola, ni al comerciante esportador que no hace mas que anticiparlos, como anticipa los derechos del arancel y los gastos de espedicion, para reembolsarse luego de ellos con el precio de sus frutos, produciria al año 89,117 rs. 22 mrs. que pudiéramos muy bien llevar á la cantidad de 100.000 rs., pero suponiendo que no sea mas que noventa mil, pudiera aplicarse á el ramo de instruccion pública ó de universidad 50,000, 20,000 á Beneficencia y lo restante para el sostenimiento de la Sociedad; tres grandes objetos en que debe interesarse el gobierno de una Nacion libre que se levanta de entre sus ruinas y tiene que formarse de nuevo, desterrando las causas de su miseria y degradacion, que no son otras, repite la Sociedad, que la ignorancia, el fanatismo religioso y las malas costumbres nacidas de la pobreza de las clases trabajadoras y de la holganza ó ninguna educacion de la juventud.

La Sociedad económica espera, que las Cortes penetradas, como lo están, de estas verdades que tantas veces han resonado en su augustos

recinto, y convencidas de que la instruccion y el fomento de la agricultura, de las artes y del comercio son el verdadero riego de la libertad y de la prosperidad pública, oirá benignamente sus votos, y cooperarán por los medios que indica, al restablecimiento de las letras, de las virtudes y de la moral, cuando no pueden temer que graven los grandes intereses que están en sus manos ni pesar de un modo sensible sobre el trabajo y la propiedad.»

#### XIV.

Obsérvase en el extraño documento que acabamos de insertar, un señalado tinte de voltairianismo que nos ha obligado á suprimir algunas frases altisonantes de tan mal gusto literario como dañada intencion moral y religiosa. Esa filosofia superficial que el viento de Francia habia transplantado al suelo español, traía inficionada la atmósfera; las personas ilustradas hacian gala de profesarla, y aunque por fortuna su espíritu ha muerto, en cuanto frente

de sus falsos resplandores se ha visto la inextinguible luz de la verdadera filosofía, tan hondas raíces había echado en aquella generación, que hay jóvenes de entonces, ancianos hoy, que la pasean entre nosotros á quienes asombra tan campanuda frivolidad y tan cínico descreimiento, en las canas y achaques de la vejez.

Apesar de ese colorido y á vueltas de algunos errores que penden de la falta de educación política y económica, nos dice mucho esa representación en cuanto sirve á demostrarnos la constancia con que la Sociedad Económica ha seguido defendiendo los principios más sanos de la libertad de comercio, de artes, y otros no menos interesantes, lamentando de todas veras que se entrometiese á tratar de las cuestiones políticas, extrañas á su instituto. ¿Pero acaso no están estas cuestiones de tal manera enlazadas, que no es posible tocar á una de ellas, sin que se vengan encima las demás?

Las cuestiones agrícolas siguen siendo el tema preferente de la Sociedad. El cultivo de la morera y el repartimiento de semilla del gusano blanco con instrucciones sobre su crianza y cosecha, así como las plantaciones de algodón fomentadas por los medios que le suministra el jardín que tiene á su cargo, le inspiran el mayor interés é influye para la propagación de estos conocimientos y de las industrias que á ellos se refieren por los medios que tiene á su alcance.

Por entonces surgieron entre el Ayuntamiento y la Sociedad serias desavenencias acerca de la dirección del jardín, á cuyo fomento la Sociedad se dedicaba, haciendo uso de setenta presidiarios que había puesto á su disposición el señor Gobernador, con el fin de que tuviese todo el desarrollo que era de desear. El Ayuntamiento, obedeciendo tal vez á uno de esos arrastres propios de las corporaciones que se dejan fácilmente influir por los intereses ó enemistades personales y posible es también que á la ambición, mezquina en su origen, si perjudicial en sus efectos, de manejar por sí solo un establecimiento á cuyo sosten contribuía con sus propios fondos, se opuso tenazmente á que permaneciese bajo la dirección de la Sociedad Económica, siguiendo á esta oposición grandes incomodidades por tener que luchar cada día y para cada negocio con la autoridad municipal, ya puesta sobre ascuas

con motivo de quisquillosas cuestiones de etiqueta. Esta situación había necesariamente de acarrear disgustos considerables y más si se atiende á que la Sociedad se hizo cargo del jardín de aclimatación, con la única mira de aplicar sus luces y asiduos trabajos en favor del bien público, único resorte que la movía en todos sus procedimientos. La comisión de agricultura, encargada especialmente del fomento del jardín, deseando conciliar la oposición pronunciada por el Ayuntamiento con el decoro de la Sociedad y sus atribuciones, propuso á la deliberación de esta se nombrase una comisión de su seno que concurrese con otra del mismo Ayuntamiento á fin de terminar del mejor modo posible cualquier desavenencia ó entorpecimiento ocurrido ó por ocurrir, sacrificando toda consideración personal á la causa pública.

Así se verificó, quedando por fin zanjadas todas las cuestiones, no sin haber acarreado al establecimiento daños considerables de que le costó mucho trabajo y tiempo reponerse.

La Sociedad Económica siguió ocupándose de este asunto como de la traída de aguas del Arroyo de la Culebra, establecimiento de fuente en el barrio del Perchel, distribución de premios, etc., etc., pero su existencia no tenía ya la robustez y lozanía de pocos meses antes.

Acababa de tener lugar la segunda invasión francesa y el despotismo apoyado por las bayonetas extranjeras, había tendido su sudario sobre la Península.

El rey que debía su trono al amor de la independencia, llamó á los enemigos de nuestra nacionalidad para que ahogaran la vida de su pueblo.

El sol de la libertad se anubló.

Como á sus resplandores había nacido y se había desarrollado la Sociedad Económica, como había hecho gala y alarde de amar la libertad, de aborrecer la opresión, en cuanto se oscurecieron y del Oriente que había partido la luz se levantaron los tenebrosos vapores de la noche, principió á languidecer y murió.

Murió para resucitar con nuevos bríos.

## XV.

Estábamos en plena reacción.

Un ejército extranjero llamado por el rey mismo, rompió nuevamente el consorcio de

amor que se habia establecido entre la nacion y el rey, cuando este, victima de sus debilidades, lamia encadenado las plantas del César, mientras que el pueblo entusiasta é independiente asestaba al corazon del coloso el golpe mortal que habia de tumbarlo cadáver á lo largo de Europa.

Los defensores del trono nacional fueron las primeras víctimas del huracan reaccionario.

Perseguidos, encarcelados, teniendo que pedir en tierra extraña la limosna de la emigracion, cobraban en el martirio mayores bríos para el triunfo de las doctrinas liberales que hervian en toda España, sin que bastara á comprimir las la mano de hierro del despotismo.

Así transcurrieron aquellos tristes años, cuya memoria pone espanto en el animo y engendra admiracion hácia los celosos y constantes defensores de la libertad hollada y de las instituciones constitucionales, que fueron refugio del trono en los dias adversos y objeto de su escarnio en cuanto renacia la esperanza en el pecho del Monarca.

Las Sociedades Económicas que, como hemos podido observar, se componian casi exclusivamente de hombres ilustrados y liberales, murieron al mismo tiempo que el fanatismo y la ignorancia recobran su imperio, que las universidades quedaban desiertas, que la plebe embrutecida ocupaba el lugar del pueblo inteligente y que por Real decreto de 30 de Marzo de 1830, se fundaba el Real Colegio de Tauromáquia de Sevilla.

La Sociedad Económica de Málaga sufrió la suerte comun. La mayor parte de sus individuos estaban huidos y no contribuyó poco á amargar mas su suerte la exposicion dirigida á las córtes que hemos insertado íntegra en el capítulo anterior.

La exacerbacion del poder triunfante llegó á su colmo. Crímenes políticos eran los sucesos del año veinte al veinte y tres, y por el solo hecho de tener correspondencia epistolar con cualquiera de los individuos que emigraron del Reino á causa de hallarse complicados en los mismos, se imponia la pena de dos años de cárcel y doscientos ducados de multa, aunque la expresada correspondencia no tuviese nada que ver con las cuestiones políticas.

Poder que así ahogaba las mas sencillas manifestaciones de la amistad, del amor y de la familia, que así castigaba los impulsos de

la caridad para con los desgraciados, que aspiraba á alcanzar á sus victimas de lejos cuando no podia despedazarlas con sus garras y á matarlas por el aislamiento y el abandono, no lograba mas que atizar la llama escondida y vivir ó mejor dicho, morir lentamente en el terror de que una chispa prendiese fuego á la hoguera.

Como prueba de esa situacion inquieta y recelosa, vease el preámbulo del Real decreto de 1.º de Octubre de 1830, dirigido á D. Francisco Tadeo Calomarde, dictando varias disposiciones enderezadas contra los llamados facciosos y revolucionarios:

«Cuando apenas comenzaban á cicatrizar las profundas y cancerosas llagas que abrieron en el cuerpo político del estado los desastres revolucionarios del año veinte al veinte y tres, y mis vasallos amados conseguian las ventajas de las importantes mejoras que á beneficio de la paz se han ido sucesivamente introduciendo en todos los ramos de la administracion pública, vuelve la faccion rebelde é incorregible, que tiene jurada la desolacion de su pátria, á alarmar y conmovier el reino, asomando por las gargantas de nuestras fronteras de tierra, y preparando incursiones por las del mar; sus proyectos horrendos son bien conocidos, y se siguen muy de cerca todos sus manejos y maniobras para desconcertarlos y preservar la Monarquía de nuevas calamidades. Descansen pues en mi prevision y en la vigilancia de las autoridades todos los hombres de bien, que fieles á su rey, aman el orden y la paz, y observan exactamente las leyes; así como tiemblen por el contrario los incorregibles en la carrera del crimen, que, ingratos á mi soberana indulgencia, abrigan en sus pechos corrompidos ideas de turbulencia y de traicion, cualquiera que sea la máscara con que se encubran sus extravíos; porque inexorable de aquí en adelante con ellos, el Reino se purgará de estos malévolos con la exacta y puntual observancia de las siguientes disposiciones.»

Felizmente, los nobles deseos del Rey no fueron escuchados por el cielo. El Reino no se purgó de aquellos malévolos. El hombre que habia concentrado en sí todos los ódios y todos los errores del despotismo, desapareció de la faz de la tierra, como cosa percedera, mientras que la idea á que debió su corona y que premió con su aborrecimiento, subsistió

y germinó para dar eternos frutos en lo porvenir, como cosa imperecedera destinada á tomar cada día nuevos vuelos en mas anchos horizontes.

La Reina Gobernadora que por Real decreto de 15 de Marzo de 1834, rubricado por el sábio amigo de las musas, D. Francisco Javier de Búrgos, tierno traductor de Horacio, habia suprimido el Colegio de Tauromaquia, destinando á objetos mas dignos los fondos que á su sostenimiento se habian consagrado, volvió á instituir las Sociedades Económicas en 18 de Mayo del mismo año por el decreto que insertamos á continuacion:

«Convencida S. M. la Reina Gobernadora de la importante cooperacion que con sus tareas pueden prestar las Sociedades Económicas de Amigos del País para el desarrollo y progreso de la riqueza pública, se ha servido resolver:

1.º En todas las capitales de provincia ha de haberlas por regla general; y tambien las habrá en todos los pueblos donde se reuna suficiente número de amigos del país para constituir las.

2.º Los Gobernadores civiles de las provincias promoverán activamente la ereccion de las sociedades en las capitales donde no se hallen establecidas, y en los demás pueblos que indica el artículo arterior.

3.º Excitarán el celo de las personas mas notables por su instruccion, laboriosidad y amor al país á que se inscriban en estas benéficas corporaciones, y en seguida procederán á su instalacion »

(Se continuará.)

Por la seccion oficial:

*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL HUE.

---

## CIENCIAS.

---

### QUÍMICA.

#### De la composicion del acero.

¿Qué es el acero? Hé aqui una pregunta á

la que la metalurgia en la actualidad, no puede responder de una manera satisfactoria. Si nuestros conocimientos indudablemente muy adelantados en multitud de puntos diversos, dan la idea mas elevada de la perfeccion de las ciencias, sin embargo, restan aun varias cuestiones tan mal dilucidadas, consideradas de modos tan opuestos, que sin querer rebajan algo la certeza de estas mismas ciencias bajo su aspecto de observacion. Y para que este estado sea mas palmario, sucede que á veces esta oscuridad se refiere á las materias mas usuales, á aquellas de que hace mayor uso la industria. En este caso se encuentra el acero: una sustancia que juega un papel de los mas importantes en la agricultura, en las artes, de que se hacen las herramientas, los útiles que continuamente estamos manejando, apenas se conoce todavia su composicion íntima. ¿En qué difiere del hierro del comercio? ¿Qué diferencia hay entre el hierro colado y el acero? En qué se distingue este hierro colado gris del blanco, y sus diversas variedades del hierro puro? Cuestiones teóricas estas rodeadas en el día de oscuridad, y que dejan á la metalurgia y al trabajo del hierro en manos de las preocupaciones, de los errores del empirismo y de la rutina.

Desde la creacion de la química, es decir, desde fines del siglo último, se viene asentando que el acero no es otra cosa que hierro combinado con carbono, esto es, una especie de *carburo de hierro*, y que el hierro colado es tambien un carburo de hierro, pero al cual vienen á unirse ciertos cuerpos extraños, como el fósforo, el silicio, el arsénico etc. Aunque contrariada por una porcion de hechos esta opinion, ha prevalecido hasta nuestros días; porque en efecto, ella se hallaba en la apariencia suficientemente confirmada por el análisis químico, que demuestra en los aceros la presencia del carbono, y en los hierros colados la de este unido al fósforo, arsénico y otras materias. Mas por otra parte, la práctica de la metalurgia y los progresos de la industria del hierro han presentado muchos hechos nuevos y un manifiesto

desacuerdo con la opinion clásica relativa á la composicion del hierro colado y del acero. Infinidad de recetas empíricas que circulan en los talleres para obtener la cemen-tacion ó *aceracion*, la produccion del acero por el método Bessemer, por el de Krupp, por el de Mr. Tessier de Motay etc., se avie-nen mal con esta concepcion teórica. Esto ha producido, pues, que la ciencia á su vez ha-ya emprendido una série de investigacio-nes, resultando de ellas miras completamen-te nuevas. Entre ellas debemos citar las del capitán Caron, que han dado á conocer el hecho inesperado de la produccion del acero por los cianuros, es decir, por la interven-cion de un compuesto azoado, hecho que es-taba ya en práctica en mas de una fábrica, como lo ha manifestado á la academia de ciencias de Paris Mr. Ruolz, escitado por las indicaciones de Mr. Caron.

Estas mismas han sido el origen de las espe-riencias importantes emprendidas por el quí-mico Mr. Fremy sobre la composicion del acero, dadas á conocer á la misma acade-mia en la sesion de 11 de Marzo de 1861.

Mr. Fremy en este trabajo, establece, que el acero no es, como generalmente se cree, un carburo de hierro, sino un *azo-carburo*, ó en otros términos, que el hierro se tras-forma en acero por su combinacion sucesiva con una cierta cantidad de carbono y de azoe. Veamos cuales son los hechos, cuales las espe-riencias y consideraciones en que justifi-ca esta nueva opinion.

Desde luego no admite que exista una so-la experiencia rigurosa que demuestre que el acero es una combinacion de carbono y de hierro; y ni aun la célebre de acerar el hierro por medio del diamante, no es para Mr. Fremy concluyente; asegurando que cuan-do se han propuesto estudiar la accion del carbono puro sobre el hierro, siempre se han mezclado otros cuerpos á mas de aque-llos cuya accion mútua se trataba de de-terminar. Y aun la misma experiencia del diamante no ha estado exenta de este incon-veniente; pues en todos estos casos, aun de-jaando á un lado las impurezas producidas por

el crisol, se ha desconocido, ora la influen-cia de los gases del fogon que penetran en los aparatos, ora la accion del azoe del aire, ora, en fin, la presencia de diversas sustan-cias contenidas en el carbono.

Con este motivo recuerda el hecho ante-riormente señalado por él, de que el acero disolviéndose en los ácidos, deja un resi-duo que en nada se parece al carbono puro, y que, por sus propiedades y su composi-cion, se aproxima mucho á ciertos produc-tos cianúricos; por lo que, las experiencias sintéticas y analíticas están lejos de probar que el acero no contenga mas que carbono y hierro.

Para comprobar sus ideas en esta materia, el referido Mr. Fremy se ha propuesto es-tudiar sucesivamente la accion química que ejercen sobre el hierro el carbono y el azoe. A este fin ha sometido del modo dicho, este metal á la accion de un compuesto azoado y de un compuesto carbúrico, y como cuerpo azoado se ha servido del amoniaco. Haciendo pasar una corriente de este gas por el hierro, ha producido un azouro férrico, que algunos químicos, Mr. Despretz en particular, habia ya obtenido, pero que él ha estudiado de una manera mas profunda. En este caso, combi-nándose el azoe con el hierro, forma un azou-ro parduzco, quebradizo y que puede con-tener hasta un 10 por 100 de azoe. Para so-meter el hierro á la accion de un compues-to carbonado, ha empleado el gas del alum-brado, es decir, el carburo-hídrico; y ha vis-to que cuando se hace pasar por el hierro durante dos horas, á la temperatura roja, gas del alumbrado privado de humedad, se ob-tiene una carburacion muy regular, y se con-vierte el metal en un hierro dulce gris, ho-joso, muy maleable y comparable á las mas bellas fundiciones producidas por el carbon vegetal. En el empleo del amoniaco y del gas del alumbrado hay dos procedimientos de una fácil regularizacion y que permiten estudiar aisladamente, ó de una manera si-multánea, la accion que ejercen sobre el hier-ro el carbono y el azoe.

Segun el citado Mr. Fremy, cuando se so-

mete el hierro á la accion del gas del alumbrado, se obtiene hierro colado; mas luego que se hace obrar este gas sobre un hierro que ha sido azoado préviamente, se ven aparecer en él los caracteres del acero. Y aquí se presenta un hecho notable; y es que las propiedades del acero dependen en cierto modo de la cantidad de azoe que primitivamente se le ha dado al hierro. Si la *azoacion* no se ha continuado por un tiempo suficiente, obrando sobre el hierro el gas del alumbrado produce un cuerpo, que puede considerarse como intermedio entre el hierro colado y el acero; si, por el contrario, el metal ha sufrido una azoacion conveniente, el gas del alumbrado produce un acero de un grano magnífico.

Cuando en lugar de operar sucesivamente con el azoe y el carbono en el hierro, se dirige sobre este metal calentado hasta el rojo, una mezcla de amoniaco y de carburo hídrico, se efectúa inmediatamente una aceracion que varia en razon de las proporciones de los dos gases. En estas curiosas experiencias, se ha llegado á producir acero mediante la accion sucesiva de dos gases sobre el hierro: el uno, el gas amoniaco que proporciona el azoe, el otro, el carburo hídrico que facilita el carbono.

La teoría emitida por Mr. Fremy referente á la composicion de los aceros, ha sido confirmada de una manera marcada por la demostracion espermental de la existencia del azoe en los mismos. Sometiendo á la accion de una corriente de gas hidrógeno aceros artificiales, que habia preparado por su método, es decir, por la accion del amoniaco y del gas del alumbrado, ha conseguido obtener cantidades considerables de amoniaco, producto de la accion del hidrógeno sobre el azoe existente en el acero que servia para la experiencia. Despues de haber encontrado el azoe en el acero obtenido por la accion del amoniaco y del gas del alumbrado sobre el hierro, era interesante someter á las mismas pruebas los aceros del comercio, é investigar si estos compuestos metálicos están asimismo azoados. Con este

objeto, el químico citado ha operado en aceros de procedencias muy distintas y muy estimadas en el comercio; las experiencias han sido hechas en el acero francés de Jackson, en el acero inglés de Huntsmann, y en el alemán de Krupp. Primeramente se han reducido estos cuerpos á limaduras muy finas; despues, este polvo metálico, limpio de toda materia extraña, se ha sometido, estando á la temperatura roja, á la accion del hidrógeno seco. En estos ensayos, la limadura ha desprendido, todo el tiempo de la experiencia, cantidades muy notables de amoniaco. Este último experimento no puede dejar ninguna duda: él demuestra que el azoe hace parte del acero; el cual, segun Mr. Fremy, no es un simple carburo de hierro, sino un *carburo-azoado*.

Despues de la lectura del trabajo de Mr. Fremy en la academia de ciencias, Mr. Dumas hizo uso de la palabra para apoyar la opinion emitida por este químico, y para manifestar que en su concepto, se hallaba ya fijada de un modo indudable la teoría de la composicion del acero; indicando á este propósito, que se podria hacer una aplicacion inmediata de estos nuevos procedimientos de aceracion, procedimientos metódicos, regulares y constantes; porque no siendo siempre necesarios útiles ó instrumentos enteramente de acero, bastando el endurecer su superficie ó su corte, esto se conseguiria mas fácilmente con el método nuevo. Despues de haber forjado, arreglado y limado estos útiles en el estado de hierro, se transformará mas ó menos profundamente su superficie en acero, exponiéndola sucesivamente á una corriente de gas amoniaco y del alumbrado; pudiéndose hacer mayor ó menor la capa de acero segun la duracion de esta *cementacion gaseosa*, y con una exactitud que no produce jamás la del carbon pulverizado, ó el empleo del cuerno y de las materias animales en el procedimiento empírico llamado temple *au paquet*.

En la misma sesion de la academia, el general Morin observó que las investigaciones de Mr. Fremy explican los resultados

de una porcion de recetas empíricas ó de procedimientos empleados para la fabricacion de los aceros cementados y para las operaciones que se designan con el nombre de temple *á la volée*, temple *au paquet*, etc. En la mayor parte de estos procedimientos se emplean mezclas que contienen en proporciones diversas, carbono y sustancias mas ó menos azoadas, como sales amoniacales, raspaduras de cuerno, restos de cuero, de sebo, etc. etc. El resultado de estos procedimientos empíricos es una cementacion mas ó menos profunda, segun el uso que se va á hacer de las piezas, y, por consecuencia, una disposicion de su superficie exterior á endurecerse por el *temple* propiamente dicho.

Otros varios miembros de la academia tomaron parte en la discusion despues del general Morin. Mr. Chevreul, opinó que debia verse en el acero, no una combinacion química, sino un estado físico particular del hierro. No es la primera vez que se ha querido hacer del acero un simple estado físico del metal, y muchos autores de metalurgia han emitido esta opinion; pero ni ellos, ni el académico citado, han podido presentar pruebas que la confirmen. Por otra parte, considerar al acero de este modo, seria confesar la química su impotencia, cuando las brillantes experiencias de Mr. Fremy muestran bien que esta ciencia no ha abdicado de sus derechos en la cuestion.

Estas experiencias que tienden á modificar tan profundamente las ideas actuales sobre la composicion y naturaleza del acero, «no podian dejar de provocar una porcion de observaciones de parte de los metalurgistas ó de los teóricos. Asi que, la referida academia recibió infinidad de comunicaciones dignas de consideracion y cuyo resumen vamos á presentar, principiando por las que confirman la teoria nueva, y siguiendo por las que se oponen á ella.

Entre los hechos confirmativos tenemos que la fabricacion del acero por medio del gas del alumbrado, hace ya mas de veinte años que está en uso en Inglaterra. Un in-

dustrial de dicha nacion en Glasgow, Mac-Intosch, persona de un gran mérito, y muy conocida por sus tegidos impermeables de goma, es tambien el inventor de un modo de produccion del acero, que consiste en exponer barras de hierro candescentes hasta el rojo á una corriente de gas carburo-hídrico; lo cual, como se vé, no es mas que la primera parte del procedimiento empleado por Mr. Fremy. Este método de Mac-Intosch, se halla consignado en estos términos en el *Tratado de Química* de Berzelius.

«En lugar de cementar el hierro con carbon pulverizado, Mac-Intosch prepara el acero de cementacion, calentando el metal en una corriente lenta de gas carburo de hidrógeno análogo al que sirve para el alumbrado. Por este medio, el hierro se convierte mucho mas pronto en acero; y continuando el fuego, despues de haber cerrado la abertura que dá entrada al gas, el carbono se distribuye con mas uniformidad. El metal descompone el gas, se apodera de una parte de su carbono, y concluiria por transformarse en hierro colado si se continuase la operacion.»

En el artículo *Acero* escrito en 1849 por Mr. Gautier de Claubry, en el *Diccionario de la Industria* se lee:

«Hay algunos años que en Inglaterra, Mr. Mac-Intosch ha imaginado un procedimiento ingenioso para fabricar el acero. En lugar de cementar el hierro, le somete á la accion del hidrógeno carbonado, introduciéndolo en los crisoles llevados á una temperatura conveniente. El acero obtenido así, es de un hermoso grano y de una naturaleza satisfactoria; sin embargo, este procedimiento no ha sido seguido.»

El procedimiento de Mac-Intosch, con patente de invencion en Inglaterra, la obtuvo tambien en Francia; se aceraba el hierro sin mas que colocarlo en las retortas que sir-

ven para preparar el gas del alumbrado. Pero de las líneas que acabamos de copiar del *Diccionario de la Industria*, parece desprenderse que este procedimiento no ha producido, al menos en Francia, buenos resultados.

En 1858, un metalúrgico inglés, Mr. Saunderson, poco satisfecho de la teoría que explica la formación de acero, emprendió grandes experiencias que dieron por resultado nuevas ideas acerca de la formación y composición de esta sustancia metálica. Mr. Saunderson comprobó que el carbon solo no puede bastar para producir la cementación, y que el concurso sucesivo de una materia carbúrica y de otra materia azoada es indispensable para transformar el hierro en acero. Así pues, su procedimiento consistía, en someter el hierro á la acción sucesiva del gas del alumbrado—carburo hidrico y del gas amoniaco. Como se vé, es el mismo sistema que ha preconizado Mr. Fremy. Y como la semejanza sea tan grande, debemos, para ser justos, referir con exactitud las investigaciones hechas en 1858 por el fabricante inglés, Mr. Nicklés, que dá periódicamente en el *Diario de farmacia*, el análisis de los trabajos químicos publicados en el extranjero, y que exponia como sigue en el mes de octubre de 1859, en dicho diario—tomo 36, pág. 310—el resultado de las experiencias de Mr. Saunderson.

«1.º El hierro forjado puesto en presencia del polvo del carbon, al calor necesario, no se transforma en acero.

2.º La transformación se verifica cuando el aire atmosférico está en exceso.

3.º El óxido de carbono puro no ejerce acción alguna.

4.º El amoniaco ó el azoado de amoniaco son incapaces de acerar el hierro.

5.º Lo mismo sucede con diversos hidrógenos carbonados empleados puros.

6.º Pero el hierro se acera cuando se hace intervenir á la vez amoniaco y gas del alumbrado.

7.º La transformación puede verificarse

por el amoniaco puro ó sal amoniacal siempre que se emplee hierro carbonado.

8.º El potasio ó su vapor no produce nada; pero se forma el acero cuando se usa cianuro de hierro y potasio.

9.º El cianuro de potasio puede servir lo mismo que el cianuro férrico, lo que prueba que el principio activo no reside en el hierro del cianuro; de lo cual concluye el autor, que la transformación se verifica mediante el *curso simultáneo del carbono y del azoe*.

Mr. Saunderson añade que se encuentra azoe por todas partes siempre que el hierro pasa al estado de acero, y de consiguiente en las cajas de cementación, las cuales no estando herméticamente cerradas, el aire se introduce en ellas y por consecuencia el azoe que contiene. Con este motivo, recuerda el papel que desempeñan las recortaduras de las pieles, los restos del cuerno y del carbon animal que se emplean frecuentemente en la confección del acero; el cual no se obtiene templando un hierro candente hasta el rojo en aceite puro, cuando sí se produce con el sebo, precisamente porque contiene azoe de que aquel carece. Y si los análisis hechos hasta el día no mencionan la presencia del azoe, esto consiste, añade el autor, en que han sido mal verificados, ó ejecutados bajo la influencia de ideas preconcebidas.»

En lo que acabamos de copiar está casi todo el pensamiento que Mr. Fremy ha desarrollado ante la academia de ciencias.

Como grande hecho industrial, que confirma también las opiniones de este señor, tenemos, que desde 1857, el conde de Ruolz en compañía de Mr. de Fontenay, produce acero en grande escala por medio de un compuesto de azoe y carburo, es decir, de un cianuro. Y al citar estos hechos confirmativos de las ideas de Mr. Fremy, es para presentar el pró y el contra de la cuestión, hechos que él no desconoce, puesto que en su memoria cita los trabajos de Saunderson, que son los que tienen mas analogía con sus descubrimientos; y que termina su memoria

con las siguientes frases que le hacen mucho honor: «Que no crean los industriales que fabrican el acero con los cianuros, con el gas del alumbrado, con los despojos de los animales etc., que mis publicaciones sobre el acero tengan la intencion de arrebatárles el mérito de sus descubrimientos. Al contrario, yo tengo una satisfaccion en confirmacion de mis ideas, de indicar aceraciones producidas antes que yo por la accion de cuerpos azoados. Demasiado conozco la habilidad de nuestros fabricantes, para dejar de estar persuadido de que producirán excelentes aceros, luego que la ciencia les dé á conocer la verdadera constitucion del cuerpo que quieren producir. A este fin tienden todos mis esfuerzos.»

Reseñemos ahora las opiniones contrarias á las de Mr. Fremy: entre estas son las principales las de Mr. E. Jullien y las de Mr. el capitán Caron. El primero, ingeniero de gran mérito y que se ha dado á conocer por haber escrito uno de los mejores tratados acerca de las máquinas de vapor, viene presentando á la academia desde 1852, infinidad de memorias relativas á la composicion de los aceros. Mr. Jullien es partidario de la antigua teoría que considera el acero como un simple carburo de hierro; pero presenta esta teoría de una manera nueva y bajo de un aspecto eminentemente científico. Segun él, el acero no es una pura y simple combinacion de carbono y de hierro, sino una disolucion del carbono en este metal; y de esta consideracion saca consecuencias nuevas y llenas de interés.

Con el título de *Teoría nueva de la cementacion*, ha leído el capitán Caron en la academia en su sesion de 1.º de Abril del año pasado, una memoria en la cual combate directamente las ideas de Mr. Fremy, puesto que no admite la presencia del azoe en los aceros, apoyándose para pensar así en lo dicho por el químico alemán Mr. Marchand, de que *si hay azoe en el acero, pertenece á las materias mezcladas con el hierro, las cuales así como las escorias, no hacen parte integrante del metal*. Pero esta asercion

tan terminante, parece difícil de sostenerse en presencia de los hechos recientemente descubiertos por Mr. Fremy, sobre todo, ante la bella experiencia de obtener un desprendimiento de amoniaco, sometiendo á una corriente de gas hidrógeno todas las variedades de acero; desprendimiento que demuestra palpablemente la presencia del azoe. Por otra parte, sorprende ver á Mr. Caron contradecir la existencia del azoe en este producto metálico, cuando se sabe que el procedimiento que él mismo preconiza para la produccion del acero, consiste en hacer uso de los cianuros, y aun del cianidrato de amoniaco, sustancia azoada por excelencia. Pero al paso que cementa con los cianuros, no admite que el azoe persista en el acero, creyendo que estos cianuros pierden su azoe cuando la temperatura es muy elevada; y aun añade, que el hidrógeno proto-carbonado gas de los pantanos — cementa todavía mejor que los cianuros.

A estas críticas, á estas diversas observaciones, Mr. Fremy ha dado la mejor respuesta prosiguiendo sus investigaciones, y haciendo conocer experiencias nuevas que responden á las objeciones formuladas contra sus ideas, ó que ilustrarán puntos nuevos de la cuestion. Había probado que no se puede hacer acero mas que en presencia del azoe, y que todos los fabricantes producian, sin saberlo, un *carburo-azoado de hierro*; y había probado mas: que el grado de aceracion es proporcionado á la cantidad de azoe que se le da al hierro. Pues bien, despues ha ido mas lejos, asentando en una nueva memoria, que se destruye el acero quitándole el azoe; y para probarlo presentó á la academia una lámina de acero fundido, de la cual solamente una parte había sido sometida á la accion de una corriente de gas hidrógeno, manteniendo el metal á la temperatura roja. Esta operacion había durado tres horas, y mientras ellas, el acero desprendió constantemente vapores amoniacales y probablemente otros álcalis azoados cuyo vapor tenía un olor de cuerno quemado. La parte de la lámina que había sufrido la influen-

cia del hidrógeno y que había perdido su azoe, estaba *desacerada*, y convertida en hierro dotado de una maleabilidad maravillosa, era muy dulce y sin poder ser modificado por el temple; mientras que la otra porción que no había sido privada del azoe, conservaba todos los caracteres del acero.

La naturaleza, pues, del acero, gracias á las investigaciones de este químico, se halla hoy demostrada tanto por la síntesis como por el análisis; pudiéndose decir, que se *acera* el hierro azoándolo en presencia del carbono, y que se le *desacera* quitándole el azoe con el hidrógeno.

Contra la teoría de la presencia del azoe en los aceros, se había hecho la objecion, bastante seria en nuestro concepto, de que la mayor parte de los aceros de que hace uso la industria, se fabrica mediante un procedimiento que parece excluir toda intervencion posible de un compuesto azoado. La transformacion del hierro en acero se verifica en unas cajas llamadas de cementacion, sin mas que calentar barras de hierro en medio de una masa de carbon pulverizado. En este procedimiento se conoce el origen del carbono, ¿pero de donde viene el azoe? Mas Mr Fremy, de acuerdo con Saunderson, admite, como ya hemos apuntado, que el aire circula constantemente en las cajas de cementacion, y que el azoe de este aire se fija en el metal al pasar á través de la masa de carbon. Esta circulacion del aire en las cajas de cementacion, exigirán sin duda pruebas mas patentes que las dadas por Mr. Fremy, que se limita á citar el testimonio de Mr. Boussingault: y por muy justa que sea la autoridad de este químico, hubiera sido preferible una experiencia terminante. Mas concluyente, sin embargo, está cuando establece que todos los carbones que provienen de materias orgánicas, como el que contienen las cajas de cementacion, retienen siempre azoe, y esto se lo ha probado, el que sometiendo á una corriente de gas hidrógeno un carbon que provenia de una materia orgánica azoada, y bajo la influencia del hidrógeno, este carbon

ha dejado desprender largo tiempo amoniaco. Esta experiencia prueba que las sustancias orgánicas azoadas, como las que constituyen los tegidos de los animales y aun los de los vegetales, dejan por la calcinacion un carbon azoado, que puede en seguida, por una combustion lenta, como la que se hace en las cajas de cementacion, desprender este azoe en estado de amoniaco bajo la influencia del gas hidrógeno ó del vapor de agua. En este caso, podria considerarse al carbon azoado como una especie de depósito de azoe útil á la cementacion; haciéndose su descomposicion con una lentitud conveniente para la operacion, y que constituye una de las condiciones de la cualidad del producto.

La presencia del azoe en el carbon explica ciertas prácticas en uso en los talleres, y desde luego el papel de las materias orgánicas que se añaden muchas veces al carbon de las cajas de cementacion. Todos los cuerpos orgánicos que pueden producir una aceracion rápida, como el cuerno, el sebo, los despojos de animales son precisamente, en efecto, los que dan carbones muy azoados.

La existencia del azoe en las circunstancias que nos ocupan, explican otro hecho práctico muy curioso; y es que el carbon de las cajas de cementacion que ha sido quemado durante un cierto tiempo, se *gasta* y debe ser reemplazado por carbon nuevo. La teoría antigua, que hacia jugar al carbono un papel exclusivo en la cementacion, no explicaba de ningun modo esta práctica, que se entiende perfectamente por las ideas nuevas de Mr. Fremy; esto es, que el azoe útil para la aceracion, proviene del aire y del carbon vegetal que siempre es azoado.

Pasaremos por alto diversos hechos y consideraciones teóricas que se encuentran en esta última memoria, y nos fijaremos en una observacion de este químico que interesa á la metalurgia.

«¿Existen, dice, como gran número de metalúrgicos admiten en la actualidad, *mnerales de acero* conteniendo un cuerpo desconocido

de los químicos, que dan á ciertos aceros sus cualidades preciosas? ¿Estaremos fatalmente condenados en Francia, á pedir al extranjero los aceros cementados y fundidos de primera calidad? ¿Podremos producir nosotros hierros colados dando por el *puddlage* aceros comparables á los de Alemania? Numerosos análisis y operaciones sintéticas continuadas por espacio de muchos años en mi laboratorio, me permiten responder de una manera ventajosa á estas diferentes preguntas »

Segun Mr. Fremy, el hierro, para convertirse en acero, debe ser de una absoluta pureza, estar exento de fósforo, azufre y silicio; porque el azoe no podria ejercer su acción *acerante*, sobre un metal que contuviese estas sustancias y en vano se trataria de convertir semejante hierro en acero.

«Muchos de nuestros fabricantes franceses, añade, han conseguido ya producir aceros excelentes; pero yo les diré á los que están en posicion de realizar nuevos adelantos: no creais que ciertos paises poseen exclusivamente el privilegio de una fabricacion de acero de calidad escepcional, esta perfeccion es debida al emp'eo de materias primeras muy puras; nosotros tenemos en Francia minerales que convienen perfectamente para la fabricacion del acero; purificad, pues, vuestros hierros; dad á vuestra fabricacion del hierro colado una regularidad que no siempre tiene; no considereis como acero una mezcla de hierro comun y dulce. No ensayeis de acerar hierros impuros ó de afinar fundiciones de hierro cargados de cuerpos extraños, por que entonces la aceracion no presenta firmeza; bajo de la influencia del gas de la combustion estos aceros se descomponen fácilmente, pierden su azoe y su carbono y vuelven al estado de hierro.»

Tales son los hechos nuevos contenidos en las memorias de Mr. Fremy; y en su vista desde luego se convendrá en que del conjunto de las investigaciones de este químico, que tan felizmente vienen á completar ó explicar un gran número de hechos adquiridos á la práctica ó anunciados con anterioridad por la teoria, deben resultar ventajas para la fabricacion de los aceros. Sin embargo, sus adversarios no ceden: insisten en que la cantidad de azoe tan minima que se encuentra en los aceros, no autoriza á admitir la importancia que se le quiere dar en la aceracion; considerando á este azoe puramente accidental, y de ninguna manera inherente á la constitucion del acero: objecion que sostienen, con que efectivamente los análisis cuantitativos que se han hecho con este objeto, demuestran que el azoe ecsiste en los aceros en proporcion infinitesimal. Otros químicos, como Mené, Bouis y Bousingault han publicado el resultado de observaciones que apoyan las de Mr. Fremy. En el estado de incertidumbre en que se encuentra hoy dia una cuestion tan delicada, y en presencia de estas contradicciones, no es posible asegurar de qué lado está la verdad. Hasta aqui solo ha hablado la experiencia de los laboratorios, y no ha sido capaz de resolver la cuestion; de modo que hay que recurrir al gran teatro de la explotacion práctica para conseguirlo. En las fabricas de acero, tanto en Francia como en Inglaterra, se ocupan en este momento en esta comprobacion espermental. Hay que esperar, pues, el resultado de estos nuevos trabajos, para emitir con confianza un juicio definitivo sobre esta cuestion que es de tan alta importancia para la industria metalúrgica.

MARTINEZ Y MONTES.



# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

30 de Noviembre de 1863.

Núm. 35.

### SUMARIO.

SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS  
—OJEADA RETROSPECTIVA SOBRE LA SOCIE-  
DAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁ-  
LAGA, *por el Secretario.*

CIENCIAS.—HIGIENE PÚBLICA.—DEL USO DE  
LA CARNE DE GABALLO COMO ALIMENTO, *por*  
*D. Vicente Martínez y Montes.*

### SECCION OFICIAL.

#### EXTRACTO DE ACTAS.

##### Sesion ordinaria del 30 de Octubre.

Se leyó el acta de la anterior y fué aprobada.

Se dió cuenta de los siguientes oficios:

1.º Del Sr. Director de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad, invitando á la Junta Directiva á la inauguracion de aquel Establecimiento que tuvo lugar en el dia de ayer.

El Sr. Director de la Sociedad manifestó que, siéndolo tambien de la Caja y Monte, así como Secretario el infrascripto, habian concurrido á aquel acto en representacion de la Sociedad, los Sres. Vice-Director, Censor y D. Juan de Carranza.

2.º Del Sr. Rector del Seminario Conciliar de San Sebastian de Málaga, invitando para la inauguracion del nuevo establecimiento constituido en el ex-convento de San Agustin.

El Sr. Director manifestó que habia

asistido el domingo 25 del actual al acto de que se trataba y que se habia realizado con la mayor brillantéz y lucimiento.

3.º Del Excmo. é Illmo. Sr. Obispo de la Diócesis, dando las gracias á la Sociedad por la remision de cinco ejemplares del acta de la Sesion celebrada por la misma, para adjudicacion de premios y felicitándola por los importantes resultados de su celo patriótico.

4.º Del Sr. Director del Instituto con el mismo objeto.

5.º Del Sr. Cónsul de la República Oriental del Uruguay con el mismo objeto.

6.º De la Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del Pais, que, deseando entablar y sostener con las demás de su clase existentes en el Reino frecuentes relaciones, como recomienda el artículo 164 de los Estatutos, habia resuelto darles noticia de los nombres de las personas que actualmente ejercen cargos en su Junta Directiva y en sus diferentes clases y rogarles le comuniquen los de sus actuales oficiales y Presidentes y Secretarios de sus secciones.

La Sociedad, participando de las mismas ideas que su hermana de Zaragoza, acuerda corresponder de igual manera á su bondadosa iniciativa.

La Sociedad recibió con aprecio la *Crónica del Viaje de SS. MM.* que le remitia el Excmo. Ayuntamiento constitucional y dispuso su colocacion en Biblioteca.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

Sesion ordinaria del 30 de Noviembre.

Se leyó el acta de la sesion anterior que fué aprobada.

Se dió cuenta de los siguientes oficios:

1.º Del Excmo. Sr. D. Celestino Más y Abad, participando con fecha 13 de este mes que S. M. la Reina se habia dignado admitir la dimision de su cargo en el mando de la provincia, y que por lo tanto cesaba en el mismo, entregándolo al Excmo. Sr. D. Joaquin Alonso, nombrado para su desempeño.

Con este motivo dicho Excmo. Sr. presenta á la Sociedad el tributo de su sincera y cordial gratitud y aprecio, asi por la buena armonia en nuestras recíprocas relaciones como por la fiel puntual correspondencia de la Sociedad á sus disposiciones durante el corto periodo de su mando; juntamente con la seguridad de su consideracion en su destino y situacion ulterior.

2.º Del Excmo. Sr. D. Joaquin Alonso, participando con la misma fecha que habia tomado posesion del Gobierno de esta provincia que S. M. la Reina (q. D. g.) se habia dignado conferirle por Real decreto de 5 del actual y ofreciendo su mas franca y leal cooperacion para cuanto interese al mejor servicio, asi como su mas distinguida consideracion personal.

El Sr. Director manifestó que la repentina marcha del Excmo. Sr. D. Celestino Mas y Abad, habia impedido á la Junta Directiva presentarle personalmente el testimonio de su respeto y gratitud, como es costumbre hacer con los Sres. Gobernadores salientes; que con este motivo tampoco se le habian podido manifestar dichos sentimientos de oficio, con cuyo deber se cumpliria sin embargo, en cuanto se conociera fijamente el punto de su residencia.

Tambien manifestó que la Junta Directiva habia pasado á dar la bienvenida al Excmo. Sr. D. Joaquin Alonso, nuevo Gobernador civil, habiéndolo encontrado como bueno y cariñoso hijo de Málaga, decidido á hacer cuanto fuera posible en provecho de esta ciudad y su provincia.

3.º Del Excmo. Sr. Gobernador civil, dando las gracias por la remision de varios ejemplares del acta de la sesion pública de adjudicacion de premios, celebrada por esta Sociedad en 19 de Julio último.

4.º Del Sr. Alcalde, Presidente del Excmo. Ayuntamiento constitucional, con el mismo objeto.

5.º De la Sociedad Económica de Baena con el mismo objeto.

6.º Del Sr. Presidente de la Sociedad agrícola valenciana, solicitando el concurso de la Económica de Málaga para que se lograra el objeto del impreso que decia acompañar y es un dictámen de la comision nombrada por la misma para examinar la proposicion presentada por el sócio D. José Mompó, sobre reforma del impuesto de consumos.

No habiéndose recibido el mencionado impreso, se acordó reclamarlo.

7.º Del Secretario de la Real Sociedad Económica de Amigos del Pais de Jaen, pidiendo que se le comuniquen los nombres de los actuales oficiales, Presidentes y Secretarios de las clases ó secciones en que se divide la Sociedad.

8.º Del Excmo. Sr. Gobernador Civil de la Provincia pidiendo, por encargo del Illmo. Sr. Director General de Agricultura, Industria y Comercio, una nota de los individuos que desempeñan cargos especiales en la Sociedad Económica y los que forman la Diputacion permanente en la córte.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

**Ojeada retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del País de Málaga. (1)**

4.º Verificada esta, elegirán las sociedades de entre sus individuos los que deben desempeñar los oficios de estatuto en el presente año, y las diputaciones permanentes que las sociedades de las capitales deben tener en Madrid conforme al artículo 9.º del Real decreto de 9 de Junio de 1815. (2)

5.º Por el conducto de los Gobernadores civiles darán cuenta de estas elecciones las sociedades al Ministerio de mi cargo para la resolución que sea del agrado de S. M.

6.º Se regirán todas las sociedades del reino por un reglamento general, que se formará y publicará á la mayor brevedad: las ya existentes seguirán gobernándose entre tanto por los estatutos vigentes en ellas, y las que se establezcan en adelante, por los de las sociedades mas inmediatas.

(1) Véase el número anterior.

(2) El Real decreto de referencia decia así: «Convencido mi real ánimo de los buenos efectos que en todos tiempos ha producido en mis reinos el establecimiento de las Sociedades económicas y no menos deseoso de que mis fieles vasallos saquen de ellas todo el fruto que promete tan patriótica institución, he venido en resolver por punto general el restablecimiento de dichas corporaciones. Pero considerando igualmente que por muchas que sean las ventajas que han producido desde su primera formación, no han sido todas las que en adelante pudieran esperarse bajo un sistema uniforme y constante, perfeccionado segun las luces ya adquiridas con la experiencia de lo pasado, es mi voluntad que dichos cuerpos se gobiernen en lo sucesivo bajo las siguientes reglas, que servirán para su uniformidad y reunion.

1.º En todas las capitales del reino donde no hubiese establecidas Sociedades económicas de amigos del país, se establecerán inmediatamente, formando sus estatutos, que uniformarán con los que gobiernan en la Sociedad Matritense, en todo cuanto no exijan variaciones las circunstancias particulares de alguna provincia.

2.º Las Sociedades anteriormente establecidas en las capitales de provincia que hubieran desaparecido ó decaído durante las calamitosas circunstancias pasadas, se juntarán ó restablecerán de nuevo.

3.º En las provincias cuya extension y riqueza hagan conveniente el establecimiento de otras sociedades, podrá verificarse en las cabe-

7.º Estas remitirán ejemplares de sus estatutos á los Gobernadores civiles de las provincias, cuando se los pidieren, para llevar á efecto el artículo precedente.

8.º A los mismos Gobernadores se encarga y recomienda eficazmente que promuevan los trabajos de las sociedades, y que los dirijan hácia todos los objetos de utilidad en que conviniere la cooperacion de estas corporaciones, segun las circunstancias locales, y sea mas fructuoso el ilustrado y patriótico celo de que deben hallarse revestidos sus individuos para merecer positivamente el honroso título de amigos del país.

De orden de S. M. etc. Aranjuez 18 de Mayo de 1834.—José Maria Moscoso de Altamira.

Anteriormente á esta disposicion, se habian restablecido algunas Sociedades Económicas, como la Cantábrica en 7 de Enero de 1833 que se puso bajo la proteccion del Sermo. señor Infante D. Sebastian y la Riojana en 7 de Abril del mismo año que de acuerdo con la de Tudela se ocupaba con especialidad de caminos

zas de partido, ciudades ó villas principales de su comprension, formándose sociedades subalternas y dependientes de la Sociedad principal, que será quien deba determinar y proponer al Consejo el establecimiento de las que juzgue convenientes, á fin de obtener mi soberana aprobacion.

4.º Se considerará suprimida cualquiera otra Sociedad, que no hallándose establecida en capital de provincia no sea rehabilitada nuevamente á propuesta de la principal respectiva y bajo su dependencia inmediata, segun lo ya espresado en el artículo anterior.

5.º Los Capitanes Generales, Intendentes, Ayuntamientos y demás Autoridades constituidas prestarán á las Sociedades cuantos auxilios necesiten para instalarse, reunirse y trabajar inmediatamente en los objetos de su instituto.

6.º Siendo la Sociedad de Madrid la que por su establecimiento en la córte y centro de la península puede con mas facilidad atender á que se establezca un sistema económico, constante y conforme en toda la monarquía, las Sociedades de todas las provincias deberán entenderse directamente con ella en todos sus proyectos y pretensiones, á fin de que instruida de sus intereses, como de las relaciones industriales y comerciales de unas con otras, pueda evacuar con el mas cabal conocimiento todos los informes que Yo me dignare pedir-la; remitiendo desde luego por su conducto para mi Real aprobacion los estatutos de las que se formaren de nuevo.

7.º En cuanto al uso de los caudales,

y calzadas. La vida que tuvieron hasta la muerte del Rey, si corta, fué tambien fria y estéril.

El nuevo gobierno les dió alientos. Él protegió desde su instalacion la creacion de otras en diferentes provincias, ya por medio de Decretos oficiales (la de Guadalajara por ejemplo se mandó establecer en 28 de Mayo de 1834) ya por la general disposicion que hemos transcrito, ya por la iniciativa de sus subdelegados de Fomento.

El de la provincia de Málaga para solemnizar el aniversario del natalicio de S. M. la Reina Gobernadora, instaló la sociedad patriótica en 27 de Abril de 1834, siendo Gobernador de esta plaza el Sr. D. A. M.<sup>a</sup> Alvarez, á quien nombró en 7 de Mayo sócio de número, *en atencion al digno comportamiento que como primera autoridad de esta ciudad habia observado, sobre todo en los dias de congoja y afliccion que no se borrarán con tanta facilidad de la memoria de nuestros convecinos.*

La vida de la sociedad de Málaga en lo que quedaba de 1834, fué puramente oficial. Los

nombramientos de sócios se daban como un testimonio de respeto á los hombres públicos perseguidos por el Gobierno anterior y era título bastante haber padecido por la libertad para tomar asiento en su seno.

En medio de todo, cuenta en este á las personas mas importantes de Málaga, Abadia, Heredia, Galwey, Llanos, etc. y entre las de fuera á nuestros compatriotas el Sr. D. José M.<sup>a</sup> Manescau, regente de la Audiencia de Madrid, al Ilmo. Sr. D. Manuel Garcia Herreros, del Consejo Real de España é Indias, que *habiendo llegado la época en que los ciudadanos pudieran dirigir su voz á los hijos predilectos de la patria, mereció esta distincion en muestra de la admiracion que inspiraban grandes sufrimientos y virtudes nunca desmentidas,* al célebre Calatrava *como prueba del gozo que animaba á los malagueños de verlo vuelto á la patria en el lugar que jamás debió dejar y del interés á que eran acreedoras las virtudes que siempre habian relucido en el sábio ciudadano, en el profundo jurisconsulto y en el elocuente diputado, así como en el ilustre proscripto.*

publicacion y adjudicacion de premios, eleccion de oficios y demás asuntos correspondientes al gobierno interior y económico de cada Sociedad, continuarán todas las de provincia en la misma independencian entre sí, y de la de Madrid que lo han estado hasta el dia, pero en cuanto á lo politico-económico formarán entre ellas aquella especie de confederacion ó hermandad que les es tan necesaria para proceder acordes en todos los proyectos con que cada una por su parte debe contribuir, además del bien y prosperidad de su distrito, al general de la nacion, y con este objeto se responderán todas entre sí directamente.

8.º En señal de esta union y confraternidad los oficiales é individuos de cualquiera Sociedad que accidentalmente se hallaren transeuntes en el parage donde estuviere establecida otra, deberán ser admitidos á las juntas ordinarias de esta durante el primer mes de su residencia en aquel pueblo.

9.º Cada una de las Sociedades establecidas en las capitales de provincia nombrará una diputacion permanente que resida en Madrid y promueva los asuntos que la encargue su comitente. A su cabeza estarán los sugetos mas visibles, condecorados y celosos del bien público, elegidos entre los individuos de cada una, y esta diputacion se compondrá de un Director y un Secretario perpétuo.

10.º A las juntas ordinarias de las Diputaciones podrán asistir todos los individuos de la respectiva Sociedad que se hallen en Madrid, bien sea establecidos ó transeuntes, y

entre los primeros podrán elegirse en caso necesario Vicepresidente, Vicesecretario, Contador y Tesorero.

11. Los dos individuos principales que constituyen la diputacion, propiamente dicha, serán los que en nombre de su Sociedad representen cuando sea necesario los trabajos y demás comisiones que aquella les encargare.

12. Los mismos individuos podrán asistir á las juntas de la Sociedad Matritense para tratar todos los asuntos respectivos á sus provincias, teniendo igual voz y voto consultivo que los demás individuos de aquella, exceptuando solo las elecciones de oficios, en las que solo podrán votar y ser elegidos los individuos de la misma Sociedad.

13. El ser individuo de otra Sociedad no será inconveniente para ser admitido en la de Madrid, ó en cualquiera de las demás, siempre que el sugeto lo solicite y concurran en él todas las cualidades exijidas por los estatutos.

14. La Sociedad Matritense procederá desde luego á hacer en los suyos las variaciones y reformas que la experiencia le haya hecho conocer convenientes, para que se logre dar á estos cuerpos una organizacion sólida y estable, evitando, si fuese posible, que decaiga nuevamente el entusiasmo con que se establecieron, y que mi augusto Abuelo quiso reanimar por su real decreto de 26 de Junio de 1786. Tendréislo entendido, y dispondreis su cumplimiento.—Rubricado de la Real mano.—En Palacio á 9 de Junio de 1815.—A D. Pedro Cevallos »

XVI.

Hemos dicho antes que en el año de 1834, la Sociedad Económica solo vivió oficialmente, debido sin duda á los estragos del cólera morbo que dejaron de nuevo asolada á esta poblacion. En 1835 fué cuando principió de nuevo á tomar desarrollo para no sufrir ya interrupcion en sus tareas; que afianzadas por fin las instituciones liberales en el país, no eran de temer los excesos de que hemos tratado en el capitulo precedente.

En la casa del tribunal de comercio y sala en que antes celebraba sus sesiones la Hermandad de Viñeros, se congregaron el 23 de Enero á causa del oficio que habian recibido del Sr. D. Ventura de Córdoba, gobernador civil, los Sres. D. José Mendoza, D. Rafael de la Torre y Puer, D. Lorenzo Pomar, D. Enrique Roosa, D. Desiderio Isern, D. José M.<sup>a</sup> de Llanos, Don Diego Marra Lopez, D. José Medina, D. Manuel Agustín de Heredia, D. Pedro Carazo, Don Manuel de la Torriglia, D. Francisco Sales Sanchez del Aguila, D. Miguel Crooke y Castañeda, D. José M.<sup>a</sup> de Jáudenes, D. Antonio de Miguel, D. Lorenzo del Castillo, D. Vicente Santiago Masarnau y D. Baltasar Hernandez, bajo la presidencia de dicho Sr. Gobernador civil, quien espuso: que sentia infinito que sus muchas y complicadas atenciones no le hubieran permitido con mas anticipacion abrir de nuevo la Sociedad, la que á ejemplo de otras del Reino era de esperar concurriese á los adelantos de esta poblacion y de su provincia, como sociedad madre de las que se formaran en ella y sobre todo al desarrollo de las mejoras que más derechamente proporcionan el bien material de los pueblos; que no necesitaba decir cuál era el empeño del Gobierno de S. M. en la formacion de estos cuerpos patrióticos, verdaderos instrumentos del bien público, pues era bien sabido el deseo que habia manifestado y los medios que habia puesto en uso para que se establezcan en las capitales y pueblos que tuviesen los elementos necesarios, deseo bien natural y que hallaba en armonia con nuestras leyes fundamentales y con todos los Gobiernos que por su clase no pueden temer la comunicacion de los progresos del entendimiento humano; finalmente que convenciéndose de que en estas materias la intervencion de la autoridad debia reducirse á lo menos posible, se habia propuesto nombrar y reunir

solo un corto número de individuos y abandonar á la prudencia de los mismos el acrecentamiento de la sociedad, teniendo que luchar no poco con sus deseos, pues conocia muy bien que esta ciudad contenia en sí un crecido número de autoridades y personas de un mérito distinguido que podian contribuir como las que mas, á los patrióticos fines del Gobierno y al decoro de la Sociedad, y que hubiera nombrado sin duda, á no violar el principio que se habia propuesto observar.

Se pasó en seguida al nombramiento de los funcionarios que habian de dirigir la sociedad resultando electos:

- PARA DIRECTOR. . . . El Excmo. Sr. D. Francisco Javier Abadia.  
» VICE-DIRECTOR. El Sr. D. José Mendoza.  
» SECRETARIO. . . » » Rafael de la Torre  
» CENSOR. . . . » » » Pedro José Casado  
» TESORERO . . . » » » Diego Marra Lopez.  
» CONTADOR . . . » » » Lorenzo del Castillo.

Se nombró una comision de artes que compusieron los Sres. D. José Medina, D. Diego Marra Lopez, D. Desiderio Isern y el profesor de química D. Vicente Santiago Masarnau, el cual, juntamente con los Sres. D. Baltasar Hernandez y D. José M.<sup>a</sup> de Jáudenes, se dedicó al fomento de la instruccion pública. Para el de la agricultura quedaron comisionados los Sres. D. Manuel Agustín Heredia, D. Rafael de la Torre, D. Pedro José Casado y D. Francisco Sanchez del Aguila, asociados los tres últimos al Sr. Heredia, á peticion del mismo, para el cuidado y adelanto del jardin de aclimatacion, puesto por el gobierno bajo su vigilancia.

La Diputacion permanente en la córte la componian los Sres. D. José Maria Calatrava, D. Manuel Garcia Herreros y D. José Maria Manescau.

La Sociedad se reforzaba con el ingreso de los Sres. D. Eduardo Galwey, D. Tomás Dominguez y D. Mariano Carrillo, procuradores á córtes por esta provincia, D. Antonio Miguel del Alamo, D. José Pedro Casado, D. Guillermo Rein y D. Manuel de Torres.

Entrando de nuevo la Sociedad en la plenitud de sus tareas, se subdividió en comisiones especiales para los siguientes objetos.

Bibliotecas públicas, colegios de humanidades y de primera enseñanza.

Academias de todas clases y escuela de dibujo.

Sociedades económicas de provincia y de pueblo con sus establecimientos y dependencias y cátedra de agricultura.

Casas de misericordia, hospicios, hospitales de todas clases y demás establecimientos de beneficencia.

Sanidad y lazaretos,  
Cárceles y casas de correccion,  
Estadística.

Todas estas comisiones, compuestas de los individuos mas idóneos para su desempeño, se pusieron con ardor á la obra y sus informes que no carecen de importancia, pasaron al Gobernador civil que los habia solicitado.

El cuidado de la Biblioteca pública renació con la sociedad. En sesion de 27 de Febrero se trató sobre el estado en que se encontraba la que se conoce con el nombre de Biblioteca Episcopal, de que ya hemos tenido ocasion de ocuparnos antes, y habiéndose hecho presente por algunos sócios, que para mejorarla debia promoverse que se uniesen á ella las librerías particulares de los Sres. Obispos que habian fallecido, principalmente las del señor Martinez y señor Duran, que se hallaban aun en poder del subcolector de espolios, siendo así que por la Real cédula de ereccion está mandado pasen á dicha Biblioteca, quedó acordado que se oficiara al señor Gobernador civil, con el objeto de que este lo hiciese al mencionado señor Juez subcolector, para que le manifestase el estado en que se hallasen dichos espolios y excitase su celo á fin de que tuviese exacto cumplimiento la referida Real órden.

Al mismo tiempo se agitaba la construccion de una carretera entre Málaga y Córdoba. La sociedad laboriosa de Lucena, gestionando en nombre de los intereses de su localidad, remitió á informe de la de Málaga, el que le presentó la comision que ella habia nombrado sobre el mismo asunto y cuyo interés en lo que concierne á nuestra provincia, merecemos insertemos en este lugar.

«La Comision nombrada por la Real Sociedad Laboriosa de Lucena para que informe sobre lo que le pregunta la de Montilla acerca de la direccion del camino de Córdoba á Antequera, dice: Que si el objeto de S. M. (Q. D. G.) en la Real órden de 30 de Diciem-

bre próximo pasado de 1834 fuese la formacion de un camino de Postas desde Córdoba á Málaga, sin duda alguna deberia consultarse exclusivamente á la menor distancia de un punto á otro, y á la mayor solidez posible del terreno. Mas como en ella se dice: «Que en atencion á las ventajas que resultarán á la Provincia de Córdoba de tener una comunicacion directa con un puerto del Mediterraneo, para dar salida á sus productos agrícolas:» es evidente que mas bien debe tenerse presente la parte comercial, sin perder de vista la geográfica. Por lo tanto la cuestion debe ser: ¿Por qué puntos deberá dirigirse el camino, que mas ventajas ofrezca al comercio, mas comodidades al pasajero y menos dispendios á la provincia ó al Erario?

El Boletín oficial de Córdoba de 4 del corriente mira como mas ventajoso su tránsito por la Aldea de Zapateros, y como mas directo por Puente Genil. Para examinar debidamente esta cuestion, consideremos, que segun la geografia de España de Antillon,

La latitud norte de Córdoba es de 37.° 52' 13"

La longitud al meridiano de

Madrid. . . . . 01.° 02' 45" oc.

Segun el plano de Lucena por Alvarez Abarca,

La latitud de Lucena es de . . 37.° 11' 21"

Su longitud. . . . . 00. 27' 54" oc.

Segun el plano de su término por el dicho Alvarez en el punto mas próximo á dicha ciudad por donde pasa el camino, que tocando en aldea de Zapateros, va de Córdoba á Málaga,

Es la latitud de dicho camino. 37.° 11' 21"

Su longitud. . . . . 00. 30' 54" oc.

Segun el mapa de Mr. Lapie es aproximadamente,

La latitud de Puente Genil. . 37.° 26' 00"

Su longitud. . . . . 00. 58' 00" oc.

Finalmente segun el dicho Antillon,

Latitud de Málaga. . . . . 36.° 43' 30"

Su longitud. . . . . 00. 41' 54" oc.

De que resulta que no puede ser notable la diferencia de distancias que hay por cualquiera de los tres puntos intermedios que se dirija el camino.

Téngase ahora presente lo que dice el mismo D. Isidoro Antillon en el discurso preliminar á sus lecciones de geografia. «No puede haber duda que los viages son la mejor guia de un escritor: y que en general las sencillas

relaciones de los viajeros y navegantes merecen preferirse á las mas delicadas descripciones de algunos geógrafos.» Examinemos las rutas que han seguido los viajeros, y que siguen hoy, y quedará ilustrada la cuestion, mas bien que con los cálculos geográficos.

Las vias militares de los Romanos, contenidas en el itinerario de Antonino Augusto, nos designan el camino desde Antequera á Córdoba. Dice *Antiquaria, Angéllas, Ipagro, Vlia, Córdoba*. ¿Y quién duda que *Antiquaria* sea Antequera; *Angéllas* Iznajar; *Ipagro* Aguilar; *Vlia* Monte-mayor y *Córdoba* Córdoba? Veáanse las antigüedades de las ciudades de España por Ambrosio de Morales. Tampoco habrá quien dude que el camino de Iznajar para Aguilar es por Lucena, ó por muy inmediato á ella.

Los que viajan en el día cuentan nueve leguas de Córdoba á Puente Genil. Las mismas designa el Diccionario de Miñano: y la Enciclopedia metódica añade que son largas. Los primeros varían desde dicho Puente á Antequera: los unos ocho y los otros siete, esto es, cuatro á la Alameda, y las restantes á Antequera. No hay duda que consultando todos los mapas, la Alameda se inclina mas al Oeste, que la misma Córdoba; cuando Málaga se halla á la parte contraria, esto es, al Este. Resultan pues diez y siete ó diez y seis leguas largas.

De Córdoba á Lucena ponen los viajeros, Miñano y la Enciclopedia diez leguas: y de esta á Antequera designa Antillon en su geografía de España, apéndice 3.º núm. 31, seis leguas y cuarto. Los viajeros señalan siete. Luego resulta que el camino por esta es con corta diferencia igual que por Puente Genil.

A favor de dicho Puente está el mapa que dedicó al Sr. D. Carlos III D. Ricardo Wall, ministro de la Guerra, y se contiene en el itinerario de D. Pedro Rodriguez de Campomanes: cuando el camino de Málaga á Madrid pasaba por Córdoba y Toledo. Mas si se consulta á los que han dado á luz Mr. Robet en 1749 (si por ponton se entiende puente) por D. Tomás Lopez en 1792, y Mr. Lapie en 1846, el camino recto debe ir por entre el Puente y Lucena, aunque mas aproximadamente al primero. Pero como en 1823 se formase otro por facultativos franceses, ingleses y españoles, en el cual la línea recta de Córdoba á Málaga va por el Horcajo, ó por muy cerca de él, resulta la ventaja por Lucena, ó mas bien por

la aldea de Zapateros. Por aquí siguen su camino los viajeros, que como queda dicho, son los mejores peritos en esta materia.

Tambien está á favor del Puente Genil, la retirada que por él hicieron los hijos de Pompeyo, perseguidos por Julio Cesar, despues de destruidas las ciudades de *Ateгна, Soricaria, Aspavia y Attubi*. Pero es de advertir que aquellos tenían partido en Puente Genil, entonces llamado *Ventippo*: como lo acredita la resistencia que hicieron á las intimaciones de César. Además que la retirada era para emboscarse en la serranía de Ronda, como se justifica por la batalla de Monda, entonces *Munda*.

No hay duda, pues, que la cuestion vista geográficamente, debe decidirse á favor de la aldea de Zapateros, por cuanto el camino de Puente Genil á Antequera por la Alameda se inclina demasiado hácia el Occidente; sin que haya recurso para formar otro sin este inconveniente, por los obstáculos que puede ofrecer la dehesa llamada de las Quebradas, sierres de la Fuen-Santa de Corcolla, y aun acaso por el mismo rio Genil. De Córdoba á Lucena se inclina mucho al Oriente; por lo que un término medio formará el camino mas recto. Si no se ha considerado mas que desde Córdoba á Antequera es por que lo restante hasta Málaga es comun á todos.

Pasamos á mirar la cuestion bajo el aspecto comercial, que es á lo que se dirige la citada Real orden. En este caso ningun pueblo de la campiña puede competir con Lucena. Solo á ella se le ha considerado por reparto de la Intendencia de nueve del corriente la cantidad de 38.360 rs. vn. para el pago del subsidio de comercio, como puede verse en el Boletín oficial de 11 del mismo. A Puente Genil se le han considerado 8.680, por lo que el exceso se acerca á 30.000 rs. y en la misma proporcion está el de su comercio.

El camino por Lucena tocaria, ó se acercaria tambien á Aguilar, Montilla, Monturque y Benamegí, cuyos cupos del mismo subsidio reunidos al de ella suman 84.000 rs. Por Puente Genil tocaria en Montalvan y Rambla, cuyos cupos reunidos al suyo suman 18.060. De que resulta el exceso de 65.940, tan extraordinarias son las ventajas que resultarían al comercio de dirigir el camino por Lucena.

Debe agregarse á esto que toda la parte oriental de Córdoba, y la misma de Málaga, en un radio bastantemente prolongado, hacen

su tránsito por Lucena; en vez que la parte occidental de Puente Genil no lo hace por él, mediante á estar á poco mas de una legua de distancia el arrecife de Ecija para Malaga. Luego resultan al comercio muchas mas ventajas de dirigir el camino por Lucena.

Es constante que esta se halla situada en la carrera de Madrid á Málaga y que muchas veces se ha proyectado hacer un camino desde Andujar á Antequera, para que sea menos arriesgada y mas espedita. No debe estar lejos el dia que esto se verifique, considerada la marcha del Gobierno. En este caso tocaria á la provincia de Córdoba desde Valenzuela hasta Benamejí. ¿Y no se ahorraria despues desde este punto hasta Lucena, si desde ahora se dirigiese el camino de Córdoba á Málaga por ella?

No se puede perder de vista que el pasagero busca posadas cómodas, y víveres en abundancia. ¿Y podrán compararse los demás pueblos con Lucena en esta parte? Tambien buscan las ciudades populosas, cuantos tienen que vender alguna cosa para dar salida á sus efectos. Ahorran jornadas, si los despachan todos; ó adquieren intereses para continuarlas, si solo venden alguna parte. Hay en ellas mas recursos para el cambio de letras, reunion de otros pasageros ó salidas de tropas, etc. Por lo que son bien conocidas las ventajas por Lucena.

Si los arbitrios para la formacion del camino, y sus composiciones posteriores gravitasen sobre todos los pueblos de la provincia, en proporcion de sus riquezas, es constante que al partido de Lucena, á sus limitrofes de Cabra, Rute, Priego y Baena y á los transeuntes por ella, como son Montoro y Bujalance, tocaria una parte muy considerable. Tambien debian agregarse los de Montilla y Aguilar, si el camino fuese por Puente Genil. ¿Y qué, seria justo que todos estos pueblos llevasen una carga tan enorme, sin reportar la utilidad?

Finalmente, si los arbitrios se establecen sobre pontazgos ¿cuantos mayores serian los productos por Lucena, que es carrera de Castilla, de la Mancha, de la parte occidental del Reino de Jaen y de la oriental del de Córdoba para Málaga? Parece que considerada la parte mercantil, que es á lo que exclusivamente atiende S. M., toda la preferencia está por Lucena.

Resta solo examinar la parte económica, esto es, ¿por donde se reportarán mas ventajas, con menos dispendios? Puente Genil ofrece

hoy el obstáculo de no ser transitable su puente á los carruages por hallarse casi arruinado. Seria costosísimo el hacer uno nuevo, y con la solidez conveniente para resistir las avenidas de un rio que por aquel punto tiene tanta fuerza y rapidéz. Ya se ha dicho de lo que alarga el camino por la Alameda, sin ser posible vencer este inconveniente sin grandes dispendios.

La Aldea de Zapateros ofrece el obstáculo de no tener puente rio Anzul: ni tampoco el llamado de Lucena en el camino que de aquella sale para Benamejí. Si ha de buscar el puente del primero, que se halla en la direccion de dicha Ciudad, tiene que desviarse de la línea recta hácia el oriente, ó lo que es lo mismo, á buscar el camino de la misma; y por consiguiente se disminuyen ó extinguen sus ventajas geográficas con respecto á esta ciudad.

La comision que cree que ha demostrado la importancia de que se dirija el camino de Córdoba á Málaga por Lucena, no está persuadida que era de su deber probar la necesidad de la comunicacion entre la provincia de Córdoba y un puerto del Mediterráneo. La Real orden mencionada asi lo manifiesta; y si fuese preciso darla un apoyo en la esperiencia, bastaria solo con hacer un cotejo entre lo que fué Córdoba y su campiña en otro tiempo, con lo que hoy son la una y la otra.

Cuando los Fenicios se situaron donde al presente está Baena y en sus contornos, estendiéndose hasta las riveras del Guadalquivir, y mezclándose con los indígenas ¡cuánto no se multiplicaron! ¡cuántos progresos no hicieron! La tierra no los podia contener, y en el año 315 antes de Jesucristo se extendieron hasta el Guadiana: y reunidos á los Galos civilizaron á la Lusitania septentrional. Mas de trescientas mil almas pasan despues el Tajo, se dilatan hasta el Duero y avanzan hasta el Letes.

Si descendemos al tiempo de los Romanos, la campiña de Córdoba no era mas que grupos de pueblos, que faltando nombres para ellos, los pluralizaron: como sucedió á Atenas cuansu Rey Theseo, despues de los combates de Hércules, formó una sola ciudad de las doce poblaciones de Cecropes. Que para denominarla los latinos la ponen en plural, y declinan *Athena Athenarum*; asi como de Cádiz por haber constado de cuatro poblaciones muy diversas, se dice: *Gades-Gadium*. Del mismo

modo en la campiña de Córdoba, Espejo y sus adyacentes se nombraban *Attubi*: Albedin y sus adyacentes *Itucci*: Castro del Rio y sus adyacentes *Castra-Posthumiana*: Lucena y sus adyacentes *Castra Vinaria*. Habia tambien en singular *Castrum-Priscum*, es decir, Castro el Viejo.

Finalmente si pasamos al tiempo de los Arabes, desde que Abderrahaman I, Principe Ommiada y Califa del Occidente, establece su silla en Córdoba en el año de 142 de la Egira (759 de Jesucristo) hasta el de 1027 de esta última era ¡cuántas grandezas no se descubren! Se entraba en su mezquita (hoy Catedral) por veinte y cuatro puertas de bronce, cubiertas de esculturas de oro: y todas las noches la alumbraban cuatro mil y setecientas lámparas. Contenia Córdoba doscientas mil casas, y nuevecientos baños públicos. En las riveras del Guadalquivir habia doce mil lugares, y el viajero no andaba un cuarto de legua por el campo sin encontrar alguna aldea, si se ha de dar crédito al caballero Florian. ¿Y este es el estado presente? ¡Oh cuánto ha podido mantener su suelo! ¿Y porqué no sucede hoy otro tanto? Claro está: porque faltan caminos, faltan canales, faltan fábricas, faltan enseñanzas y faltan propiedades.

La Comision quisiera haber llenado los deseos de la Real Sociedad de un modo mas conforme á la alta confianza que se le ha dispensado. Pero á lo menos le queda la satisfaccion de haber acreditado su imparcialidad. Ella podia haber colocado á la antigua *Angéllas* en Lucena, como lo hace el célebre Maldonado de Saavedra; y como en el citado itinerario de Antonio Augusto diste solamente de Antequera M. P. XXIII que hacen seis leguas menos cuarto, hubiera robustecido su argumento con las mismas medidas Romanas. Del mismo modo ha podido considerar á Lucena, como á *Elisana*, para darla un lugar mas distinguido en las guerras de Viriato. Mas su objeto ha sido buscar la verdad; y en los argumentos de mero testimonio seguir á los autores mas célebres.

Lucena 20 de Enero de 1835.—*Gabriel Carriello*.—Fr. Juan Clavellina.

(Se continuará.)

Por la seccion oficial:

*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL HUE.

## CIENCIAS.

### HIGIENE PÚBLICA.

#### Del uso de la carne de caballo como alimento.

El uso de la carne de caballo como alimento es una cuestion que desde el año de 1856 á acá, viene preocupando á los economistas, á los industriales, á los hombres científicos, efecto de la escasez y sobre todo de la carestía actual de las subsistencias. Nosotros tambien la creemos de importancia, pues por muy rica y feraz que sea nuestra España, están en proporcion muy infima las personas que pueden comer carne, con las que su fortuna les permite hacer uso de este alimento, cuyo precio cada dia se vá haciendo mas elevado. Sin embargo, en este artículo no pensamos manifestar decididamente nuestra opinion sobre desde luego adoptarla ó rechazarla, y sí tan solo, hacer una reseña de las publicaciones ó investigaciones que hasta el dia han visto la luz pública acerca de materia tan interesante.

Casi todos nuestros animales auxiliares son al mismo tiempo propios para la alimentacion; y este hecho se esplica facilmente. Multiplicando el hombre los animales consagrados á su servicio, crea á la vez una gran masa de fuerzas y una grande cantidad de materia alimenticia; y por consecuencia es llevado á sacar partido de estas cuando aquellas se inutilizan. ¿Por qué, pues, el caballo, animal de corpulencia, y uno de los mas importantes de nuestros auxiliares no está admitido ya como alimento?

En la actualidad, exepcto en algunas raras comarcas, no se pide al caballo mas que su fuerza en cambio del alimento que se le dá,

y cuando envejece, es un capital que se pierde casi por completo. Y sin embargo, á creer la opinion que se vá generalizando, su carne ofrece preciosos recursos alimenticios, si una preocupacion fuertemente arraigada no la des-acreditase en la opinion pública, atribuyéndole inconvenientes que en realidad no tiene. Buffon mismo no ha dudado en condenarla como un alimento de los mas inferiores; pero indudablemente el célebre naturalista era dominado por la opinion general y no hablaba mas que de oídas, porque es poco probable que la carne de caballo figurase como plato en la mesa del señor de Montbard. El caballo, lo mismo que el buey y el carnero, es herviboro, y no elabora en su economía elemento alguno dañoso; siendo su carne muy azoada, exenta de insalubridad, y de gusto no desagradable. Los testimonios de estas cualidades, parece que son numerosos y entre ellos se citan los siguientes.

El baron de Tott cuenta en sus *Memorias* que habiendo sido invitado á comer como enviado del rey de Francia, con el Kan de los Tártaros, Krim Gueray, se sirvieron costillas de caballo ahumado, y hace mil elogios de lo gustosas que estaban. Y el primero de los higienistas modernos, Parent-Duchâtelet, asegura que en su tiempo se introducian en Paris por diferentes puntos grandes cantidades de carne de caballo destinada al consumo. Huzard, padre, hábil veterinario del fin de siglo XVIII, asevera que durante el hambre que hubo cuando la revolucion, la mayor parte de la carne consumida en Paris por espacio de seis meses, fué de caballos muertos expresamente con dicho objeto, sin que resultase daño alguno á la salud pública. En las campañas del Rhin, de Cataluña y de los Alpes marítimos, el cirujano Larrey recurrió muchas veces á ella para alimentar á sus heridos; y en el sitio de Alejandria en Egipto, sacó tambien el partido mas ventajoso de dicha carne, y le debió en gran parte la curacion de sus enfermos. Oigamos á este propósito al ilustre cirujano militar.

«La esperiencia demuestra, dice Larrey, que el uso de la carne de caballo es muy con-

veniente para el alimento del hombre: sobre todo me parece muy nutritiva, y de un gusto agradable. Yo la he dado con el mas grande éxito á los soldados y á los heridos de nuestro ejército, y durante el sitio de Alejandria, en Egipto, he sacado de ella un partido ventajoso. Para responder á las objeciones hechas por diferentes personas de gerarquía en el ejército, y para vencer la repugnancia del soldado, yo fui el primero que hice matar mis caballos y que comí esta carne. En la batalla de Eylau, durante las primeras veinte y cuatro horas, me ví precisado á alimentar mis heridos con la carne de caballo.»

En 1811 contestando á una investigacion oficial Cadet, Parmentier y Pariset, aseguraban que la carne de caballo tiene muy buen gusto; que alimenta como la de los otros animales; que los obreros de Montfaucon que la comen, están muy sanos.

Puesto que segun sus partidarios está reconocido que la carne de caballo presenta todas las ventajas que se buscan en los productos ordinarios de alimentacion, pues al sabor agradable reúne las condiciones de un alimento bueno, ¿en qué consiste, preguntan los mismos, que su uso no se haya generalizado ya por todas las poblaciones de Europa, á las cuales ofreceria recursos tan preciosos? ¿De donde viene la repugnancia que experimentamos á alimentarnos de la carne de caballo? Tan solo, como vamos á demostrar, añaden, de que se ha perdido la costumbre de comerla. Una aversion muy marcada ha reemplazado la predileccion que los pueblos antiguos, y en particular los Germanos, tenian por este género de alimento; demostrando la historia la causa de esta transformacion de los gustos.

Los Escandinavos y los Germanos, consagrados al culto de Odin, criaban y mantenian con el mayor cuidado, en pastos sagrados, una raza de caballos blancos destinados para ser inmolados á los dioses que adoraban. Verificado el sacrificio, hacian cocer la carne de estos animales y la servian en los festines. Tal es probablemente el origen de la *hippophagia* que se introdujo entre los pueblos

del Norte, y se convirtió en parte integrante de sus hábitos nacionales, hasta el momento en que el cristianismo penetrando en la Europa setentrional, logró destruir una costumbre íntimamente ligada á los ritos del paganismo del Norte.

La hipofagia que se encontraba así unida á las prácticas de la religion de Odin, era un obstáculo al establecimiento del cristianismo en los pueblos setentrionales. En efecto, siempre que un Escandinavo convertido, comía caballo, se recordaba de su antigua creencia; lo que hizo que los Papas prohibiesen el uso de esta carne. En una carta escrita en el siglo VIII por el Papa Gregorio III á San Bonifacio, arzobispo de Mayenza, se lee el pasaje siguiente:

«Me decís que algunos comen caballo ceriril y la mayor parte caballo domado: no permitais que esto continúe: abolid semejante costumbre por todos los medios que estén á vuestro alcance, é imponed á todos los que lo coman una justa penitencia. Ellos son inmundos, y su accion es execrable.»

El Papa Zacarias, sucesor de Gregorio III, renovó esta prohibicion. Sin embargo, apesar de ella, el uso de la carne de caballo se mantuvo todavia por mucho tiempo en Escandinavia; y esto se prueba en cierto modo, en que la raza de los caballos blancos que proporcionaba la víctima de los sacrificios, no se ha estinguido jamás del todo: en la yeguada de Frederisberg, perteneciente á la corona de Dinamarca, es la única parte donde se la encuentra pura de toda mezcla. Y aquí vemos que á medida que fué progresando el cristianismo, el consumo de la carne de caballo disminuyó en Europa, y por último desapareció: siendo la Dinamarca, la que persistió por mas tiempo en el culto de Odin, donde se mantuvo.

En efecto, los pueblos nómadas del Asia setentrional, han conservado hasta nuestros dias una predileccion marcada por la carne de caballo, haciéndola su plato favorito, aunque poseen numerosos rebaños de bueyes y carneros. Entre las tribus bárbaras de este pais el gusto está mas pronunciado, y los misio-

neros rusos imitando á los Papas del siglo VIII, encuentran aun en la estirpacion de la hipofagia un medio poderoso de proselitismo.

El uso de la carne de caballo como alimento, que Mr. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire prueba haber estado en costumbre otras veces en una porcion de comarcas del globo, ha adquirido en época moderna cierto favor. Entre las naciones civilizadas de la Europa, los descendientes de los antiguos Escandinavos, los Daneses, han sido los primeros que han dado la señal de volver á este antiguo uso. Durante el sitio de Copenhague en 1807, el gobierno danés autorizó la venta del caballo en las carnicerías, y desde esta época este animal no ha cesado de surtir los mataderos, y aun en la actualidad existe en Dinamarca una carnicería privilegiada, y que está bajo la vigilancia de la Escuela de veterinaria, destinada á la venta de la carne de caballo, costando la libra en término medio, doce céntimos. De este modo en nuestros tiempos comienza su uso de nuevo, con la particularidad que principia por los pueblos que la abandonaron los últimos. Ademas de la Dinamarca, debemos citar á Bélgica, Suiza y Alemania, que de algunos años á esta parte han seguido el ejemplo de aquella. Detallemos mas la serie sucesiva de esfuerzos y de tentativas, que han dado por resultado el atraer sobre esta cuestion la atencion del público y la de los gobiernos.

El ya citado M. Parent-Duchâletet ha recogido observaciones muy interesantes sobre la carne de caballo: de ellas resultan que hace siglos que los caballos muertos en Paris y en los arrabales se trasportaban á Montfaucon; casi perdidos para la industria, se abandonaban á la putrefaccion, lo que constituía un foco hediondo de infeccion á las mismas puertas de la ciudad mas brillante del mundo; y esto le produjo la idea de emplear la carne de estos animales en la alimentacion, y de tratar de llevarla á cabo, pero no tuvo éxito, por no haber podido vencer la repugnancia que produce.

En 1847 un profesor de la escuela de

veterinaria de Bruselas, M. Verheyen, en una Memoria leída á la Real Academia de dicha ciudad, trató de combatir, apoyado en documentos de un gran peso, esta repugnancia. Despues de M. Verheyen, M. Geoffroy Saint Hilaire se ha esforzado tambien en su cátedra del Museo de Historia Natural de Paris, en demostrar los recursos alimenticios que puede proporcionar la carne que nos ocupa. Sin embargo, apesar de los hechos referidos en el luminoso trabajo del primero, y de las profundas convicciones expresadas por el segundo, el consumo de la carne de caballo no hubiese entrado en el dominio de los hechos, sino se hubiera pasado de simples disertaciones. Por lo tanto, considerando Mr. Renault director de la Escuela de Veterinaria de Alfort la cuestion en el sentido práctico, emprendió una série de investigaciones apropósito para fijar la opinion y de convencer al público tocante al valor alimenticio, á la influencia, teniendo en cuenta la salud del hombre, de la carne, de la grasa, de la sesada, del higado, de los riñones, del corazon, etc. de caballos muertos con este objeto de distintas edades y en diferentes estados de gordura. Pero ante todo, trató de vencer la referida repugnancia, haciendo él mismo y de una manera pública uso de la carne que recomendaba.

En consecuencia, despues de haber variado personalmente sus ensayos, M. Renault invitó primero á uno ó dos y despues á otros muchos de los empleados en la Escuela á comer de la carne dicha. Al mismo tiempo distribuía á los obreros de este establecimiento, pedazos de diferentes partes del cuerpo del caballo, y aun decidió á los discípulos para que cambiasen un plato de vaca por otro de la que trataba de generalizar. El resultado de esta primera serie de ensayos fué favorable, porque todos los que la comieron aseguraron, que el gusto de la carne de caballo no tiene nada de particular que autorice la prevencion, que existe acerca de ella en este concepto.

No obstante, esta prueba no era decisiva. Se podia decir con razon, que no tenia nada

de extraño que personas de una escuela donde se tenia la costumbre de manejar diariamente los cadáveres de los caballos, comiesen sin repugnancia la carne de estos animales. Para destruir esta objecion hizo distribuir á muchos jornaleros y artesanos del pueblo de Alfort, estraños á la Escuela, porciones de caballos que cada uno guisó como quiso; y quedaron tan satisfechos, que despues volvieron pidiendo con instancia nuevas porciones. Pero ni aun esto satisfacía los deseos de Mr. Renault; era preciso vencer la repugnancia y conquistar el sufragio de los sugetos que por sus hábitos de lujo, ó al menos, de cierta comodidad, debian ser mas difíciles á prestarse á una esperiencia que muchos llamaban *repugnante*; y al fin lo consiguió, decidiendo á multitud de sus amigos entre los que se contaban propietarios, magistrados, médicos, administradores, negociantes á dominar sus prevencciones; confesando despues de haberla comido, con un disgusto mal disimulado al principio, cuan infundadas eran, y ofreciendo declarararlo así. Finalmente, quedaba una última prueba que hacer. Hasta aquí, un cierto número de personas pertenecientes á diversas clases de la sociedad, estaba convertido; pero su opinion se encerraba en un círculo muy estrecho para que pudiera generalizarse. Por tanto, se convocaron nuevos jueces, revestidos por su posicion y por su papel en el órden social de grande autoridad, como gefes de administracion encargados de vigilar las subsistencias, y de satisfacerse de su valor y salubridad: miembros del Consejo de higiene pública: socios de la Academia de Medicina: publicistas elegidos entre los que se ocupan en ilustrar la opinion sobre todas las cuestiones que se refieren á la agricultura, á la higiene, á la medicina, á la química á todas las ciencias que tienen por objeto la alimentacion y la conservacion de la salud del hombre. Esta esperiencia era, pues, de gran interés, y fué coronada por un feliz resultado. Al principio del año de 1856 el doctor M. Amadeo Latour, redactor de la *Union Medicale*, dió en su diario la reseña del gran festin hippico verificado en casa de Mr.

Renault, en la Escuela de Alfort, y en el cual todos los convidados proclamaron unánimemente el mérito alimenticio de la carne de caballo. El artículo de la *Union Medicale* fué reproducido en los diversos diarios de Francia y del extranjero, y bien pronto comidas semejantes á las de Alfort se repitieron en Tolosa, Paris, Lyon, Burdeos, y de este modo la atención pública fué seriamente fijada acerca de esta importante cuestion.

M. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, que no habia tratado mas que en sus lecciones la cuestion del uso alimenticio de la carne de caballo, publicó en Agosto del mismo año una obra especial dedicada á exponer el estado de la cuestion, y defender la causa económica. En ella comienza por establecer este principio fisiológico, de una verdad incontestable: *la carne es el alimento por excelencia del hombre, sobre todo en los paises frios y templados*. En seguida recuerda este segundo hecho, rigurosamente establecido por la estadística y la economía social: *una parte de la poblacion de nuestras ciudades, y otra mas grande aun de los habitantes de nuestros campos, están privados de comer carne*. El medio que propone el sábio académico para remediar este mal, es el dedicar á la alimentacion de las masas en Francia, los dos millones de raciones diarias de carne de caballo que se arrojan al muladar, hasta que la aclimatacion de nuevas especies de animales alimenticios y el progreso de la agricultura proporcione otros. En seguida examina si el uso de esta carne puede producir inconvenientes, si este alimento es mal sano y si la higiene condena su uso; y las respuestas dadas á estas preguntas son bajo todos conceptos favorables. A escepcion de los médicos chinos, que sino rechazan la carne de todos los caballos, al menos lo hacen de la de dos colores, y á parte de un pasage de Galeno, muchas veces citado, pero de una manera inexacta, no existe entre los médicos, veterinarios y naturalistas mas que una sola opinion acerca de la salubridad de la carne de caballo. Pero no solamente es saludable, añade el autor que nos ocupa en este momento, sino que tiene un gusto agradable: punto

este, sin embargo, en que no están todos los pareceres de acuerdo, pues todavia en general se cree á esta carne de mal gusto, muy dura y de difícil digestion. Bien es verdad que entre los que así piensan, se encuentran algunas personas que han hecho uso accidentalmente de este alimento, en los ejércitos, durante sitios ó retiradas, circunstancias en las cuales los animales, lo mismo que los hombres, están hambrientos, agobiados por la fatiga y aun heridos; y en tales condiciones la carne de caballo no puede ser apreciada con exactitud. Despues de estos primeros adversarios, viene la multitud de los que no han probado jamás ni esta carne ni el caldo que se hace con ella; por consiguiente, no *saben*, sino que *creen*; que no emiten un *juicio*, sino que obedecen á una *preocupacion*; á la cual contesta Mr. Geoffroy Saint-Hilaire con los datos siguientes.

«El caballo salvaje ó libre es cazado para comerlo en todas partes del mundo donde existe; en Asia, en Africa, en América, otras veces, - y tal vez en el dia - en Europa. Lo mismo acontece con todos los congéneres del caballo: las cebras, el asno etc., pasan en los paises en que habitan por excelentes carnes, muchas veces las mejores de todas. El caballo doméstico mismo, es utilizado como animal alimenticio en Africa, en América, en Oceanía, en casi toda el Asia, y en diversos puntos de Europa. Su carne está reconocida como buena en pueblos los mas distintos por su género de vida, y perteneciendo á razas las mas diversas; á la negra, mongola, malaya, americana, caucásica. Hasta aquí Mr. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire: veamos ahora como aborda la cuestion Mr. Figuier en su excelente trabajo anual de 1857.

Para decidir si la carne de caballo puede admitirse en la actualidad en el número de nuestros productos alimenticios habituales, deben resolverse primero los tres puntos siguientes:

1.º La carne de caballo es agradable al paladar, y no tiene inconveniente para la salud pública.

2.º Es Económica.

3.º Existe en cantidad suficiente para jugar un papel importante en la alimentacion de las masas.

Ecsaminemos rápidamente cada uno de estos puntos.

Despues de las esperiencias hechas en diversas ciudades de Francia, y de las comidas *hipofagicas* de Alfort, Tolosa, Lyon, Paris, etc , aparece que no debe ponerse en duda el buen gusto de la carne de caballo: este es un hecho fuera de toda discusion, y en su apoyo vamos á presentar nuestra esperiencia personal. En el mes de Julio último, despues de haber hecho en la Escuela de Veterinaria de Alfort un experimento en dos caballos que acababan de matarse, nós llevamos los músculos *psaos* de estos animales, vulgarmente llamados filete para ilustrarnos por nosotros mismos acerca de las cualidades de esta carne, y poder hablar *de gustu* sobre el asunto controvertido. No hay necesidad de muchas frases, ni de mucho aparato para decir que dicha carne guisada, cocida ó asada es escelente. Imposible sería en nuestro concepto á una persona que lo ignorase, distinguir un filete de caballo asado del de vaca. En cuanto al caldo tampoco le cede en nada, teniendo muy buen gusto y un aroma especial en extremo grato. Relativamente á su salubridad las pruebas presentadas por M. Geoffroy Saint-Hilaire son concluyentes.

2.º ¿El uso de la carne de caballo sería económico?

Se habia creido en el momento de principiar á tratarse de esta materia, y nosotros fuimos uno de tantos, que sería imposible servirse de los caballos viejos, cansados, que todos los dias se matan, y que solamente podrian servir, los sanos, robustos que un accidente inutiliza para el servicio: que en razon del precio de los caballos, y además del costo que produciria el alimento, saldria esta carne á un precio elevado. Pero estos argumentos que entonces no dejaban de ser de peso, lo han perdido desde que la experiencia ha probado que caballos viejos, gastados, estropeados, en una palabra, verdaderos rocinantes, producen sin embargo una carne muy

buená. Los caballos servidos en las comidas de Alfort, Tolosa, de Paris y Lyon que han dado asi la carne como el caldo de tan buena calidad, ¿eran jóvenes?, ¿se habian engordado?, ¿de gran precio?. Todo lo contrario: fueron caballos *de diez y seis á veinte y tres años de edad*, é inutilizados para todo servicio; y el mas jóven, el de 16 años, se habia vendido en *veinte francos*.

3.º Por último, ¿habria suficiente cantidad de esta carne para poder formar una parte importante de la alimentacion del pueblo? De los datos que arrojan las estadísticas oficiales, y otros documentos sobre el número de caballos que existe en Francia, la duracion de su vida y la carne que produce un caballo de mediana alzada, resulta, que la carne de caballo muerto natural ó espresamente cada año, equivale á 1|6 de la carne de vaca ó de cerdo que sirve en igual periodo para a alimentacion pública; 2|3 de la carne de carnero y cabra reunidos; y 1|14 juntas todas las de carnicería y de tocinería, ó lo que es lo mismo, á mas de *dos millones y medio* de nuestras raciones actuales de carne.

Pasemos ahora revista á los hechos referentes á la Alemania, apuntando de paso que en Suecia, en Dinamarca hay tablas públicas para la venta de la carne de caballo; como se encuentran tambien en Schaffhouse en Suiza y en Vilvorde en Bélgica.

Cediendo á las instancias de la *Sociedad protectora de los animales* el ministro del interior de Austria, declara en 1850 que la carne de caballo podia servir para el alimento del hombre; y en octubre del mismo año se hizo la primera tentativa de comenzar su consumo. Una muger conocida por sus actos benéficos Madama Emilia Braundal, se encargó de costear los primeros gastos necesarios para el establecimiento de una carnicería que se puso en Brigtenau. En seguida se instalaron otras dos; una el 24 de mayo de 1854 en el arrabal de Lichtenthal, y otra el 10 de junio en el de Cupendorf. En la actualidad se cuentan en Viena y en otros puntos del Reino infinidad de despachos dedicados á la venta de este objeto.

Las autorizaciones necesarias para la abertura de una tienda destinada á la carne de caballo son dadas por la autoridad administrativa, sin que necesite el dueño de ella ser conocido por un hábil carnicero, basta solamente que se comprometa á poner al frente mozos experimentados, y que justifique que el local es apropiado. Sin embargo, antes de dar el permiso se consulta al comisario de los mercados y á la municipalidad; y caso de que se niegue el permiso al que solicita, este puede recurrir en segunda instancia al Consejo de Estado. Pero en general no se niega á ninguno que prueba su aptitud, ya como carnicero ó como inteligente en caballos, siempre que los informes de la policía no les sea desfavorables. Al principio se hacia en Viena la matanza de los caballos en el matadero comun, pero habiendo reclamado los carniceros contra esta promiscuacion, se ha edificado uno especial. La vigilancia de todas las operaciones está confiada á los funcionarios inspectores de los mercados; y uno de ellos tiene el encargo de reconocerlos antes y de presenciar la matanza.

Los extractos siguientes sobre el *consumo de la carne de caballo en Alemania*, están tomados de una nota publicada en 1855 por el doctor Lortet, presidente de la sociedad protectora de los animales de Lyon.

«La preocupacion contra la carne de caballo, dice, no está mejor fundada que la que existia contra las patatas aun mucho tiempo despues de su introduccion, pero ella desaparecerá. Para vencer esta repugnancia injusta, bastará el ejemplo dado á sus conciudadanos por los hombres razonables de cada localidad. A este fin ha dirigido todos sus esfuerzos la Sociedad protectora de los animales de Munich. Su llamamiento ha sido secundado por toda la Alemania. En diferentes puntos se han organizado comisiones y han tenido banquetes para comer la carne de caballo. Citaremos algunos de ellos por orden de fechas.

1841. El uso de la carne de caballo ha sido adoptado en Ochsenhausen, circulo de Bi-brach, en Wurtemberg. Despues se estableció

un matadero autorizado, bajo la vigilancia de un veterinario. Cada semana se vende la carne de cinco ó seis caballos. Tambien hará unos diez años que se hace un gran consumo del mismo alimento en Benzenhaus, á las riberas del lago de Constanza.

1842 En Konigsbaden, cerca de Stuttgart, se organizó un banquete de ciento cincuenta personas en el cual no se sirvió mas que carne de caballo preparada de diferentes modos; y desde entonces el uso de ella se esparció rápidamente en todo el Wurtemberg.

1846. Se lee en un reglamento de policía del gobierno de Baden: tomando cada dia mas incremento el uso de la carne de caballo como alimento, ordenamos lo que sigue: 1.º Se matarán solamente los caballos sanos; los que maten caballos enfermos pagarán una multa de 10 á 20 francos: 2.º Todo caballo antes de matarse será visitado por un veterinario, el que concederá ó negará el permiso.»

En el mismo año el gobierno de Schaffhouse autorizaba tambien la venta de carne de caballo.

1847. En toda la comarca de Karlsbad, en Bohemia, se vá haciendo general el uso de la carne de caballo. En Zittau solamente se matan 200 al año.

En todo él, se concedieron infinidad de licencias para establecer mataderos de caballos bajo la vigilancia de la policía, en Bohemia, Austria Sajonia, Hannover, en el ducado de Baden, Suiza, Bélgica.

De 1850 á 1851. La Sociedad protectora de los animales de Hamburgo ha hecho matar y vender 135 caballos.

En 1835 existian ya en Berlin cinco mataderos de caballos, y en todo el año de 1853 se han matado 350.

En el mismo año, hubo en Viena una asonada para impedir un banquete donde se debia comer carne de caballo. Pues bien, en 1854, se han vendido 32,000 libras en quince dias y se calcula en 10,000 el número de habitantes que hacen un uso habitual de ella. Esta carne se vende de 15 á 20 céntimos la libra. Todos los que la han comido la encuentran igualmente buena, lo mismo cocida que

asada. La guisada sabe á carne de ciervo. El beeffteck, la lengua ahumada, el salchichon, la sesada, se consideran como platos delicados.»

Despues de la publicacion de esta nota el uso de esta carne se ha generalizado mucho mas. Otra nota de la *Sociedad protectora de Munich*, y traducida por Mr. Richelot, secretario general de la de Paris, dice asi: El consumo de la carne de caballo aumenta cada vez mas en Viena, y en gran parte de Europa debido á los esfuerzos de la Sociedad de Munich; desapareciendo la prevencion que habia contra la carne del animal mas limpio, y nutrido con los alimentos mas puros.

En Nuremberg, Mr. Plattner, banquero hace mucho tiempo conocido por sus actos de beneficencia, ha creado, de acuerdo con el Consejo Aulico de Herner, un establecimiento para la venta de la carne de caballo; y ademas, fondas donde se pueda obtenerla ya guisada á 12 céntimos la racion. Otro establecimiento igual se ha fundado en Haidhausen por M. de Meckelm. En el primer punto se mataron en todo el año de 1854, 168 caballos, y en 1855, 344. Ademas existen despachos idénticos en todo el reino de Baviera.

Segun un informe oficial comunicado á la Sociedad de Munich, de 1848 á 1855, el carnicero Stamer ha matado por término medio cada año 100 caballos; Gruner 60; Hastmann 50; lo que hace, calculando á cada uno 300 libras, un total de 477,000 de carne, consumidas en este periodo en un solo departamento, evitando además á los caballos viejos infinidad de tormentos y al pueblo espectáculo bien desmoralizadores.

Como complemento de esta nota creemos tambien interesantes los fragmentos siguientes, tomados de informes dados anteriormente á la *Sociedad protectora de los animales de Paris*, sobre las de igual clase de Hamburgo y Viena.

Hé aquí un pasage relativo á la sociedad de Hamburgo.

Como á todas las Sociedades protectoras, las barbaridades cometidas con los animales mas nobles la ha conmovido; como la mayor

parte de las sociedades alemanas, ella ha creido, estimulando el consumo de la carne de caballo, encontrar un medio seguro de evitar á este animal numerosos tormentos. En estos últimos años compraba caballos que eran tratados mal, ya para venderlos á otros dueños mas humanos, ya para matarlos y vender la carne y los despojos. En 1853 ha comprado 174; pero su mision se ha disminuido despues que á instancias suyas la autoridad ha permitido la venta pública. Segun el informe de Mr. Warbourh, estas carnicerías se encuentran ya en gran prosperidad, y la preocupacion contra este nuevo alimento ha desaparecido del todo.

M. Castelli, presidente de la Sociedad protectora de Munich, confirma en estos términos los hechos referidos por M. Lortet: en 1854 se mataron en Viena en cinco carnicerías especiales 1180 caballos que produjeron 472,000 libras 264,325 kilogramos de buena carne. Y la *Gaceta Austriaca* los corrobora, añadiendo que en los tres primeros años de la venta de la carne de caballo en la referida capital, entre doce carniceros mataron 4725 de estos animales, los que dieron 1.900,000 libras, que fueron distribuidas á los necesitados en 3.804,000 raciones de á media libra cada una. El producto de la carne, pieles, lenguas, huesos y cascós ascendió á 225,085 florines.

En vista de todo lo espuesto, la opinion se vá pronunciando en Europa á favor del uso de una carne que todos los que se sirven de ella aseguran ser un alimento saludable, tónico, económico; por consiguiente propio para la gente de cortos recursos, que se hallan reducidos, con perjuicio de su inteligencia y de su moral, á una alimentacion insuficiente: si la Irlanda la hubiese adoptado, no habria ofrecido en nuestros dias el triste espectáculo de tener que abandonar un pueblo la tierra de sus mayores á impulsos del hambre.

MARTINEZ Y MONTES.



# BOLETIN

## DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA.

Año 3.º

30 de Diciembre de 1863.

Núm. 36.

### SUMARIO.

SECCION OFICIAL.—EXTRACTO DE ACTAS.  
—OJEADA RETROSPECTIVA SOBRE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE MÁLAGA, *por el Secretario.*

### SECCION OFICIAL.

#### EXTRACTO DE ACTAS.

#### Sesion extraordinaria del 7 de Diciembre de 1863.

Abierta la sesion por el Sr. Director, se dió lectura de los artículos 28 y 29 del Reglamento que tratan de la Junta Directiva y de la manera de nombrarla.

A propuesta de varios Sres. Sócios se procedió por aclamacion á la reeleccion de la Junta Directiva, resultando como sigue:

DIRECTOR. . . . . Sr. D. Vicente Martínez y Montes.  
VICE-DIRECTOR. . . . Sr. D. Joaquin García Briz.  
CENSOR. . . . . Sr. D. Cayetano Lopez.  
SECRETARIO-CONTADOR. Sr. D. José Carvajal-Hue.  
VICE-SECRETARIO. . . . Sr. D. Cristóbal Muñoz.  
TESORERO. . . . . Sr. D. Melchor Garcia.  
VICE-TESORERO. . . . Sr. D. Adolfo Delius.

BIBLIOTECARIO. . . . . Excmo. Sr. Don Jorge Loring.

El Sr. Director dió las gracias á la Sociedad por la honra que dispensaba á la Junta: despues de lo cual se levantó la sesion.

#### Sesion ordinaria del 30 de Diciembre de 1863.

Se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta de los siguientes oficios:

1.º Del Sr. Director del Instituto y Colegio provincial de segunda enseñanza, remitiendo un ejemplar de las memorias leidas al inaugurarse el presente año académico.

La Sociedad las recibió con agrado y dispuso su colocacion en Biblioteca.

2.º Del Sr. D. Pedro Gomez de la Serna, Secretario de la Real Academia de Ciencias morales y políticas, remitiendo un ejemplar del informe que dicha Academia elevó al Gobierno de S. M. sobre la reforma de las leyes de inquilinatos.

Recayó el mismo acuerdo que para el anterior.

3.º De la Sociedad Económica Matritense, dando las gracias por la remision del acta de la sesion pública de 19 de Julio último.

4.º De la Sociedad Económica de Córdoba con el mismo objeto.

5.º De la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Cádiz, con el mismo objeto.

6.º De la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Murcia, con el mismo objeto.

7.º Del Sócio corresponsal D. Antonio Rueda, con el mismo objeto.

8.º De la Sociedad Agrícola Valenciana remitiendo un ejemplar del Dictámen de su comision nombrada sobre reforma del impuesto de consumos.

Se nombró para dar dictámen sobre este asunto, á los Sres. Fernandez del Castillo y Aldana.

9.º De la Real Academia de Ciencias morales y políticas, con un ejemplar de la Memoria que obtuvo el premio en el concurso de 1862, sobre el fomento de la poblacion rural de España, escrita por el Excmo. Sr. D. Fermín Caballero.

La Sociedad la recibió con satisfaccion y dispuso su colocacion en Biblioteca, así como un ejemplar del Arte de descubrir los manantiales, remitido por la Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio.

Despues de lo cual se levantó la sesion.

#### **Ojeada retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del Pais de Málaga. (1)**

Con el objeto de evacuar el dictámen solicitado, la Sociedad nombró á su Sub-director D. José Mendoza, que lo dió en los siguientes términos:

«En 30 de Diciembre último se ha mandado por el Gobierno de S. M. abrir un arrecife desde Córdoba á esta ciudad, y una de las razones de utilidad que ha tenido presente S. M. la Reina Gobernadora, pues lo espresa así la órden, es la de facilitar á los productos agrícolas de aquella provincia, un puerto en el Mediterráneo que les proporcione su esportacion.

(1) Véase el número anterior.

La ciudad de Lucena por medio de su Real Sociedad Laboriosa, reclama por su situacion topográfica, en el intermedio de las dos capitales, pase por ella el espresado camino; y lo justo de su peticion lo prueba en el erudito informe de una comision de su seno que acompaña al oficio de invitacion que dirige á esta Sociedad.

Supuesta la utilidad en general de todo camino, la del que tratamos es de la mayor entidad, pues facilita el acarreo á este puerto con ruedas de los abundantes y buscados productos agrícolas, de la provincia de Córdoba, que en el dia se hace á lomo: y el aceite de que se hacen tantas remesas por este puerto para Francia, Inglaterra y otros puntos, se exportaria con mucho menos gravámen, y serian muchos mayores los retornos de géneros ultramarinos, no dejando de ser de consideracion la facilidad de abastecer de granos á esta provincia que no produce los suficientes á su consumo.

No quedando pues la menor duda sobre la grande utilidad de la construccion de este camino, ecsaminemos el proyecto de su direccion bajo los tres aspectos que deben considerarse esta clase de obras. 1.º el de su menor costo: 2.º el de su menor longitud: y 3.º el de su mayor utilidad.

Si atendemos á lo primero solamente, estando abierto un arrecife desde Córdoba á Ecija que son 9 leguas solo habrá que construirlo desde esta ciudad á Antequera, hasta donde cualquiera que sea su direccion debe llegar solamente, pues de esta ciudad á Málaga lo hay en muy buen estado, y será solo de once leguas, sin mas costo de entidad que el de un puente sobre el rio de Antequera; puente indispensable en todas direcciones. Este camino tendrá desde Antequera á Córdoba 20 leguas, y pasará por Mollina, La Roda y Venta de Pozo-ancho; mas no llena el objeto que se ha propuesto el gobierno al mandar su construccion; pues viniendo por entre los confines de las provincias de Sevilla y Córdoba, quedaba toda esta provincia última al N. E. del camino y no seria fácil abrir á este los ramales necesarios á aumentar las comunicaciones con el interior de ella y mas corriendo por entre esta y la de Málaga, en la direccion de E. á O. el Genil. De consiguiendo el comercio y la agricultura no reportarian ninguna utilidad, y ambas provincias no

obtendrian ni aun el reintegro de los costos de la construccion; á mas de que por donde debe venir el arrecife es camino abierto la mayor parte del año para ruedas, y el terreno es todo de bujeos y malo para arrecife. Las comunicaciones que nos facilitaria con Sevilla serán mucho mayores para esta provincia y la de Málaga por el proyectado camino de Ardales, Campillos, y Osuna, en parte comenzado.

Si lo consideramos por el segundo aspecto de su menor longitud, con el fin de facilitar en el menor tiempo posible las comunicaciones, en cuyas ventajas hay mas de ideal que de efectivo, es necesario se acerque lo mas posible á la línea recta, y entonces el camino debe atravesar el Genil S. O. de Benamejí y dejar al O. á Puente Genil, y al E. á Lucena; ir por los Zapateros, atravesar el rio de Aguilar por el E. de esta poblacion, pasar inmediato á Montilla, por el O., atravesar el rio Bajoncillo por el E. de la dehesa de Grecia, y entrar en Córdoba por la puerta del puente.

Este camino tendria desde Antequera á Córdoba 16 leguas, pero sobre ser necesario construir ventas para el descanso, por nó pasar por mas poblacion que la miserable aldea Los-Zapateros, y sobre no encontrarse en todo él agua que beber, era necesario construir dos puentes; uno sobre el Genil entre Benamejí y Puente Genil, y otro para el Bajoncillo, cerca de la dehesa de Grecia; puentes costosísimos, y que al pronto aumentarían el gravámen de la provincia de Córdoba cuyos pueblos principales, Lucena, Cabra, Monturque, Aguilar, Montilla, tendrian que costear largos ramales para la esportacion de sus productos agrícolas, especialmente aceite y granos.

Considerado por último bajo el tercer aspecto de su mayor utilidad; la direccion del camino debe ser aquella que facilite mas la salida de los aceites y granos que sobre abundan en aquella provincia, y constituyen su mayor riqueza, porque mientras menores sean los costos del acarreo, mayores serán las ventajas de la agricultura y comercio. A estas miras deben unirse tambien las del menor costo en la construccion porque es un gravámen que ha de pesar sobre la provincia que tiene que hacer las anticipaciones antes de cojer el fruto de sus desvelos. De consiguiente, aunque al camino se le dén algunas curvaturas, como estas no la alarguen demasiado, sirven para apro-

vechamiento de puentes construidos, y lo pasan por los pueblos mas ricos y productivos, debe preferirse á una direccion mas recta.

Esto supuesto, el camino pasando el rio de Antequera por un puente, debe ir por Benamejí, para aprovechar su famoso puente por Lucena y Montilla, pueblo de los mas ricos de Córdoba, y atravesando la dehesa de Grecia, pasar el Bajoncillo por el puente que hay á poco mas de una legua de Córdoba, siguiendo á esta ciudad por el arrecife de Ecija.

Este camino desde Antequera, tendrá unas 18 leguas largas, pero tiene las ventajas de ahorrar los dos puentes de Genil y Bajoncillo, y de que atravesando por su centro la provincia, con muy cortos ramales abren comunicacion con él, Monturque, Cabra y Aguilar y aun tambien Espejo, La Rambla, Montemayor, Rute y Baena. En esta direccion el terreno es mas firme y menos costosa la construccion, y en todo él se encuentra agua y pueblos de descanso.

Por lo espuesto se convencerá la Sociedad de que la direccion que debe dársele al camino es esta última, por ser la mas útil al comercio y á la agricultura y la menos costosa, y aunque es de dos leguas mas largo que por los Zapateros, es otras dos mas corto que por Ecija, siendo la diferencia despreciable, pues dividido el camino en dos jornadas, es lo mismo que sean de á 8 que de á 9 leguas; y si se divide en cuatro paradas para diligencias y postas, es media legua lo que se aumenta en cada parada. La Sociedad adoptará la resolucion que mejor les parezca; y la comunicará si lo tiene á bien al Sr. Gobernador civil, para que, ó la dirija al Gobierno, ó la tenga presente en su dia, y tambien á la Sociedad Laboriosa de Lucena para su inteligencia y gobierno.

Málaga 13 de Marzo de 1834.—*José Mendoza.*»

La Sociedad convencida de las urgentes razones con que quedaba evidenciada la inmensa ventaja que debia reportar al comercio de ambas provincias el que la carretera proyectada pasara por Lucena, acordó que con copia de ambos informes se oficiara al Sr. Gobernador civil, con el objeto de que dirijiera al Gobierno de S. M. una exposicion en que se dieran á conocer las razones y deseos de ambas corporaciones.

Sus votos fueron benignamente escuchados

y el arrecife tuvo la direccion que se habia reclamado.

El Sr. Gobernador civil pidió a la Sociedad se sirviera informarle acerca de las bases sobre que fuera mas conveniente organizar de nuevo el ya entonces extinguido Monte Pio de Viñeros, de que nos hemos ocupado en el curso de esta Ojeada, á fin de utilizar con ventaja del Pais los créditos que en favor suyo obraban en poder de varios particulares y pueblos de la provincia.

Por Real orden de 25 de Febrero del año anterior, se habia servido S. M. declarar extinguidos todos los Establecimientos de dicha indole, cuyos defectos de organizacion hemos tenido antes ocasion de señalar; pero en la misma Soberana Resolucion se facultaba á las capitales de provincia para proponer á S. M. si lo juzgaban beneficioso, reglamentos oportunos para organizar alguna nueva casa que sirviese de Monte de Socorro en favor de la Agricultura. El antecesor del Sr. Córdoba, al dar por extinguido el Monte Pio de Viñeros que habia servido de proteccion á los labradores de toda la provincia, se propuso elevar y prontó elevó á la aprobacion de S. M. un nuevo reglamento que la Real orden de 8 de Febrero consideró inadmissible; pero insistiendo Córdoba en el mismo proyecto, con el objeto de fundamentar las razones de conveniencia que debia exponer, así como las bases esenciales que habia de fijar el régimen administrativo y económico del Establecimiento, se dirigió á la Sociedad de Amigos del Pais.

La comision compuesta de D. Miguel Crooke, D. Diego Marra Lopez y D. Francisco Sanchez dal Águila, se acercó al Sr. Gobernador civil, para conocer cuales eran sus intenciones en la liquidacion del Monte Pio y consideró que sus fondos no bastaban al objeto que dicho Sr. proponia, no creyendo tampoco político ni conveniente que se empezara por proponer arbitrios sobre ninguna clase de productos de la provincia; así es que se limitó á manifestar la conveniencia de aplicar aquellos caudales á distribucion de premios, dotaciones de cátedra, etc., considerando que siempre sería fácil obtener esta aplicacion, pues dichos objetos estaban por instituto á cargo del extinguido Monte Pio, si bien completamente desatendidos. No por eso dejó la Sociedad de instar para la ereccion de un Establecimiento de cré-

dito agrícola ó Monte de Socorro, manifestándolo al Sr. gobernador Córdoba en los siguientes términos.

«La Sociedad no se ha detenido en recomendar la utilidad y conveniencia que debe resultar á esta provincia de un Banco agrícola por creer de ello convencidos tanto á V. S. como al ilustrado Gobierno de S. M. Basta para ello reflexionar que la base y objeto principal del comercio de este puerto, son los preciosos frutos del pais y que á las innnumerables causas que por lo general tienen sumida en el mayor abatimiento la agricultura en nuestra nacion, se une la particular para esta provincia de la pérdida de nuestras antiguas colonias americanas, donde casi exclusivamente se consumian; lo que los ha reducido al estado de envilecimiento en que se encuentran, hasta el punto de no poder costear los cosecheros el laboreo de las tierras, quedando enteramente improductivos los inmensos capitales invertidos en viñedos, montes y terrenos que serian absolutamente inútiles para otra clase de cultivo.»

«Si se mira bajo el aspecto económico, no es necesario inculcar el perjuicio tan considerable que se seguiría á la provincia, si considerándose extinguido el antiguo Monte Pio, quedaran de hecho condenados á los deudores los capitales que percibieron por via de socorro, pues esto sería favorecer á unos pocos, sin utilidad de los demás; y aun cuando por la mala administracion de aquel establecimiento sea cierto que en algun que otro caso particular, será violento el exigir dichos socorros de algunos deudores, principalmente los créditos muy envejecidos, suaviza infinitamente este riesgo el que se propone de que se haga su reintegro por octavas ó décimas partes, superandose el inconveniente que hace mas odiosos estos establecimientos y pudiéndose adoptar tambien alguna moderacion á mas de la propuesta en la forma de los procedimientos que se intenten para su cobranza.»

«La Sociedad espera del notorio celo que anima á V. S. por el bienestar y prosperidad de esta provincia, prestará su cooperacion y apoyo para la reorganizacion del expresado Monte de Socorros del que bajo una administracion regular y metódica reportaria los mayores beneficios.»

Seguidamente la Sociedad se ocupó de los daños y perjuicios de gran consideracion que

la agricultura experimentaba por el sistema de recaudacion adoptado por la Junta de Diezmos y dirigió á S. M. una respetuosa representacion, exponiendo lo monstruoso que era que la Junta de Diezmos fuese á la vez juez y parte, los males que resultaban de exigir esta contribucion tan exorbitante bajo la base desconocida hasta entonces de los aforos y las vejaciones que envolvia en sí, tanto el sistema de arrendar los diezmos, como la tendencia á extender el pago decimal á frutos que por una costumbre inmemorial no sufrían este gravámen.

Casi al mismo tiempo el Sr. Gobernador civil le manifestaba los deseos que animaban al Gobierno de S. M. de plantear en las capitales de provincia y demas pueblos importantes del Reino, Cajas de Ahorros para los pobres jornaleros á imitacion de la que con tan buen éxito se habia establecido en Jerez de la Frontera.

Esta es la primera vez que el nombre consolador de Caja de Ahorros suena en el seno de la Sociedad Económica. Desde entonces ha sido su idea fija, cuya realizacion ha perseguido con mas constancia; pero apesar de los esfuerzos individuales y colectivos que ha puesto en juego, muchos años han transcurrido antes de que haya podido verla planteada.

El proyecto de construir un nuevo matadero público con arreglo á los planos, presupuestos y demás antecedentes acumulados por el Excmo. Ayuntamiento en el año de 1833 y de un Mercado Pescadería, mediante la cooperacion que le prestaba el Sr. Comandante militar de Marina de esta plaza, quien daba fundadas esperanzas de que el gremio de mareantes la emprendiese á su costa en terrenos que cediera la ciudad, comparten luego sus tareas con la dotacion de fuentes á los barrios del Perchel y la Trinidad, tantas veces indicada, el fomento de las minas de lápiz-plomo de la Serranía, la aclimatacion de varios vegetales procedentes de América, distribucion de premios á diferentes artífices y medios de evitar los perjuicios que ocasionaban á la vega de Málaga y de los demás pueblos que riegan con las aguas del rio Guadalhorce, el desagüe de la laguna de Fuente de Piedra que se estaba practicando de orden del Gobierno, en razon á que siendo excesiva la cantidad de agua salina que se mezclaba con la corriente

del rio, ocasionaba en las tierras que con ella se regaban una esterilidad temporal.

La Sociedad se pone de acuerdo con el Excelentísimo Ayuntamiento Constitucional para evitar los males que amenazan al pueblo, con motivo de la elevacion de las arenas del rio Guadalmedina; se vuelve á hacer cargo del jardin de aclimatacion y dá termino á sus tareas de 1833 con el nombramiento de la Junta que habia de servir sus oficios en el trienio entrante y se compone de los señores siguientes:

Director, D. José Mendoza.

Censor, D. Lorenzo Pomar.

Secretario-contador, D. Lorenzo del Castillo.

Tesorero, D. Diego Marra Lopez.

En el año que acabamos de narrar habian entrado nuevos individuos á reforzar las filas de la Sociedad Económica; pero entre ellos merece especial mencion el virtuoso é ilustrado sacerdote D. Salvador Lopez Ramos.

Lopez no era tal vez un sábio; no era ni lo que en la gerigonza moderna suele llamarse comunmente una notabilidad. ¿Por qué pues se conserva inalterable en el corazon y en la memoria de los que tuvimos, ya en el ocaso de su vida, la dicha de tratarlo?

Por su incansable amor á la educacion popular, por su fuerza de voluntad que ni en sí conocia flaqueza ni fuera consentía obstáculo, cuando se trataba de contribuir á la ilustracion pública. Nosotros fuimos admitidos á su intimidad en una reunion modesta pero entusiasta que se formó en Málaga por los años de 33, compuesta casi exclusivamente de jóvenes estudiantes, agrupados en torno del anciano Lopez, como hermanos al rededor de un padre comun. Esa sociedad que tomó el título de *Círculo científico literario y artístico*, fué la última obra de su vida y tal vez la mas meritoria; porque de allí han salido á volar, como de un nido cuyas dulzuras jamás pueden olvidarse, multitud de jóvenes que han alcanzado merecido nombre en la república de las letras. Casi moribundo le hemos visto, apoyado en el brazo de uno de sus mas queridos discípulos, dirigirse al salon donde celebrábamos sin interrupcion alguna, aquellas sesiones dominicales que eran toda su gloria y hoy son el mejor y el mas puro de nuestros recuerdos.

No tratamos aquí, ni apesar de lo mucho que tambien le debió la Sociedad Económica, creemos este lugar oportuno de hacer su biografía. Pluma mejor cortada, la del Sr. D. Juan

Nepomuceno Blasco, censor que fué del *Círculo* bajo la presidencia de Lopez, se ha ocupado de este trabajo que verá sin duda la luz pública; pero ahora, como siempre que su nombre sube de nuestro corazon á los lábios, no hemos podido menos de rendir un tributo de respeto á aquel bondadoso sacerdote, á aquel honrado liberal, á aquel estudioso naturalista, á aquel tierno poeta, algunas de cuyas composiciones conservan sus amigos como un tesoro, más por lo que significan, y es mucho, que por lo que valen, y no es poco.

El estudio de las ciencias naturales fué el amor predilecto de Lopez; pero no descuidó por eso el cultivo de la poesía que le inspiró su amigo, el gran Quintana. Pertenecía á la falange de varones ilustres que anticipándose al pueblo, pidieron *libertad*, cuando este gritaba *cadena*s. Por eso, á egemplo de su otro amigo, el ilustre cuan desgraciado sacerdote Muñoz Torrero, tuvo que emigrar á país extraño de donde regresó una vez pasada la tormenta reaccionaria.

Su vida transcurrió en Málaga, dada al cumplimiento de sus deberes como canónigo de esta Santa Iglesia y al cultivo de sus aficiones favoritas. A su muerte se reunieron espontáneamente sus amigos y acordaron para cuando la ley permitiera exhumar sus restos, levantarle un monumento, en terreno que el cuerpo municipal se apresuró á ceder dentro del Cementerio público. En poder del que firma estas líneas obra tambien una coleccion de poesias dedicadas á su memoria por Fernandez del Carrillo, Palanca, Lopez Guijarro, Tejon, Bujella, Rada y otros individuos del extinguido *Círculo*, que se publicará el mismo día en que pueda verificarse aquel acto y tengamos el triste consuelo de rendir públicamente un homenaje de gratitud al modesto ciudadano á quien deben tanto las letras malagueñas; porque como dice muy bien uno de aquellos poetas:

De Málaga el cielo  
las sombras cubrian  
de la ciega ignorancia, en el curso  
de noche sombría.

Lopez fué de las letras la aurora;  
la luz que ahora brilla,  
á su génio fecundo se debe,  
que fué el rayo primero del dia.

A su regreso de la emigracion, Lopez escri-

bió dos Memorias que el Gobierno de S. M. mandó publicar, considerándolas de utilidad pública, la una sobre varios instrumentos agrícolas introducidos por él mismo en España, y la otra sobre los insectos que atacan la viña y su historia natural. El Gobierno, deseoso de recompensarle sus largos padecimientos, le adjudicó entonces una de las canongías vacantes y aceptó el ofrecimiento que hizo de establecer en Málaga una cátedra de ciencias naturales con aplicacion á la agricultura.

Nombrado socio de número de la Económica en 11 de Diciembre de 1833, presentó en 13 de Enero siguiente su proyecto á la Sociedad, á la que correspondia determinar sobre los medios de llevarlo á cabo; la cual, en vista de que, aunque el Sr. Lopez iba á regentar gratuitamente la cátedra, era indispensable sin embargo, designarle un local apropiado para los ensayos agronómicos, así como establecer un presupuesto y proveer á sus gastos, acordó nombrar una comision compuesta de los Sres. Director, Crooke, Llanos y Rein quienes presentaron sus observaciones, abrazando todos los ramos indicados.

El resultado de su gestion fué que el comisionado de expropiaciones entregara á la Sociedad la huerta de San Francisco y parte de su edificio, cuyo hecho vino á confirmarse luego de Real orden. En su consecuencia se principiaron las obras por cuenta de la Sociedad bajo la direccion del arquitecto D. Rafael Mitjana.

La Sociedad se ocupó al mismo tiempo de las cátedras de física y química, del desarrollo de las comunicaciones por la frecuencia de los correos, de la extraccion y elaboracion del esparto que entonces tenia escasa utilidad y hoy es el mas importante ramo de exportacion de algunas provincias, de los medios de atajar el daño que hace á las viñas un insecto que por vez primera aparece en Barcelona y puede causar la ruina de nuestros vidueños y de la adquisicion del jardin de Abadia, en los términos en que se encontraba antes del año 23.

Sigue el informe dado por la comision de correos:

La comision nombrada para informar á la Sociedad Económica sobre la circular relativa á las reformas que se proyectan, por la Direccion general de Correos, reconoció desde el momento que se entregó al examen de los

diferentes documentos sometidos á su inspeccion, por las diversas cuestiones que se suscitaban en ellos, cuán difícil y espinosa era su situacion, para con el debido acierto llenar el objeto de su cometido. Así es que los resultados de sus tareas é indagaciones, no obstante los vehementes deseos de que se halla animada para corresponder á la confianza puesta en ella y por el gobierno en nuestra Sociedad Económica, no han podido ni con mucho llenarlos, tanto por los varios informes que fuera de esta provincia deberian haberse tomado para testear con la prolijidad necesaria, lo que hubiera retardado demasiado su informe, como por su falta de conocimientos en la parte científica y administrativa de este interesante ramo. Se le ofrecen de consiguiente muchas dudas, que no puede resolver y sin embargo merecen particular atencion en favor de la exactitud y prontitud del servicio, seguridad y facilidad de la correspondencia, no pudiéndose ocultar á la penetracion del Gobierno, los incalculables beneficios que deben resultar de una reforma considerable en este ramo, no solo al comercio, manantial inagotable de la prosperidad y riqueza pública, sino tambien á los demás particulares; ramo en verdad y por desgracia demasiado abandonado hasta ahora en nuestro pais, cuando se compara con el grado de perfeccion en que se halla ya en otros. La comision observa sin embargo, con un vivo interés y reconocimiento, que nuestro sábio Gobierno, penetrado de la misma necesidad se propone acudir con pronto y eficaz remedio.

La comision en vista de lo que lleva expuesto, se ceñirá pues únicamente á informar sobre la segunda y cuarta seccion, por las justas razones que alega y tocando de la primera y tercera, solo aquellos puntos en que se hallen interesados el bien y la conveniencia pública. Es su dictamen pues:

1.º Que seria de la mayor utilidad y por consiguiente muy oportuno el establecer un correo diario en las seis carreras principales en que está dividida con este objeto la península, gozando por supuesto en esta capital del mismo beneficio, siendo por su importante comercio é industria una de las principales del Reino; se entiende que esta mejora será extensiva tambien á la correspondencia extrangera, que llega diariamente á los tres puntos de la frontera de Francia.

2.º Es no solamente conveniente, sino indispensable para evitar toda clase de fraude, el que las cartas lleven sus marcas y sellos, tanto en el punto en donde se ponen en circulacion, como tambien en las Cajas de su destino, indicando en ellos, el año, mes y dia de su salida y llegada, para lo cual el Gobierno adoptará un medio sencillo, y ya usado en otros paises.

3.º Los apartados no pueden perjudicar al público y sirven de mucha comodidad al comercio; así deberian establecerse de nuevo, mediante una retribucion moderada de cuatro á cinco duros anuales, debiendo ingresar en beneficio de la Renta.

4.º Es nuestra opinion que la franquicia de portes de carta, debe ser concedida lo menos posible, pero en tal caso con especialidad á la clase militar y principalmente en tiempo de guerra.

5.º No nos parece conveniente el aumento de porte de los papeles públicos, pero si somos de opinion que para subsanar al gobierno por el aumento de gastos de la correspondencia diaria, luego que esté esta establecida, puede aumentarse el porte de las cartas del Reino alguna cosa y á lo mas una cuarta parte de lo que se paga en el dia, nivelándolo principalmente con arreglo á las distancias, pues opinamos, que esta medida no disminuirá de ningun modo la circulacion; al contrario, se aumentará considerablemente mediante el establecimiento del correo diario y la multiplicacion de operaciones que resultarán.

6.º Por ahora consideramos ser conducente que las casas de postas sigan administradas por el Gobierno hasta que mas tarde con la necesaria experiencia puedan ser arrendadas en beneficio del Erario.

7.º Teniendo la comision entendido, que las bases del tercer correo semanal se hallan ya establecidas y aun definitivamente arregladas para que desde el primero de Abril gocemos de sus beneficios, considera ya inoportuno el dar sus informes sobre este particular, siendo su opinion sin embargo, que el itinerario por Andujar es el preferible.

Però si se han de conseguir las ventajas que se propone el Gobierno, es preciso que el servicio se haga con mas actividad y puntualidad, adoptándose para conseguirlo las medidas oportunas; y al efecto sometemos algunas observaciones, que pueden ilustrar este punto.



Lo mas breve que nunca llegaron las cartas de Paris cuando estaba expedita la carretera de Bayona, por Vitoria y Búrgos, ha sido en dos dias, no obstante que la correspondencia de Paris á Bayona solo quedaba en camino unos tres, necesitándose pues nueve para venir de este último punto. ¿Pero como podia ser de otro modo, cuando permanece porcion de horas en Bayona, unas veinte horas en Vitoria para aguardar la balija de Bilbao; en Búrgos varias horas hasta llegar la correspondencia de Santander; en Madrid casi dos dias, pues llegando el lunes y jueves de madrugada, no vuelve á salir hasta el martes y viérnes á las doce de la noche, sufriendo otra nueva detencion de algunas horas en Andújar? Todo esto podria evitarse mediante una nueva planta ú organizacion, sobre la cual debe llamar la atencion del Gobierno la Sociedad de Amigos del País. El correo no deberia detenerse en ninguna parte; si acaso las pocas horas precisas en la capital. Obrar de otro modo es causar graves perjuicios al comercio y por otra parte esta medida es tanto mas fácil de adoptar sin inconveniente para los puntos intermediarios, cuanto que mediante el establecimiento del correo diario pueden evacuar su correspondencia por el siguiente.

La comision llama además la atencion del Gobierno sobre el servicio interior de las casas de Correo, cuya lentitud en la distribucion de la correspondencia es sumamente perjudicial al interés público, pues por lo regular se invierten tres horas y muchas veces mas para el reparto, sin saber á qué atribuirlo; puesto que antes, siendo aquella mas numerosa, principalmente la del extranjero, apenas se invertian dos horas en esta operacion. Tanta tardanza es sumamente perjudicial, sobre todo en los meses de invierno, que llegan los correos muy tarde, siendo al mismo tiempo los dias cortos, y en este momento más, que los dos únicos correos que tenemos llegan y se despachan el mismo dia, no quedando de consiguiente lugar para operaciones de ninguna naturaleza; y así se puede decir que solo tenemos un correo, visto que las cartas que se reciben en cada uno no pueden contestarse de un modo conveniente hasta el que sigue. Además se entorpecen y hasta se inutilizan las operaciones, pues la casa de comercio que recibe un encargo para egecutarlo por aquel mismo correo, no se cree autorizada á hacer-

lo por el próximo. Todos estos males y entorpecimientos que no pueden ocultarse á la penetracion de la Sociedad y prevision del Gobierno pueden curarse radicalmente, mediante la instalacion del correo diario que daria un impulso incalculable á la especulacion, vivificándola y desarrollándola considerablemente, segun tiene acreditado la experiencia en otros paises, desde que empezaron á gozar de este beneficio; así es que la comision, intimamente persuadida de las inmensas ventajas que se reportarian de la adopcion de la medida que propone, no puede menos de suplicar á la Sociedad eleve y recomiende sus votos á nuestro sabio Gobierno.

Mas al mismo tiempo y si se ha de conseguir el fin propuesto de una rápida comunicacion, es preciso recomendar á los señores Administradores que encarguen la mayor actividad á los correos, haciéndolos responsables, asi como á los maestros de posta á quienes haya lugar, de cualquier retardo, que no puedan justificar competentemente. En este particular ha habido mucha indiferencia hasta ahora; así vemos por egemplo que la estafeta de Gibraltar, que apenas dista veinte leguas de esta capital, pone lo menos treinta y seis horas, mientras que cualquier propio ó particular con el mismo caballo no echa veinte y cuatro.

Con este motivo la comision llama la atencion de la Sociedad sobre esta Estafeta semanal establecida hace algunos años, pues el interés del comercio exige imperiosamente algunas variaciones. Su organizacion es tan defectuosa que mientras solo tenemos en esta un dia escaso para contestar las cartas, (pues llega tarde por la mañana y vuelve á salir la misma noche) en Gibraltar gozan del beneficio de cuatro dias. Es tanto mas sensible esto, cuanto que una gran parte del invierno se hace ilusoria esta facilidad concedida al comercio, á cuya peticion se instaló pagando un porte de cartas excesivo; es á decir 16 cuartos el pliego sencillo; pues que llegando regularmente demasiado tarde y muchas veces al dia siguiente, todas las operaciones se paralizan ó deben anularse hasta la salida de la siguiente estafeta, perdiéndose asi ocho dias ó viéndose obligados los particulares á mandar expresos. Creemos de suma urgencia, pues, un arreglo en esto, lo que seria muy fácil poniéndose de acuerdo con las direcciones de correos de Gibraltar y San Roque; y como el mayor

retraso en su llegada proviene principalmente de las avenidas ó creces de los rios en la costa por donde transita, pareceria conveniente se dirigiese por el interior pasando por Ronda, en donde puede reunirse á la estafeta semanal de Cádiz, organizando la salida de ambas: en consecuencia y de este modo resultaria una economía en la renta, sin perjuicio del interés público.

La comision halla además de su deber el proponer al Gobierno el establecimiento de otra estafeta entre esta ciudad y Adra hasta Almería y vice-versa.

La adopcion de esta medida sería tan necesaria al público como útil al Erario, pues bien sabido es el aumento tan considerable que ha tenido esta correspondencia desde la libertad de las minas, y en razon de la tardanza que sufren las contestaciones, se han visto obligados varios particulares que tienen establecimientos en aquellas costas á sostener un propio semanal que les sale muy caro, pero evitando así el retardo de quince dias, siendo

pues este objeto digno de la mayor atencion del Gobierno.

No es menos digna de un arreglo la tarifa de los portes de cartas del Reino por el excesivo desnivel que existe en ella, cuando se considera que una carta simple echada aqui mismo en el correo para individuos de esta, paga siete cuartos; lo mismo de Velez distante 6 leguas y otro tanto de Granada que dista 18: mientras que una venida de Madrid solo paga nueve cuartos y las de Barcelona únicamente doce y en la misma proporcion de otros puntos del Reino, lo que es sumamente injusto como se deja concebir facilmente.

Málaga 24 de Marzo de 1836.—Juan de Ahumada y Urbina.—José P. Casado y Barrio.—Guillermo Rein.

*(Se continuará.)*

Por la seccion oficial:

*El Secretario,*

J. DE CARVAJAL HUE.



# ÍNDICE

## DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO DE 1863.

	PÁG.	NÚM.
<b>SECCION OFICIAL.</b> —Discurso leído por el Director, Sr. D. Vicente Martínez y Montes, sobre la utilidad de las <i>Bibliotecas públicas</i> .	1	25
<i>Memoria</i> de los trabajos de la Sociedad en 1862, leída por el Secretario Sr. D. José de Carvajal-Hue.	3	25
Índice de las obras adquiridas por la Sociedad para su Biblioteca en todo el referido año de 1862.	3	25
<i>Extracto de actas</i> , por el Secretario:		
Sesion ordinaria de 31 de Enero de 1863.	1	25
» » » 25 » Febrero » »	17	26
» » » 30 » Marzo » »	33	27
» » » 30 » Abril » »	49	28
» » » 31 » Mayo » »	65	29
» » » 30 » Junio » »	81	30
» pública de adjudicacion de premios de 19 de Julio » »	97	31 y 32
» ordinaria » 31 » » »	129	33
» » » 23 » Agosto » »	145	34
» » » 30 » Setiembre » »	145	34
» » » 30 » Octubre » »	161	35
» » » 30 » Noviembre » »	162	35
» extraordinaria » 7 » Diciembre » »	177	36
» ordinaria » 30 » » »	177	36
	33	27
	52	28
	66	29
<i>Ojeada retrospectiva sobre la Sociedad Económica de Amigos del País de Málaga</i> , por el Secretario.	83	30
	146	34
	163	35
	178	36
<i>Memoria</i> de la Exposicion provincial celebrada por la Sociedad Económica en Abril y Octubre de 1862, por el mismo.	98	31 y 32
Representacion al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, de la Real Sociedad Aragonesa de Amigos del País, sobre la necesidad y conveniencia de la via férrea internacional.	130	33
<b>CIENCIAS.</b> . . . — <i>Economía política.</i> — <i>Estadística.</i> — <i>Apuntes demográficos acerca de la provincia de Málaga</i> , por don Fábio de la Rada y Delgado.	8	25
» » <i>Beneficencia pública.</i> — <i>Mendigos</i> , por don Manuel M. Palomo.	12	25
» » <i>Del sistema protector y del libre cambio</i> , por D. J. de Carvajal-Hue.	14	25

	PÁG.	NÚM.
<b>CIENCIAS.</b> . . . .— <i>Economía política</i> — <i>Bancos hipotecarios</i> , por D. Juan de Aldana y Carvajal. . . . .	78	29
»    »    »    » <i>Reforma del proyecto del Banco hipotecario de la provincia de Málaga</i> , por D. Joaquin Garcia Briz. . . . .	89	30
»    »    »    » <i>Necesidad física y moral del trabajo</i> , por D. Ramon Franquelo. . . . .	93	30
»    »    »    » <i>Reseña histórica de la ciencia económica</i> , por D. F. Torres de Navarra. . . . .	141	33
<i>Bosquejo paleográfico</i> , por D. J. Tejon y Rodriguez. . . . .	43	27
<i>Química.—Del vidrio y su fabricacion</i> , por D. Manuel Casado . . . . .	18	26
» <i>De la composicion del acero</i> , por D. Vicente Martinez y Montes . . . . .	40	27
» <i>Del modo de quitar la acidez á los vinos</i> , por D. Antonio Martin Miralles . . . . .	153	34
<i>Arte de construcciones.—Los pozos artesianos del Sahara</i> , por D. Vicente Martinez y Montes. . . . .	82	30
»    »    »    » <i>Túnel para atravesar los Alpes en el camino de hierro llamado Victor Manuel</i> , por el mismo. . . . .	56	28
<i>Higiene pública. Sobre los medios que se deben usar para dar á las aguas la transparencia y la temperatura debidas</i> , por el mismo. . . . .	133	33
»    »    »    » <i>Del uso de la carne de caballo como alimento</i> , por el mismo. . . . .	74	29
<b>INDUSTRIA.</b> . . . .— <i>Sobre el alumbrado de Gas</i> , por D. J. J. de Salas. . . . .	169	35
<b>LITERATURA.</b> . . . .— <i>Las tres virtudes teologales</i> , por D. Santiago Casilari. . . . .	85	30
	26	26

# ÍNDICE

ALFABÉTICO, POR ÓRDEN DE AUTORES.

		PÁG.	NÚM.
Aldana Carvajal. . . . .	Juan . . . . .	78	29
		1	25
		3	25
		14	25
		17	26
		33	27
		49	28
		52	28
		65	29
		66	29
		81	30
		83	30
Carvajal-Hue . . . . .	J. de. . . . .	97	31 y 32
		98	31 y 32
		129	33
		145	34
		145	34
		146	34
		161	35
		162	35
		163	35
		177	36
		177	36
		178	36
Casado . . . . .	Manuel . . . . .	18	26
Casilari . . . . .	Santiago . . . . .	40	27
Franquelo . . . . .	Ramon . . . . .	26	26
García Briz. . . . .	Joaquin . . . . .	93	30
		89	30
		1	25
		56	28
Martinez y Montes . . . . .	Vicente . . . . .	74	29
		133	33
		153	34
		169	35
Martin Miralles . . . . .	Antonio . . . . .	82	30
Palomo . . . . .	Manuel Maria . . . . .	12	25
		62	28
		138	33
Rada y Delgado . . . . .	Fabio de la . . . . .	8	25
Salas . . . . .	J. de. . . . .	85	30
Torres de Navarra . . . . .	F . . . . .	141	33
Tejon y Rodriguez . . . . .	J . . . . .	43	27









