

EXTRACTOS  
DE LAS  
JUNTAS GENERALES  
CELEBRADAS  
POR LA  
REAL SOCIEDAD BASCONGADA  
DE LOS  
*AMIGOS DEL PAIS*  
EN LA VILLA DE VERGARA  
POR SETIEMBRE DE 1782.

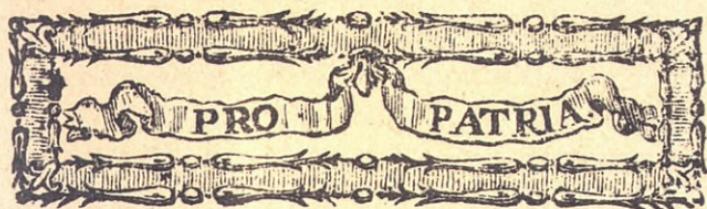


*Escudo de la Real Sociedad Bascongada*

CON LICENCIA.

---

EN VITORIA : Por Gregorio Marcos de Robles y Revilla,  
Impresor de la misma Real Sociedad.



## SECCION PRIMERA.

### RESUMEN

DE ACTAS DE LA REAL SOCIEDAD  
*Bascongada* DE LOS AMIGOS DEL PAIS en sus  
juntas generales celebradas en la villa de Ver-  
gara por Setiembre de 1782.

DIA 27. DE SETIEMBRE.

*Por la mañana.*

Congregada la Sociedad en la casa accesoria al Real Seminario patriótico bascongado á las once de este dia celebró su junta preparatoria, arreglando en ella el reconocimiento de los legajos y papeles de las quatro

A

Co-

Comisiones por medio de juntillas , para mayor facilidad y expediente de los trabajos. Se comisionaron individuos para recibir á los concurrentes , así á las academias de música, como á las juntas públicas , que se señalaron para los dias 28. y 30. del corriente , y 2. de Octubre. Se eligieron tambien los Seminaristas que habian de ser exâminados públicamente en las clases de humanidad , matemáticas , física y mineralogía.

POR LA TARDE. Se acordó que á Don Juan Bautista de Ayarzagoytia y Meabe, sobrino del difunto Don Ambrosio de Meabe , se le regalen algunos exemplares de la oracion fúnebre que se pronunció en sus exêquias , como tambien del elogio académico luego que se impriman ; y que se le comunique una relacion sucinta de la funcion que se hizo por su alma por el Seminario y su junta de Institucion.

POR LA NOCHE. Se dió principio á los conciertos y academias de música , en que ocupa las noches la Sociedad durante el tiempo de sus juntas.

*DIA 28. POR LA MAÑANA.*

**A** Las diez se dió principio á la primera junta pública con un discurso del Amigo Director sobre el corto adelantamiento que hasta ahora se experimenta en las provincias en todos los ramos que abrazan las quatro Comisiones , sinembargo de los extraordinarios esfuerzos y gastos que se hacen para su fomento ; deduciendo de esta observacion , que sin duda hay estorbos suficientes ó causales en las ideas y principios de los individuos de la nacion , ó bien en ciertas máximas constitucionales del cuerpo de ella , y que ante todas cosas debe pensarse en remover estos obstáculos , que se oponen á los esmeros de la Sociedad. A este discurso siguió un elogio del difunto Socio de Mérito y Benemérito Don Ambrosio de Meabe , Caballero del orden de Santiago , comisionado que fue de la Sociedad en México , y uno de sus mas zelosos promotores en aquellos paises. Fue exáminado en gramática el Seminarista Don José Pando , y se concluyó con la lectura de algunas

de las nuevas fábulas que en continuacion del primer tomo tiene compuestas el Amigo Samaniego.

*DIA 29. POR LA MAÑANA.*

**E**N vista del informe que hicieron las juntas de las quatro Comisiones de los papeles de su inspeccion , decretó la Junta que se pusiesen en los extractos las experiencias del maiz de la Puebla de los Angeles , de los sarmientos de Andalucía que se plantaron en Bilbao , los artículos de los viveros de nogales y colmenas , como tambien las disertaciones de las aguas termales de Cestona , de la formacion de la hoja de lata , y el elogio de Don Ambrosio de Meabe.

Con noticia de las freqüentes desgracias que suceden en las famosas minas de Somorostro por falta de precaucion en sostener los socabones , y ignorancia total de la arquitectura , y trabajos subterráneos , se ofreció el Catedrático de mineralogía y metalurgia Don Fausto de Luyart pasar allí quando se le avisase por los Amigos de Vizcaya. Con este  
mo-

motivo se le encargó visitase también las principales herrerías que aquellos Amigos indicasen , para hacer observaciones útiles á la ferrosca.

En esta junta se decretaron dos premios de náutica , y se invirtió el orden de los otros premios que estaban publicados en los años anteriores para fomento de las Comisiones, como se dirá mas adelante.

POR LA TARDE. El Amigo Director informó del estado en que se hallaba el prospecto del diario mensual periódico que pensaban publicar los maestros y profesores del Real Seminario patriótico ; con cuyo motivo se acordó que en completándose la subscripcion que se juzga necesaria , se empiece á dar al público inmediatamente.

*DIA 30. POR LA MAÑANA.*

**S**E leyó por principio el discurso sobre el método de fabricar la hoja de lata , despues algunas otras fábulas del Amigo Samaniego, y se dió fin con el exámen en las matemáticas , y uso del globo celeste y terrestre de  
los

los Seminaristas Don Miguel Gaston , y Don Sebastian Paez.

DIA 1. DE OCTUBRE POR LA  
*mañana.*

**R**especto á haber llegado tarde un discurso sobre la solucion del problema de la utilidad de las minas , y no poderse exâminar para la adjudicacion del premio ofrecido de tres mil reales , se suspendió hasta las juntas generales de 1783., en las cuales se exâminará el expresado discurso , y los demas que se recibieren al asunto.

Inmediatamente se adjudicaron los premios de dibuxo y primeras letras á los sugetos, y en la forma que se dirá mas adelante en estos extractos.

El Amigo Director hizo presente las finezas que los comisionados de la Sociedad merecieron al Ayuntamiento de la villa de Irun quando fueron á cumplimentar en su nombre á S. A. el Señor Conde de Artois: que el Doctor Don José Mariano de Beristain, individuo de la Sociedad , ha reimpresso unas odas publicadas en Ferrara por el Abate

te Montengon , dedicándolas á la Sociedad: que igualmente el Socio Don Judas Tadeo Velaz de Medrano le ha dedicado unas conclusiones de jurisprudencia que este año ha defendido en la Universidad de Valladolid; y en su vista se acordó dar así al Ayuntamiento de la villa de Irun , como á estos Caballeros las mas atentas y expresivas gracias.

*DIA 2. POR LA MAÑANA.*

**S**E leyó por principio la disertacion de las aguas de Cestona , en que se establecen principios luminosos para hacer analisis de las aguas termales en general , aplicándolos particularmente á las aguas de Cestona en la provincia de Guipuzcoa. Al fin de esta disertacion especifica Don José Mateo , Médico de dicha villa , las enfermedades para que es muy provechosa , poniendo lista de varios enfermos que se han curado con su uso.

Fue exâminado en mineralogía Don Luis Maria de Munive , y acaso será el primero que se haya expuesto en España á un exâmen de este estudio. Despues fueron exâminados  
en

en rudimentos de gramática Don Ignacio de Munive , y Don Juan Paez.

Se leyó un papel intitulado exámen crítico de la memoria presentada á la Sociedad por un anónimo , sobre la quadratura del círculo. Despues se leyeron los extractos de las quatro Comisiones , y las actas de la Sociedad , y ocurrencias de entre año.

Finalmente el Amigo Director dió al concurso las mas atentas gracias por su puntual asistencia á estas juntas.

POR LA TARDE. Se trató de poner en execucion el acuerdo hecho en juntas generales de 1773. , tocante á la sala de Patriotas ; y se determinó que quando llegue este caso , se coloque en primer lugar , y en el testero de ella el busto del Rey nuestro Señor, que para este efecto se mandará trabajar inmediatamente en mármol de Génova de la mejor mano ; y que en el libro de memoria, que exíste en la Secretaría de la Sociedad en virtud de acta de la junta general económica celebrada en 20. de Setiembre de dicho año, se ponga una copia de este acuerdo , expresando que la Sociedad intenta con esta demostracion manifestar su agradecimiento á la es-

pe-

pecial honra y beneficio que ha debido á la piedad del Rey en haber dotado las cátedras de quimica y mineralogía , gavinete de física y laboratorio quimico , segun se propusieron por la Sociedad en el proyecto de su escuela patriótica , cuyos establecimientos están ya en su ejercicio , y prometen grandes utilidades y adelantamientos para la pública instruccion.

Se dió comision á los Amigos Director, Barnechea y Alava para que quanto antes formalicen las ordenanzas del Seminario , encargándoles al mismo tiempo dén la última mano á todos los asuntos pendientes relativos á la junta de Institucion , y que de todo informen á la primera quadrimestre.

Se decretó que las acciones de la compañía de pesca marítima , supuesta la disolucion de dicha compañía , cedidas á la Sociedad y su Real Seminario , se impongan con las acciones que le pertenecen en propiedad, precedido el consentimiento de los accionistas , en el Banco nacional , en atencion á las grandes ventajas que ofrece á la nacion este útil establecimiento.

EN LA MISMA TARDE. Se leyeron  
B los

los acuerdos y decretos de las juntas anteriores , y quedaron aprobados.

En los empleos de las tres provincias no hubo otra novedad sino la de quedar nombrado por Recaudador de la de Guipuzcoa el Amigo Don Antonio de Munive : y no ofreciéndose otro asunto de que tratar , se dieron por concluidas estas juntas , previniéndose que las inmediatas debian celebrarse en Alava. Vergara 2. de Octubre de 1782. = El Conde de Peñafiorida , Director y Presidente de Guipuzcoa. = Don Pedro Jacinto de Alava , Vigilador de Alava , y Presidente por ausencia del Consiliario. = Don Leon de Ibarra , Consiliario de Vizcaya. = El Marques de Nárros , Secretario.

## ACTAS Y OCURRENCIAS

DE ENTRE AÑO

DESDE LAS ULTIMAS JUNTAS DE 1781.

NOVIEMBRE. **S**E recibió una carta del Consejo pidiendo informe sobre si es perjudi-

dicial ó no á las viñas la introduccion del ganado lanar en ellas despues de la vendimia.

Se recibió otra por mano del Conde de Toreno con una coleccion de minas del principado de Asturias , remitida de orden de aquella Real Sociedad económica , y dos exemplares de sus estatutos.

Fue admitido un Socio Benemérito.

ENERO DE 1782. El Excelentísimo Señor Don Antonio de Ulloa , Socio B. y L. , autor de las observaciones del eclipse solar del año de 1778. , regaló un exemplar á la Sociedad.

El Amigo Samaniego , autor de las fábulas en verso castellano , regaló quatro exemplares.

Se tuvo la sensible noticia de haber fallecido en México Don Ambrosio de Meabe, del orden de Santiago , Socio B. y de M. , quien despues de haber contribuido al grande alistamiento de Socios en aquellos paises , y fomentado la subscripcion , con que se han juntado trece mil pesos para fondos del Real Seminario patriótico , ha dexado en su testamento doce mil pesos fuertes para ereccion y dotacion de una ó dos cátedras de este es-

tablecimiento. Y deseosa la Sociedad de dar pruebas públicas de gratitud y aprecio hácia la memoria de tan generoso patriota , decretó que desde luego se mande trabajar de buena mano un busto ó retrato de cuerpo entero de Don Ambrosio de Meabe , para colocarle en el salon de patriotas : que el Seminario celebre una funcion fúnebre de las mas solemnes con su oracion correspondiente , que se dará á la estampa.

Fueron admitidos seis Socios Beneméritos.

**MARZO.** La Real Sociedad económica de Asturias escribió pidiendo su asociacion con este Real cuerpo ; y en su virtud se decretó y formó acta de hermandad y íntima union con aquella Sociedad , remitiéndole por mano de sus comisionados una coleccion completa de las obras que hasta ahora ha dado á luz esta Sociedad , y que en los primeros extractos se haga una descripcion exácta y analítica de todas las piezas de minerales y fósiles que regaló para el gabinete del Real Seminario patriótico.

Se nombró comisionado de esta Sociedad en las Islas Filipinas á Don Justo Pastor  
de

de Asteguieta , dirigiéndole las respectivas instrucciones con las amplias facultades que es costumbre.

Fueron admitidos tres Socios Beneméritos.

**MAYO.** Por fallecimiento de Don Ambrosio de Meabe , y Don Juan José de Echeveste , comisionados de la Sociedad en México , se nombraron á los Señores Don Joaquín de Plaza y Ubilla , Alcalde del Crimen de la Real Audiencia de México , y al Socio B. Don Antonio de Basoco , Vice-Recaudador actual en la Nueva España , dándoles la instrucción , títulos y facultades que son de estilo.

**JUNIO.** Se recibió un exemplar de la Real cédula de erección del Banco nacional de SAN CARLOS , dirigida por el Real y Supremo Consejo.

**AGOSTO.** El Ilustrísimo Señor Conde de Tepa escribió á la Sociedad participándole que el producto del reglamento contra incendios que ha dado al público , lo destina para fomento de este Real Seminario patriótico ; y siendo esta demostracion acreedora al reconocimiento de este Real cuerpo , se le

escribieron las gracias con expresiones de gratitud.

La Real Sociedad de Jaca pidió informes de los objetos que podian servir de luz para plantificar allí una escuela de dibuxo, como fundamento esencial de la industria ; y en su consecuencia se le respondió , dándole noticia individual de las establecidas en estas provincias , y de sus buenos efectos.

La Real Sociedad de San Lucar participó su ereccion con las expresiones mas lisongeras hácia este cuerpo , y se le respondió con particular aprecio.

Se tuvo noticia de haberse despachado por el Rey la consulta hecha por el consejo sobre que las lecciones de lógica , física y química seguidas con los Catedráticos mayores del Real Seminario patriótico , sirvan para los grados de Universidad del mismo modo que si se hubiesen hecho estos estudios en qualquiera de las de los dominios de S. M.

*Corresponden fielmente á su original , de donde las hice escribir ; y en su certificacion firmé en Vergara á 31. de Diciembre de 1782. = El Marques de Nárros.*

SECCION

## SECCION SEGUNDA.

*RESUMEN DE LAS NOTICIAS,  
tentativas y observaciones que se han pre-  
sentado á la Junta por las Comisiones de las  
tres provincias.*

## INTRODUCCION.

**E**L Amigo Director abrió estas juntas con el discurso siguiente.

Las fundaciones literarias desde las escuelas de primeras letras , hasta las universidades y academias de ciencias sublimes , son los verdaderos signos que indican el estado de ilustracion de las naciones , porque aunque es verdad que en su primitiva institucion no fueron mas que un efecto de las primeras rafagas que alumbraron á aquellas , han llegado por lo sucesivo á ser la causa y manantial de luces , que acopiadas en sí reflexan hácia la nacion como una multitud de espejos de reflexion artificialmente montados con esta benéfica y sabia mira.

Sin-

Sin embargo no todas las fundaciones han prosperado y florecido á un mismo tiempo, sino que cada una ha tenido su época particular en razon de los motivos generales de preferencia de algunas facultades , como la teología y la jurisprudencia , ó en la de ciertas exigencias particulares que expresamente pedian determinada especie de luces.

A este siglo en que estamos parece se hallaba reservado el servir de época á las fundaciones económico-políticas y patrióticas ; las quales , como se tiene dicho antes individualmente , se difundieron en breve tiempo por la Inglaterra y la Francia , tomando todas por modelo á la Sociedad de Dublin , que fue la primera que se conoció de esta clase de fundaciones.

Nuestra España no abrió sus puertas á esta novedad hasta últimos del año de 64. , y principios del de 65. , en que se erigió la Sociedad Bascongada ; pero este exemplar ha conmovido al patriotismo nacional de tal suerte que en el día se cuentan nada menos que treinta y dos formalmente establecidas , sin otras que se están ya fraguando en varias partes con abundancia de individuos alistados ya  
pa-

para acopio de fondos y aplicacion de trabajos. Este feliz fermento de la nacion se debe por confesion de todo el Reyno á nuestro Real cuerpo , de modo que pueda afirmarse con el Excelentísimo Señor Duque de Villahermosa , Embaxador del Rey nuestro Señor en la corte de Turin , é individuo honorario de nuestra Sociedad : *que España deberá la ilustracion á su norte , como la Europa la ha debido al suyo.*

Esta delicada y lisongera expresion de tan esclarecido y sabio patriota coincide con el concepto universal de la nacion y de los paises estrangeros. Pruébalo así la estimable mencion que han hecho varios escritos públicos : tales han sido en España la preciosa obra de la industria popular , las instituciones económicas y memorias de las Reales Sociedades de Valencia y Sevilla , y otras producciones literarias : tales han sido en paises estrangeros las obras de los Señores Marcandier , y Grignon , académicos franceses , una coleccion de odas publicadas en Ferrara por el Abate Don José Montengon , en que ocupa el primer lugar la Sociedad Bascongada , y finalmente el diario dedicado en Paris por

el Abate Riou , que en la página 56. del tomo II. de este año inserta un rasgo que no debe ocultarse á esta asamblea.

„ Mientras la Francia se veía inundada de un dilubio de escritos sobre la educacion, la España sin escribir un renglon ha formado en una de sus menores provincias , sepultada en los Pirineos , una asociacion de Caballeros consagrados á proporcionar buena enseñanza á los jóvenes á costa de sus fatigas é intereses. Si otra nacion alguna fuera de la española hubiese dado antes de ahora un exemplo de patriotismo tan puro , que me le citen. „ Pruébalo así el considerable número de individuos caracterizados que ha tenido y tiene en las supremas clases del estado ; pues sin contar los Arzobispos , Obispos , Inquisidores , y demas Dignidades eclesiásticas : los Oficiales generales de ejército y marina : los Camaristas , Consejeros y Magistrados de los primeros tribunales del reyno : los Grandes y Personas de la mas distinguida nobleza y empleos : y los sabios y literatos de primera nota de la nacion , solo en el cuerpo diplomático logra nuestra Sociedad ver actualmente empleados individuos suyos por Embaxadores,

res , Ministros Plenipotenciarios y Enviados en las cortes de Roma , Viena , Turin , Lisboa , la Haya , San Pretersburgo , Copenhague , Berlin y Dresde. Pruébalo así finalmente la vasta propagacion y prodigioso acrecentamiento de nuestro Real cuerpo en una edad tan corta como la de diez y ocho años ; pues si pasamos una revista general , hallaremos Socios bascongados en todas las academias matrices de la Europa , como en la de las ciencias de Paris , las Sociedades de Londres y Edimburgo , y las Academias Imperial y Reales de Rusia , Prusia y Suecia : hallándose igualmente en las plazas principales de comercio desde Amsterdam , Londres , la Habana , México y Lima , hasta Manila y Canton : y veremos por fin que el catálogo de Socios desde el mes de Abril de 66. , en que se imprimió por la primera vez con la lista de 41. individuos , ha ascendido para principios de este año de 82. , en que se ha estampado por última , al número de 1005.

Si pues tal es el concepto general que ha sabido grangearse la Sociedad , ¿ qual debe ser el que se forma por el mundo del estado de ilustracion del pais bascongado ? La

lectura de los estatutos , que demuestran el plan de operaciones de este cuerpo , y la del ensayo , los extractos anuos , y demas escritos públicos , en que constan las luces , el fomento , y los auxilios prestados en materias de agricultura y economía rústica , de ciencias y artes útiles , de industria y comercio , y de política y buenas letras , que son los objetos que entran en las quatro Comisiones de la Sociedad , no pueden menos de haber infundido el alto concepto que se ha dicho ; ¿ pero han producido acaso el efecto que prometen ? ¿ Que aumentos ha adquirido nuestra agricultura ? ¿ Que perfeccion han logrado nuestras máquinas y ferrerías ? ¿ Que progresos han hecho nuestro comercio é industria ? ¿ Que adelantamientos se han notado en nuestra literatura ?

Si se ha de hablar con sinceridad debemos confesar francamente que nuestros campos y montes están cultivados , plantados y cuidados del mismo modo , á poca diferencia , que ahora veinte años : que nuestras máquinas de ferrerías y molinos , como su economía y manejo están poco mas ó menos como en tiempo de nuestros padres y abuelos :

que

que los ramos esenciales de industria del país, que son los que dependen del hierro y acero, ván en decadencia, y que solo florece la literatura á merced del Seminario patriótico. ; Pues como el labrador, el ferron y el fabricante cierran los ojos á los rayos copiosos de luz, que han reflexado sobre ellos las noticias, observaciones y hechos prácticos publicados en los ensayos y extractos anuos de la Sociedad, y en la preciosa obra de la recreacion política del inmortal Arriquibar ? ; Como no se mueven sus brazos con el auxilio de los préstamos, y el estímulo de los premios y recompensas que reparte este Real cuerpo ? Verdaderamente es cosa incomprendible ; pero ella es así, y media sin la menor duda una razon suficiente ó causal, que corta y frustra los esfuerzos patrióticos de la Sociedad, cuya causal ó bien debe hallarse en las ideas y principios de los individuos de la nacion, ó bien en ciertas máximas constitucionales del cuerpo de ella.

Tan grave mal no puede remediarse sino con la remocion de los obstáculos ; y esta remocion exige indispensablemente un exácto conocimiento de ellos : luego el objeto mas

urgente de las investigaciones de la Sociedad es el adquirir este conocimiento , buscando la verdadera causa en su mismo origen , y hallando los medios mas eficaces para sofocarla. Ocioso seria , y aun perjudicial el surtir de abundantes aguas una acequia de regadío, interrumpida en su curso , y cegada en parte desconocida , en tanto que corriendo toda su direccion desde el origen , no se tropezase con el obstáculo y tapon , y se pusiese corriente.

Así pues Amigos conocido el poco fruto que hasta aquí han producido los trabajos de las Comisiones de la Sociedad , debe variarse de rumbo en ellos. Las exquisitas observaciones agronómicas , las sabias disertaciones científicas , las útiles investigaciones industriales no son objeto propio de las presentes circunstancias , sino las eficaces diligencias para hallar la razon de que el labrador , el ferron y el fabricante no hayan querido abrazar los medios fáciles que se les han expuesto para prosperar en sus respectivos ejercicios: el diligente exámen del fundamento ó preocupacion de dicha razon para remediarla ó removerla : las reflexiones capaces de con-  
ven-

vencer y animar la desconfianza y la indolencia : la acertada eleccion de medios para apartar los obstáculos que se encontrasen en la constitucion nacional : y los pasos mas activos para facilitar la remocion de todo género de embarazos , que se oponen á los esmeros de la Sociedad.

Este debe ser Amigos el nuevo plan de nuestras operaciones , si queremos ver verificadas las gloriosas miras con que hemos abrazado la profesion de patriotas : y pues como repetidas veces se ha demostrado el medio mas infalible de rectificar las ideas de una nacion , es el de imprimirlas á tiempo en la juventud , miremos á este Real Seminario , en que este año celebra la Sociedad su asamblea general , como á un vivero lozano , de que han de provenir robustos arboles para columnas de la patria : cultivemos cuidadosamente estas tiernas y preciosas plantas , teniéndonos por los hombres mas felices del mundo en ser por medio de esta hermosa juventud los órganos de la beneficencia pública de nuestro Rey y Señor , y el instrumento de la felicidad de la nacion.

COMISIONES PRIMERAS  
de Agricultura y Economía Rústica.

NUMERO I.

*Maiz.*

---

**Q**uatro años ha que el Socio Don José de Arana siembra este maiz de la Puebla de los Angeles en sus tierras de Arrigorriaga; y aunque en las mismas, y con iguales abonos ha sembrado del regular del pais, siempre se ha distinguido el de la Puebla excesivamente. Segun su cuenta su producto así en el grano, como en la paja es un veinte y cinco por ciento mas que el del pais, lo qual facilmente reconocerá qualquiera en sus heredades; pues con cuidado para estímulo de los paisanos ha sembrado una, la mitad del uno, y la mitad del otro.

NUMERO

## NUMERO II.

*Nogales.*

**S**E ha continuado en Alava la cria de nogales en las huertas que á este efecto arrendó la Sociedad, y con el cuidado continuo que ha tenido, ha logrado algunos millares de tan precioso arbol. Se repartirán en el próximo invierno á los labradores de aquella provincia, y se sabrá por experiencia en que parages prueban mejor, para continuar tan útil idea en un pais que absolutamente se carece de arboles fructíferos. Los dará sin intereses alguno, exigiendo solamente de los labradores la obligacion de plantarlos en cercados, en donde no pueda perderlos el ganado, y darlos prendidos de segunda hoja.

## NUMERO III.

*Sarmientos.*

**L**Os sarmientos traídos de Andalucía,  
 D que

que el mismo Socio Arana hizo plantar en Arrigorriaga , como se dixo en los extractos últimos , han producido este año racimos con abundancia mas grandes , de mejor gusto y figura que los del pais. Y habiéndolas esprimido , llenó algunas botellas en el mes de Marzo , que estaban hirviendo por el mes de Mayo , y dexándolas así bien encorchadas, halló por el mes de Agosto un vino licoroso y excelente ; de suerte , que los que han visto las ubas , y probado el vino , le piden aporfía sarmientos , no dudando que estas experiencias , así en el vino , como en el maiz producirán adelantamientos considerables de estas dos especies en aquel pais.

#### NUMERO IV.

##### *Colmenas.*

**D**On Manuel Lopez Marañon , Cura de Cripan en la Rioja alavesa , pidió á los Amigos de Alava una razon del método de Mr. Palteau sobre el manejo de las abejas ; y viendolo en su carta , y por otros informes los gran-

grandes conocimientos que tenia en este genero de economía rústica, no solo le dieron los tratados de Palteau en extracto, sino que se le regaló una colmena de su invencion, pidiéndole con instancia un apunte de sus observaciones, para cumunicarlas al público. Todavía no ha tenido tiempo para poder decir nada de las ventajas que tienen las colmenas de Palteau; pero sobre las del antiguo método del pais, ofrece en sus cartas: 1º. curar todas sus enfermedades: 2º. pronosticar á primera vista en un colmenar las abejas ó basos que han de perecer en el invierno, sin embargo de qualquier cuidado que se tenga de ellas, y conocer las que se pueden curar: 3º. hacerlas enxambrar, ó que no enxambren: 4º. precisarlas á que vayan á ganar á la distancia que quisiere &c. Ha enviado muestras de la miel que le dán sus abejas, y así en la blancura, como en el sabor delicado y aromático de los panales, se ha juzgado sumamente esquisita.

COMISIONES SEGUNDAS  
de Ciencias y Artes útiles.

NUMERO I.

*Viruelas.*

**E**L Socio Don Santiago Garcia , Médico en la villa de Abalos ; presentó una disertacion sobre las viruelas , en la que despues de referir la historia de esta enfermedad , y de los métodos curativos que se han imaginado desde su origen , descende al de la inoculacion , con què se han intentado hacer constantemente benignas. Se detiene un poco en las razones del pro y contra de este último método , y ladeándose por la opinion de los que no la han aprobado , quisiera que en lugar de la inoculacion se tomasen las siguientes precauciones , como se hace en tiempo de peste.

1<sup>a</sup>. Que se impida toda comunicacion de los variolosos , haciendo si hubiere proporcion una casa separada , en donde se curen,

Como antiguamente se hacia con los leprosos:  
 2.<sup>a</sup>. preparar en tiempo de epidemia á los niños como si hubieran de inocularse : 3.<sup>a</sup>. acostumbrarlos desde su nacimiento á los baños de agua dulce en las primaveras y otoños , á que pudieran añadirse algunas bebidas depurantes : 4.<sup>a</sup>. usar en tiempo de epidemia de cosas ácidas , guardando moderacion en las cosas no naturales : 5.<sup>a</sup>. que si el varioloso llega á morir , se lleve á enterrar luego que espire bien cubierto , sin exponerlo en los portales ni en la iglesia , picar el quarto , quemar la ropa , y si yuviere retirarlo por una quarentena , como se practica quando hay peste.

## NUMERO II.

### *Enfermedades de las minas de Almaden.*

**D**ON José Pares y Franques , Socio de la Real Sociedad Médico-matritense , y Médico actual de las Reales minas de azogue de Almaden , comunicó unas observaciones sobre  
 la

la memoria que Don Domingo Rusi , Médico y Cirujano de Cámara del Excelentísimo Virrey , y Ilustrísimo Arzobispo de México , envió á la Sociedad sobre la curacion de los azogados por medio del oro fulminante. Estas observaciones se dirigen principalmente á refutar quatro puntos que Don Domingo Rusi tomó de la introduccion á la historia natural, y á la geografía física de España de Don Guillermo Bows , y son los siguientes.

1º. Dice que los hornos en que se beneficia el azogue en Almaden no son de la invencion de Don Juan Alfonso de Bustamante, como supone Bows , sino de Don Lope de Saavedra Barba , Médico de la villa de Guancavelica , quien la dedicó al Rey nuestro Señor en 14. de Noviembre de 1633. : que esta invencion se comunicó para su establecimiento en Almaden á dicho Don Alfonso de Bustamante , que la puso en execucion en 1646. , como consta en el archivo de minas de aquella villa.

2º. Contradice el que los forzados de aquellas minas no padecen las enfermedades que causan las exhalaciones del mercurio , por no hacer otra cosa que acarrear tierra en los

car-

carretoncillos , aunque lo fingén muchos por mover á compasion , asegurando que en los años de 1750., 51., 52. y 55.; que fueron los primeros en que estuvo Bowls en Almaden , padecian gravísimas enfermedades , que no podian ser supuestas ; pues eran inflamaciones de boca con excesiva salivacion , esputos de sangre pulmonar , toses secas al principio , y despues húmedas , tabes y otras , que no podian juzgarse fingidas. En 1765., que fue la última vez que Bowls visitó aquellas minas , padecian aun algo los forzados , porque no estaban totalmente separados de los trabajos interiores , como al presente , que solo se emplean en sacar los frutos de las minas en carretoncillos por el socabon desde el primer torno á donde se suben de lo profundo , y aun en este trabajo les sobrevienen muchas inflamaciones y temblores , úlceras de bocas , copiosas salivaciones y temblores ; pero no se radican mucho estos males , por no continuar largo tiempo unos mismos forzados en esta tarea ; pues ván alternando en ella , y en los exercicios exteriores. El incendio que hubo en estas minas en 1755., atribuido á la desesperacion proterva de los forzados,

obli-

obligó á separarlos de las labores profundas y á sustituir jornaleros libres , á quienes afligen ahora las enfermedades que antes padecían aquellos.

3º. Se admira de que habiendo sentado el Señor Rusi ser dañosas las exhalaciones mercuriales promovidas por el fuego , ó por el frotamiento , se adhiera al pensamiento de Bowls que la mina de cinabrio no exhala vapores venenosos ; pues acompañando ordinariamente un calor extraordinario á las minas de este mineral , no puede menos de exhalar-se con abundancia ; y como estos vapores no solo constan de partículas mercuriales , sino tambien de arsenicales , y otras semejantes, que aumentan su accion corrosiva , no puede dudarse sean muy perjudiciales. El solo polvo de un barreno dado en cinabrio , especialmente si es á cielo inflama los ojos del minero , le raja las encías , le corroe la boca , le dá tos seca , y le ocasiona una respiracion anhelosa. Cita el furioso umpé ( a ) de la mina de cinabrio de Guancavelica , que mata de repen-

---

( a ) La voz umpé equivale al gas que se explicó en los extractos de 1778. pág. 165.

mente á los mineros , como se vé por las noticias americanas ( *b* ) de Don Antonio de Ulloa.

4º. La quarta asercion de Bowls es que las exhalaciones mercuriales de dicha mina no dañan á la vegetacion ni á los hombres ; pues un minero puede dormir con seguridad sobre una veta de cinabrio. A las quarenta plantas que en confirmacion de esto refiere haber contado dentro del recinto de los doce hornos , añade Don Joséf Pares dos huertas , que se riegan con las aguas de las minas cargadas de sus vapores y legamos , y que sin embargo producen las verduras mas sabrosas de aquella poblacion , y la boca de un pozo abandonado , que en el rigor del invierno quando salia mas vapor por ella se hallaba circundada de una yerva muy frondosa con algunas matas de malvas muy pingües ; pero dice que esto no prueba que estas exhalaciones no perjudican á los hombres , porque así como los alimentos propios de unos animales son malos para otros , así estas exhalaciones , que no impiden , sino que antes bien fomentan la vege-

E

ta-

---

( *b* ) Pág. 276. y 277.

facion , pueden ser muy nocivas á los hombres. El poder dormir con seguridad un minero sobre una veta , lo prueba la poblacion de Almaden , que está sobre las que se trabajan, y lo compara esto Don José Pares á poder dormir con seguridad sobre la sepultura de un difunto enterrado á tres ó quatro pies de profundidad , y no sobre el mismo difunto empezado á corromperse.

A las enfermedades referidas añade Don José Pares , como nuevas y observadas por él en aquellos mineros , un sudor vaporoso, con el que sin estar mojado el cuerpo , se llenan de agua las sábanas y cobertores, la lascivia en los conjugados , el onanismo en los celibatos , la locura y estupidez , y otras médico-morales. El sudor dicho es muy ansioso, la lascivia y el onanismo prenden en los mas estenuados.

Como testimonio de las calamidades que padecen los obreros de aquellas minas, cita la memoria de Mr. de Jusieu sobre los trabajos de Almaden presentada á la academia de ciencias de Paris, en que hace una relacion de estas enfermedades , y sus causas. Así mismo alega otra memoria de las transac-  
cio-

ciones filosóficas de 1665. sobre los de la mina de azogue de Idria en el Friul , en que se re fiere acontecen á los obreros iguales enfermedades que en Almaden.

Sobre esta última mina creemos deber añadir un resumen de lo que nos dicen las relaciones mas recientes. El ambiente de la mina es en general bueno , solo en los parages en que se encuentra el mercurio nativo , disperso sobre la pizarra , se experimenta un calor excesivo , y se forma á veces un ayre , que se enciende con estruendo , presentándole una luz. En estos sitios no trabajan unos mismos jornaleros sino ocho ó quince dias de seguido, y en lugar de ocho horas por dia , como en las demas labores , solamente seis ó quatro, y de allí pasan á los trabajos de los lavaderos. Habiendo reconocido por experiencia constante que la mayor parte de estos parages no dán suficiente cantidad de metal para costear los gastos , y que tampoco son guías de buen mineral , trabajan muy pocos al presente. Con estas precauciones aseguran haber logrado el que enfermen pocos , y sobretudo el que no haya hoy en el dia ningun trémulo , ni tan gravemente indispuerto , que no pueda trabajar.

jar. Seria pues de desear en bien de la humanidad se buscasen del mismo modo en Almaden medios de evitar tan funestos accidentes. Si como en Idria fuesen peculiares los parages malos, se deberia facilitar por medio de lumbreras, conductos y máquinas la ventilacion en todas las labores, mudar con frecuencia los obreros de las malas, y pasarlos á otros ejercicios, en que se ayreen, y si estas fuesen de poco producto sacrificar una porcion de mineral en favor de la salud de unos miserables, que sin estos tormentos tienen que sobrellevar trabajos bastante penosos.

Así estos quatro puntos, como otras noticias de las minas de Almaden, anuncia Don José Pares haberlas tratado con mas estension en una obra dividida en tres tomos, de los quales dos paran en poder del Excelentísimo Señor Don José Galvez, Superintendente general de azogues, y el tercero lo está concluyendo. El primero es una apología de las minas de Almaden: el segundo se intitula *catástrofe morbosa de las minas mercuriales de Almaden*: y el tercero *trata de la parte mineralógica de aquellas minas*.

Acabaremos con una observacion curiosa

sa sobre la volatilidad del azogue , que expone Don José Pares. Entrando en el almacén en que se guarda el azogue en pilas de piedra, y botes de barro , se siente frío , y sin embargo el techo y las paredes están salpicadas de átomos de azogue : las alhajas de plata y oro con que se entra en él se toman después de algún tiempo , y los que asisten á pesarlo , y á atar los paquetes para remitirlo á Sevilla se azogan terriblemente.

### NUMERO III.

#### *Analisis de las aguas minerales , y en particular de las de Cestona.*

Siendo una orden general de la naturaleza el que todo ente atienda esencialmente á su conservación , se sigue que el hombre que se considera la obra maestra de la naturaleza misma , goce de igual propension invencible, y busque con ansia todo lo que cree puede conducirle á este fin. Convencido por la experiencia de que su existencia está necesariamente unida y dependiente de la mayor  
par-

parte de los seres que le rodean , debe hacer todos los esfuerzos para conocer los que le son análogos , los que concurren á su conservacion , y los que se le oponen , para hacer uso de los primeros , y evitar los segundos. Si la máquina del hombre corriera el espacio demarcado en su línea por la naturaleza , sin experimentar en el discurso de la vida varios accidentes violentos y súbitos , que trastornan el curso ordinario , y parecen conspirar á su destruccion ; una vez conocidas las sustancias análogas y necesarias á la conservacion de su ser , no necesitaba hacer ulteriores progresos ni indagaciones : pero como la naturaleza lo ha dispuesto de otro modo , se vé obligado á conformarse con sus leyes invariables. Debe pues variar los alimentos en razon de los diferentes estados , por los que debe pasar necesariamente. Los alimentos que le convienen quando está sano , no son los que pueden cortar el progreso de una enfermedad , que amenaza su máquina con una pronta disolucion. De aquí proviene la necesidad de conocer la diferencia que hay entre todos los cuerpos orgánicos , y no orgánicos de la naturaleza , y que pueden concurrir ó á conservar su máquina-

quina en el equilibrio , ó á restablecerle quando se ha perdido por causas conocidas ó no conocidas. La agua , tan necesaria á todo lo que es, vive y siente , vá principalmente á fixar nuestra atencion. Por mas esfuerzos que haya hecho el hombre , y por mucho que quiera poner la naturaleza en tortura , la esencia de esta sustancia , como la de todas las que son conocidas con el nombre de elementos , siempre se ha ocultado á sus indagaciones reiteradas. Su trabajo sin embargo no ha sido por eso infructuoso : la esencia de estos seres ha quedado desconocida ; pero se han descubier-  
to muchas de sus propiedades. Al exâminar esta sustancia singular , muy luego se echa de ver que la naturaleza rara ó ninguna vez nos la presenta en su estado de pureza : y en efecto un poderoso disolvente debe combinarse en mas ó menos proporcion con la mayor parte de las sustancias , con quienes se halla confundida ; de donde provienen diferentes propiedades , que tiene en razon de la cantidad y qualidad de las partes heterogéneas que contiene , como igualmente los distintos usos para la vida comun , y para las artes. Nadie ignora que hay ciertas  
aguas,

aguas , que son mas ó menos provechosas para el uso diario , otras que son curativas, ó á lo menos muy ventajosas en caso de enfermedad : que hay muchas artes , cuyo efecto en las operaciones depende de la qualidad de las aguas. Tales son las del fabricante de cerbeza , del tintorero , del panadero , del blanqueo de los lienzos , de la preparacion de los cueros y pieles , y de otros muchos. Estos motivos son sin duda mas que suficientes para determinar al hombre á procurar conocer las diferentes sustancias de que está impregnado el elemento acuoso. Por este camino puede adelantar muchos siglos ; porque si una larga série de experiencias le ha mostrado que tal agua es buena para tal ó tal uso , conociendo sus principios, podrá inferir sin duda ni recelo que toda agua, cuya composicion sea la misma , podrá servir para los mismos usos. Pero al paso que este método es seguro , y nos procura mas ventajas , se encuentran dificultades en su práctica : á veces se hallan los principios en tan gran número , y en tan escasa cantidad , que se necesita toda la perspicacia del quimico mas diestro para no engañarse ; y esta difi-

cul-

cultad se aumenta si notamos que hay algunos tan sùtiles , que se ocultan á nuestra vista, y otros tan volátiles , que se evaporan sin percibirlo. Estas dificultades en vez de desanimarnos , deben contribuir á empeñar mas nuestra actividad. El método para descubrir y distinguir los diversos principios de las aguas , se llama en términos del arte analisis.

Sin entrar en el por menor histórico de las buenas ó malas analisis que se han hecho hasta ahora en las naciones donde están ó han estado las ciencias en estimacion , nos limitaremos á dar una idea del método que nos parece menos expuesto á error , y haremos la aplicacion á la analisis de las aguas termales aereas de Cestona.

Para proceder con orden y exâctitud en la analisis de las aguas , se deben emplear dos medios , que son los reactivos quimicos , y la evaporacion ó destilacion. Se llaman reactivos quimicos ciertas sustancias cuya adicion muda de repente ó en poco tiempo su transparencia , y manifiestan los principios que se encuentran en la agua. Los reactivos en pequeña cantidad no permiten formar juicio sobre los principios de las aguas , especialmente

sobre su cantidad ; pero indican el modo con que debemos manejarlos en la evaporacion, que consiste en separar por su medio , ó el de la destilacion las materias contenidas en las aguas.

El método de los reactivos debe preceder siempre á la evaporacion ó destilacion. Hecha la analisis por estos dos medios , que mutuamente se ayudan y prestan luces , se debe para llegar á una evidencia completa componer artificialmente la agua que ha sido examinada , la qual debe presentar los mismos fenomenos que la primera. Esta confirmacion del analisis , se llama syntexís. Es ocioso advertir que en la syntexís se debe hacer uso del agua mas pura , para lo qual se ha de escoger la de nieve destilada lentamente , y que haya hervido al ayre libre su empyreuma ; á falta de ésta podrá suplir el agua del rio destilada con el mayor cuidado posible.

Antes de entrar en la relacion individual de los reactivos y la evaporacion , vamos á hacer algunas observaciones generales , que deben preceder á estas operaciones.

El observador debe ir al parage mismo  
don-

donde se halla la agua , que se ha de exâminar , tomar conocimiento de su situacion geográfica , observar la cantidad de la agua, informarse si ésta es constante en todo el año , ó si varia segun las sequedades ó las lluvias , si está reencharcada , si su curso es lento ó rápido , quantas medidas determinadas dá en un tiempo fixo , quantos manantiales tiene &c.

Observará si estas aguas deponen sales, tierras ó sarro cobreño ú ocreoso , si forman costra sobre los cuerpos que se sumergen en ellas , si hay eflorescencias salinas en las inmediaciones , si brotan mansamente , ó con una especie de ebullicion , en fin si crecen vegetales en la fuente , y de que especie son, y si viven algunos animales. Tambien se deben observar diferentes qualidades físicas, que desde luego se presentan á nuestros sentidos , como la claridad , la opacidad , el olor, el peso , el sabor , el temple. La diafanidad semejante á la del cristal indica comunmente una gran pureza : el color obscuro demuestra al contrario una mezcla de materias heterogéneas , que impiden el paso á la luz. La agua que corre entre arenas quarzosas es comun-

mente muy clara ; pero no así la que vá sobre fondos arcillosos.

La agua buena no tiene color ; pero no toda agua sin color es buena ó pura.

El color obscuro , que tira al rojo ó amarillo , y se observa en las aguas estancadas , proviene ó del ocre , ó de la materia extractiva. El azul indica el vitriolo de cobre, ú el cobre disuelto por el alkali volátil, el verde la caparrosa ó vitriolo verde.

La agua , que agitada produce cantidad de ampollitas de ayre ó aeriformes , indica el ácido aereo , conocido baxo del nombre impropio de ayre fixo , y vulgarmente llamado espíritu mineral.

La agua buena no tiene olor : la que se halla impregnada de ácido aereo exhala vapores sùtiles , que matan á los animales , y apagan la luz : la que tiene algo de higado de azufre , ó de vapor sulfúreo dá un olor semejante al de la pólvora quemada.

Las aguas son tanto mejores quanto se sienta en ellas menos sabor. El ácido aereo en grande porcion les infunde un picante agradable. La amargura indica sal de Glauber, vitriolo , nitro y sal marino de magnesia , y  
el

el nitro y sal marino calcáreos. La cal y la selenita se manifiestan por una ligera aspereza: el alumbre por lo que tiene de astringente: la sal comun por su gusto salado: el alkali por un sabor de legía.

Conviene tambien observar la pesadez específica de las aguas; pues indica poco mas ó menos su grado de pureza, y se puede decir en general, que las aguas son tanto mas puras quanto mas ligeras, aunque puede haber casos en que una agua cargada de sales en bastante cantidad, sea tan ligera, y aun mas que la agua destilada, como quando las aguas son calientes ó termales, ó tambien quando las aguas siendo frias ó calientes contienen una grande cantidad de ácido aereo.

Para determinar la pesadez específica de las aguas se emplea la balanza hidrostática, ó un buen *areometro*, (c) y á falta de estos instrumentos se puede por medio de una balanza ordinaria, y una vasija de cuello estrecho comparar la pesadez de la agua que se quiere exâminar con la de la agua destilada, en cuya comparacion es preciso cuidar de  
que

( c ) El de Mr. Baume es el menos defectuoso.

que ambas aguas estén á igual temperatura. Tambien es preciso asegurarse por medio de un termometro si la temperatura de la agua que se quiere analizar es la misma en todo el año en su manantial , si al contrario participa de las variaciones de la atmósfera , si tiene un calor que exceda constantemente al de la atmósfera. Tambien es preciso observar en la fuente misma si la agua termal se enturbia segun se vá enfriando , y si en este caso su olor y sabor se ván disminuyendo , ó se destruyen del todo : finalmente si se percibe que la agua esté impregnada de ácido atmosférico , es preciso en quanto se pueda reconocer su cantidad en el mismo manantial , y para conseguirlo se emplean diferentes medios.

El 1º. á que se debe atender es á que el matras de que se han de servir para contener el agua mineral sea de una capacidad conocida : llena ya esta vasija de la agua mineral, se adapta en la extremidad de su cuello con toda exáctitud una vexiga , cuidando antes de despojarla bien del ayre atmosférico que puede contener : dispuesto así este aparejo se agita fuertemente el agua contenida , ó bien se

coloca el aparejo sobre un baño de arena , para que el ácido aereo se recoja en la vexiga.

El 2º. es el de echar agua de cal con exceso sobre una cantidad determinada de la agua mineral , cuidando de encorchar bien la vasija que contenga esta agua , por cuyo medio se precipita la cal , saturada de todo el ácido aereo : hecho esto se separa la agua de la tierra ya depositada por medio del *sifon* : despues de bien lavada y seca ya la tierra depositada , se puede averiguar el peso del ácido aereo , que estaba contenido en la agua por el peso de la tierra caliza que se ha regenerado en esta operacion , sabiendo que un quintal de tierra caliza contiene cerca de treinta y quatro partes de ácido aereo, once de agua , y cincuenta y cinco de cal pura.

El 3º. medio , del qual solo se puede hacer uso en los laboratorios , es valerse de una retorta de vidrio con el cuello recorbado hácia la extremidad bastante grande , para que la ebullicion no haga pasar parte de la agua fuera de la retorta , atendiendo no obstante á que sea proporcionada , para que no quede sobre la superficie de la agua de-

ma-

masiado volumen del ayre atmosférico. Teniendo ya la retorta con la cantidad de la agua necesaria , se coloca en un horno de reverbero , y antes de encender el fuego se mete la extremidad del cuello recorbado de la retorta en el mercurio del aparejo pneumato - químico , poniendo boca abaxo un recipiente proporcionado lleno de mercurio, de modo que corresponda al orificio de la retorta. ( *d* ) Estando todo dispuesto así se enciende el fuego del hornillo hasta que haga hervir la agua de la retorta , y este calor hace separar de la agua el ácido aereo en forma de ampollitas , que atravesando por el mercurio , se reúnen en lo alto del recipiente. Acabada esta operacion se señala en el recipiente el punto bañado á donde el mercurio ha baxado , para tomar la medida cúbica del espacio que parece quedar vacío ; es preciso atender á que el cuello de la retorta esté fuera del cubeto antes de que ella empiece á enfriarse , para evitar que no pase dentro de la retorta el mercurio del cubeto : hecho esto

se

---

( *d* ) Véase la descripcion de este aparejo , y su uso en la obra de Mr. Sigaud de la Fond , intitulado *ensayos sobre diferentes especies de ayres* , un volumen en octavo,

se vé que la parte que parece haber quedado vacía en el recipiente , es regularmente un compuesto de ayre puro , y de ácido atmosférico. Para asegurarse de las proporciones de uno y otro , es preciso transportar con precaucion el recipiente ; esto es , boca abajo , segun se hallaba sobre la tabla del cubeto , y metido parte del recipiente en un platillo bastante cóncavo , que esté lleno de agua de cal , se tienen en la misma disposicion entre las dos manos , para agitar con fuerza los fluidos contenidos en el platillo y el recipiente ; de este modo la agua de cal absorbe el ácido atmosférico , y solo queda el ayre puro , que deducido del volumen total de la parte que parecía estar vacía en el recipiente , dá la cantidad precisa de ácido atmosférico.

Si la agua mineral que se quiere exâminar es hepática , tambien se ha de observar en el mismo manantial la cantidad de azufre que puede contener : y vamos á indicar el método que debe emplearse por medio de los reactivos quimicos.

1º. La tintura del girasol extendida en agua hasta que tome un color de violeta , puede servir para descubrir la menor porcion de

ácido ; pues éste la hace pasar inmediatamente al color rojo. En muchos casos se puede hacer uso del papel azulado con tintura de girasol , que ha sido cocida con un poco de almidon : este papel pasa tambien facilmente al rojo siempre que tenga contacto con un ácido , aunque con mas dificultad que en el primer caso.

2º. La tintura de agallas sirve para reconocer el hierro , porque éste la hace tomar un color purpúreo quando la tintura se echa en pequeña cantidad sobre la agua mineral, y hace pasar al negro quando la dosis es mayor.

3º. El alkali , que llaman flogisticado , es muy conveniente para descubrir el menor átomo de hierro , porque una sola gota de este alkali basta para colorar de un hermoso azul á mas de una azumbre de agua que tenga un grano ó á lo mas dos de vitriolo verde : el antimonio se colora de negro por este licor : el oro toma un color purpúreo : la platina azul y verde intenso : la plata un blanco pardo : el mercurio toma el blanco : y el cobre un rojo obscuro.

4º. Quando la agua mineral contiene tier-

ra pesada , lo que sucede rara vez , echando sobre la agua una porcion de ácido vitriólico bien concentrado , ocasiona inmediatamente una precipitacion de lo pesado : quando el ácido vitriólico hace producir en la agua varias ampollitas , es señal de que la agua contiene bastante porcion de alkali ó de magnesia tenidos en disolucion por el ácido atmosférico.

5°. El ácido nitroso , que llaman fumante , descubre el azufre en las aguas que tienen el olor de que los quimicos llaman hépar; pues echando en suficiente cantidad á la agua este ácido concentrado , inmediatamente se le quita á ésta su mal olor , y el azufre se vá depositando lentamente en polvo muy sútil.

6°. El ácido del azucar es un reactivo muy eficaz para descubrir la cal en qualquiera de las mezclas en que se halle : echando una porcion de este ácido sobre una agua impregnada de cal , al instante se forman en ella unas nubes blancas , causadas por la tierra que se vá precipitando.

7°. Quando la agua contiene poca cal , si se echa al fondo del vaso de agua un

cristalito de este ácido , ( e ) al instante se forma cerca de sí lo que llaman sal calcárea azucarada baxo la forma de un polvo fino.

8º. La sal de la acedera , y la sal llamada microcós mica producen el mismo efecto, aunque con menos eficacia.

9º. El alkali fixo aereo precipita todas las tierras y metales que estén en disolucion: si por casualidad contienen las aguas algun ácido mineral libre , echando en ella una pequeña porcion de alkali aereo , se verán salir de él varias ampollitas.

10. El alkali volátil aereo produce tambien el mismo efecto ; pero el alkali cáustico no precipita ni la cal ni la tierra pesada. El alkali volátil aereo con exceso hace manifestar el cobre en las aguas que le contengan, pues las hace tomar un hermoso color azul.

11. La agua de cal enturbia inmediatamente todas las aguas que contengan un poco de ácido aereo , por la razon que ya antes hemos expuesto , de que uniéndose la cal con el ácido aereo , pasa al estado de tierra calcárea ; la qual siendo indisoluble de por sí en  
la

---

( e ) Véanse los opúsculos de Mr. Bergman para la extraccion de este ácido.

la agua , se vá depositando en el fondo del vaso.

12. La sal marina , base de tierra pesada, descubre con facilidad la mas pequeña porcion que haya de ácido vitriólico con qualquiera de las sustancias con que esté combinado , porque este ácido se apodera de la tierra pesada , aunque esté unida con qualesquiera otro ácido , y se regenera el spato pesado , que quasi es indisoluble en la agua.

13. La disolucion del nitro lunar es un buen medio para reconocer el menor rastro de ácido marino , porque sea que esté libre ó combinado con una base , se apropia en el momento la plata , y forma con ella una sal metálica poco disoluble en la agua , y que se separa del licor en forma de mucilago blanco : dáse el nombre de luna cornea á la sal que resulta de esta combinacion. Como se sabe que esta sal contiene una quarta parte de ácido , el peso del precipitado puede servir para determinar la cantidad de ácido marino contenido en la agua.

14. Esta misma disolucion sirve para descubrir el ácido vitriólico , que con la plata forma tambien un vitriolo poco disoluble en la  
 agua

agua. Es de observar que una sola gota de disolucion de plata puede enturbiar la agua, aunque privada de ácido vitriólico y marino, si contiene aunque no sea sino doce granos de cristales de sosa en cada azumbre. La cal y la magnesia precipitan tambien la plata.

15. El jabon no se disuelve en todas las aguas, lo que proviene ó de un ácido libre, ó de cierta cantidad de sal neutra ó base terrosa ó metálica. En ambos casos hay descomposicion, el ácido se une al alkali del jabon, y el aceyte queda libre. Estas aguas se llaman duras, y no son buenas para el blanqueo de las telas, ni para cocer legumbres y carnes sólidas.

16. La disolucion del jabon por el espíritu de vino, extendida en igual cantidad de agua destilada, se enturbia con una sola gota de agua que tenga en disolucion seis granos de alumbre ó de nitro de magnesia, ó de sal marina calcárea &c. en cada azumbre.

17. El espíritu de vino empleado en grande cantidad precipita de la agua todas las sales, que él mismo no puede disolver.

En los libros de quimica se encuentran varios otros reactivos, de que no haremos  
men-

mencion , porque no enseñan nada , y porque los que acabamos de indicar son mas que suficientes si se saben emplear á tiempo , y aun estos no son todos indispensablemente necesarios ; pero por mucho que se multipliquen las pruebas , nunca son superfluas en un exámen tan delicado como es el de las aguas ; aunque hasta ahora no se han empleado los reactivos quimicos , sino para reconocer las partes constitutivas de las aguas , pueden tambien servir para determinar las cantidades trabajando por mayor.

Habiendo averiguado por medio de los reactivos quimicos quales son las partes constituyentes de la agua que se exámina , es preciso pasar á la destilacion y evaporacion.

La destilacion sirve : 1º. para recoger el ácido aereo si el agua es acidula , y ya hemos dicho antes de que medios se debe usar : 2º. conduce para recoger por el mismo método el vapor hepático de las aguas termales sulfúreas : 3º. si la agua contiene algunas sales volátiles , como son el alkali volátil , y las sales amoniacas , pasan al recipiente , y se separan despues facilmente por medio de los reactivos.

Quan-

Quando por los reactivos y la destilacion se han reconocido las cantidades y qualidades de las sustancias volátiles , se debe emplear la evaporacion para recoger las materias extrañas fixas. Por esta operacion á medida que la agua se evapora , se concentran las materias fixas de modo que no pueden sostenerse todas , y así las que piden mayor cantidad de líquido para ser sostenidas , se precipitan las primeras , y despues las que necesitan menos. En esta operacion es preciso mirar á la forma de las vasijas que se emplean , porque haciéndose la evaporacion de los fluidos en razon de su superficie , es mejor que sean aquellas muy anchas. Deben tambien ser de una loza bastante compacta , para que no absorva ninguna sal , ó estár cubiertas con un barniz espeso liso , y que no se abra , para poder recoger facilmente , y sin mezcla ninguna lo que se pegue en la evaporacion. La porcelana , y la loza de Inglaterra deben preferirse á todas las demas. Las vasijas de hierro y de cobre se corroen por las sustancias salinas : las de plata no son tampoco seguras quando se manifiesta algo de ácido nitroso: las de vidrio serian las mejores sino fuesen  
 tan

tan expuestas á romperse.

Siendo la evaporacion lenta y moderada la mas conveniente , debe hacerse por medio del baño de arena.

La evaporacion ofrece varios fenomenos , segun los diversos principios que contiene la agua ; pero antes de exponerlos , es de observar que las aguas pueden contener las materias heterogéneas en dos estados diferentes , que son ó reducidas á polvo fino , y mezcladas simplemente , ó combinadas por afinidad en estado de disolucion. En cuya consecuencia si el agua que se evapora contiene cal aereada , hierro aereado y particulas quarzosas desleidas , quando el calor se acerca al grado de ebullicion se precipitan , porque la cal y el hierro pierden el ácido aereo que los tenia disueltos , y forman una película en la superficie , y la agua enraecida no puede mantener las partículas quarzosas. Si hay magnesia aereada no se separa toda á un tiempo , sino poco á poco hasta el fin de la evaporacion.

La selenita se deposita antes que las demas sales ; pero mucho despues que la cal y el hierro aereados , y que el cuarzo. Algu-

H

nos

nos piensan que es mejor recoger las diferentes materias á medida que se precipitan , y nosotros sin exâminar si tienen razon ó no preferimos seguir la evaporacion hasta el fin , y recoger exâctamente el residuo , que se pesa si se quiere , porque no se puede lograr el peso real de todo lo que la agua evaporada contenia , sino por la suma de los pesos de las diferentes sustancias ; y supuesto que la desecacion desigual las priva mas ó menos de la agua de cristalización , todas las que pueden cristalizarse deben pesarse en este estado ; pues existian tambien en la agua.

Habiendo recogido por la evaporacion los diversos principios mezclados unos con otros , es preciso separarlos despues , y para esto el método indicado por *Bergman* es el siguiente.

Se pone en una redoma el residuo que se ha recogido , se echa sobre él espíritu de vino hasta cubrirlo todo , y dexándolo reposar algunas horas se cuele despues. Se guarda el espíritu de vino separado , se seca á un calor suave ó al ayre la porcion del residuo que ha dexado intacta el espíritu de vino , se pesa exâctamente quando está bien seca , y se

conoce por la disminucion de este residuo la cantidad de las sales deliquescentes que el espíritu de vino ha disuelto.

Despues se deslie este residuo en cantidad ocho ú nueve veces tanta de agua destilada fria , y dexándolo reposar algunas horas, se vuelve á colar.

Se seca el nuevo residuo que la agua ha dexado intacto , se hace hervir media hora en quatrocientas ó quinientas veces su peso de agua , se vuelve á colar , y entonces queda sobre el filtro lo que el agua fria y caliente no han podido disolver. Las ocho partes de agua fria han disuelto las sales neutras , como la sal de Glauber , la sal marina, la sal febrifuga &c. : la agua caliente no disuelve sino la selenita.

Hechas estas diferentes operaciones sobre el residuo de evaporacion , hay que examinar quatro sustancias , que son : 1º. el residuo indisoluble en el espíritu de vino y en la agua fria y caliente : 2º. las sales disueltas por el espíritu de vino : 3º. las que ha separado la agua fria : 4º. las que ha extraido la agua caliente.

1º. El residuo que ha resistido á la accion

H 2

del

del espíritu de vino y de la agua , puede estar compuesto de tierra caliza , magnesia y hierro aereados , de arcilla y cuarzo. Quando este residuo contiene hierro , *Bergman*, aconseja el humedecerlo , y exponerlo al ayre para que se vuelva orin ; y supuesto que en este estado la vinagre destilada no tiene accion sobre él , se haga digerir en ella : este ácido disuelve la cal y la magnesia si las hay, y por la evaporacion se logran la sal acetosa caliza , y la de magnesia , que se distinguen en que ésta última atrahe la humedad del ayre , y la primera no. Estas dos sales pueden separarse por deliquescencia , ô echando ácido vitriólico en la disolucion : éste forma con la cal una selenita , que siendo poco disoluble en la agua , se precipita , mientras que otra porcion de este mismo ácido se combina con la magnesia , y forma una sal llamada sal de Epsom , catártica ó de Inglaterra , que queda disuelta en el licor.

Para conocer la cantidad de las tierras caliza y magnesia contenidas en este residuo, se precipitan separadamente la selenita , y la sal de Epsom por medio del alkali vegetal aereado , y se pesan los precipitados. Separadas

Das la tierra caliza y la magnesia del residuo, solo queda el hierro , la arcilla y el cuarzo, si el agua los contenia. Sepárase el hierro y la arcilla por medio del ácido marino , que disuelve á ambos , y despues se precipita el hierro por medio del alkali prusiano , y la arcilla con el alkali fixo aereado : lo que el ácido marino dexa intacto es el cuarzo , que se pesa , y fundiéndolo con el alkali fixo se asegura de su naturaleza.

2º. Se toma despues el espíritu de vino que ha servido para lavar el residuo seco de la evaporacion primitiva , se evapora enteramente , se echa sobre lo que queda ácido vi-  
triólico concentrado , teniendo cuidado de no exceder del punto de saturacion , y de este modo se descubre la base de las sales disueltas por el espíritu de vino. Se reconoce el ácido unido á la cal ó á la magnesia , y á veces á las dos á un mismo tiempo , por los vapores blancos que se levantan si es ácido marino , y por el olor si es ácido nitroso. Puede tambien saberse la naturaleza de los ácidos disolviendo el residuo en agua , y echando algunas gotas de disolucion de plata.

3º. La disolucion del primer residuo hecha

cha por las ocho partes de agua fria contiene las sales neutras alkalinas , como son la sal marina , la sal febrifuga , el alkali mineral aereado &c. Quando esta disolucion no contiene sino una sal sola , lo que es bastante raro , es facil el asegurarse de su naturaleza por su cristalización , su sabor , la accion del fuego &c. Quando hay varias sales es preciso separarlas por una evaporacion lenta. Si se halla alkali mineral aereado confusamente mezclado con la sal marina ó la febrifuga , es necesario lavar todo con vinagre destilada : este ácido disuelve el alkali mineral aereado ; y evaporando y lavando el residuo en espíritu de vino , este ácido separa la tierra foliada mineral sin tocar á la sal marina , si hemos de creer á los Señores *Gignati* , *Macquer* , y *Morveau*. Despues se evapora la disolucion espiritosa hasta que queda seca , y se calcina el residuo: en esta operacion se descompone la vinagre , y se quema , y solo queda el alkali mineral , cuya cantidad se reconoce disolviéndolo y evaporándolo.

4º. La disolucion del residuo hecha con quatrocientas ó quinientas veces su peso de agua caliente no contiene sino selenita , y eva-

evaporándola enteramente se conoce con exáctitud la cantidad de sal terrosa.

Este procedimiento seria muy exácto, si fuese verdad que el espíritu de vino no tiene accion sobre la sal marina ; pero á pesar de esta operacion , que es la de los mas célebres quimicos , la experiencia nos ha enseñado lo contrario. Por esta razon es preciso añadir algunas correcciones , que indicaremos en la analisis de las aguas termales aereas de Cestona , que vamos á exponer.

Habiendo pasado al parage en donde están estas aguas Don Antonio de Munibe, Don Xavier de Eguía , y D. Francisco de Chavanó hicimos las observaciones siguientes : 1<sup>a</sup>. que la fuente , situada á una corta distancia de la villa de Cestona , se manifiesta al pie de una montaña caliza bañada por el rio: 2<sup>a</sup>. que se divide en dos manantiales distantes como veinte y ocho baras el uno del otro: el menos copioso está algo mas elevado. No se pudo medir la cantidad de agua que dá separadamente cada manantial en un mismo tiempo determinado , por haber algunos vicios accidentales en uno de los receptáculos: y habiendo preguntado al Médico de la villa

Illa de Cestona si la cantidad de la agua .era constante en todo el año , nos respondió que el manantial menor le habia parecido invariable , pero que el inferior y mas copioso se aumentaba en tiempo de lluvias grandes : 3<sup>a</sup>. hemos observado con toda la atencion de que somos capaces por medio de un termometro graduado , segun la division de *Reaumur* , y *Fahrenheit* , y un areometro ó pesa licores segun los principios de *Beaumé* , la temperatura y pesadez de estas aguas , y ha resultado de nuestras experiencias que ambos manantiales hacen subir el licor del termometro á treinta y un grados de la division de *Reaumur* , y setenta y siete de la de *Fahrenheit* , y que el areometro se ha hundido hasta un grado mas abaxo de cero. El mismo Médico nos ha asegurado que el calor es sensiblemente el mismo en todo tiempo en el manantial menor , pero que en el mayor es variable : nos hemos asegurado de esto por propia experiencia en dos veces que hemos estado en diferentes estaciones : 4<sup>a</sup>. habiendo cogido en un vaso una porcion de esta agua , que caía de un poco alto , hemos conocido desde luego por el grande número de ampollas que se formaban,

que

que era una agua termal acreea. En efecto acercando luego el vaso á la cara se sienten una infinidad de chorrillos , que la mojan ; lo que proviene del ácido aeriforme , que se evapora y lleva consigo una porcion de agua. Quando se limpia un vaso con esta agua , y se dexa despues al ayre , pierde su transparencia , lo que parece proviene de la cal tenida en disolucion por el ácido aeriforme , el qual se precipita sobre la superficie del vaso á medida que el ácido se volatiliza : 5<sup>a</sup>. haciendo diligencias para indagar si en las cercanias de los manantiales habia alguna eflorescencia salina , recogimos de las paredes del baño una porcion de sal , que hemos descubierto es mezcla de alkali mineral , y un poco de sal marina caliza : 6<sup>a</sup>. llenamos de esta agua un matras hasta el cuello , á cuya boca aplicamos una vexiga para recoger el ácido aeriforme ; y habiendo vuelto de allí á Cestona , procuramos determinar el volumen del ácido contenido en un volumen dado de agua: pero hallándonos sin los instrumentos necesarios para conducir la agua hasta la ebullicion, no pudimos hacerlo con precision , y así solo se puede asegurar que es bastante abundan-

dante. Este ácido aeriforme desconocido durante tantos siglos, es el que vivifica, por decirlo así, las aguas sean frías ó termales: 7a. esta agua tiene en su manantial un gusto salado, en que apenas se descubre nada de amargo: los que las beben comparan su gusto al del suero. La claridad de esta agua es semejante á la del cristal de roca; pero se enturbia enfriándose. Este es en pocas palabras el resultado de las observaciones que hemos hecho en sus manantiales.

Para asegurarnos de la calidad y cantidad de materias fixas contenidas en esta agua, hicimos traer al laboratorio del Seminario Patriótico de Vergara una porcion de botellas, con la precaucion de lavarlas bien con la misma agua antes de llenarlas, y de taparlas despues con mucha exâctitud.

Habiéndola expuesto despues á los reactivos nos han presentado los fenomenos siguientes. Ha rojeado la tintura de girasol sensiblemente, prueba de que conservaba aun algo de ácido aeriforme.

El papel pintado en azul con el girasol, y rojeado despues con la vinagre destilada, se ha azuleado algo con esta agua; lo que

indica la presencia de una pequeña porcion de alkali.

El alkali prusiano no ha azuleado la agua , prueba de que no contiene el menor átomo de hierro.

La infusion de agallas en espíritu de vino confirma lo mismo.

El ácido vitriólico concentrado no ha precipitado nada , y por consiguiente no hay nada de tierra pesada.

La sal de acedera ha producido unas estrias y nubes blancas , que indican la presencia de la cal.

El alkali fixo aereado ha producido un precipitado blanco bastante abundante , que es signo evidente de sales neutras terrosas.

El alkali volátil aereado ha ocasionado otro precipitado semejante , y no ha dado color azul ; lo que nos ha asegurado que la agua no contiene nada de cobre.

La disolucion del nitro lunar ha formado un precipitado blanco en copos , prueba de la existencia del ácido marino.

El sublimado corrosivo ha producido al cabo de veinte y quatro horas un pequeño precipitado rojo , que demuestra la presencia

del alkali , que se conoce baxo del nombre de sal de sosa.

La agua de cal nos dió un precipitado blanco bastante abundante , que se pegó fuertemente á las paredes del vaso , y esto nos ha indicado la cal tenida en disolucion por el ácido aeriforme.

El espíritu de vino ha formado un precipitado blanco muy abundante.

Algunos de estos reactivos se han empleado en grande cantidad , para determinar la de los principios contenidos en la agua.

A estos reactivos ha seguido la evaporacion total de diez libras de agua , lo que ha producido un residuo de diez ochavas, sobre el qual se echó espíritu de vino ; pero habiendo visto que éste no solo disolvia las sales deliquescentes , sino tambien la sal marina , para separar ésta de las primeras , se disolvió en agua destilada todo lo que habia separado el espíritu de vino , se precipitó por la sosa cristalizada , se coló , lavó y secó el precipitado ; y habiéndolo pesado hemos hallado quarenta y quatro granos. El licor que pasó por el filtro lo evaporamos , y no dexó sino sal marina , que guardamos con cuidado.

Aca-

Acabadas estas operaciones echamos sobre el residuo que dexó intacto el espíritu de vino ocho partes de agua destilada; y habiendo colado y evaporado lo que habian disuelto, no hallamos sino sal marina mezclada con un poco de alkali mineral ó sosa: despues separamos el alkali mineral de la sal marina por medio de la vinagre destilada del modo que queda dicho, y juntamos esta sal marina con la que habia dexado el espíritu de vino, que en total hacian siete ochavas. El residuo que han dexado intacto estas ocho partes de agua, ha sido desleido despues en quatrocientas partes de agua destilada hirviendo, y han quedado veinte y quatro granos de residuo indisoluble, que hacia una efervescencia fuerte con la vinagre. Este residuo indisoluble lo hemos exâminado por el método que expusimos arriba, y hemos hallado que era tierra caliza pura: la vinagre la ha disuelto enteramente, sin dexar nada de arcilla ni quarzo, lo que prueba que el agua no contenia ninguna de estas dos sustancias.

Habiendo evaporado despues las quatrocientas partes de agua, el residuo que han dexado es selenita cristalizada por la mayor par-

parte en agujas , que recogidas con cuidado , han pesado tres ochavas y seis granos.

Por otra parte echamos ácido vitriólico sobre los quarenta y quatro granos de precipitado por la sosa cristalizada , lo que ocasionó una viva efervescencia , y de resulta logramos solamente selenita , lo que nos confirmó que habia tierra caliza combinada con el ácido marino , que con la sosa precipitante ha formado sal marina. Sabiendo pues que la sal marina ó base caliza está compuesta de quarenta y quatro partes de cal , veinte y cinco de agua , y treinta y uno de ácido marino , podemos concluir que en estas aguas habia diez ochavas , y veinte y ocho granos de sal marina caliza.

Los resultados de todas estas operaciones son : 1º. ácido atmosférico , que existe con bastante abundancia ; pero que no se ha podido determinar exáctamente : 2º. sal marina siete ochavas : 3º. selenita tres ochavas y seis granos : 4º. tierra caliza indisoluble veinte y quatro granos : 5º. sal marina caliza una ochava y veinte y ocho granos : 6º. sosa cristalizada , cuya cantidad no ha podido determinarse , por ser muy poca.

En

En quanto al uso que se puede hacer de estas aguas , como el químico solamente puede decidir sobre la calidad y cantidad de sus principios , su aplicacion en beneficio de la economía animal pertenece privativamente á los Médicos experimentados : en esta atencion Don José de Mateo , Médico de la villa de Cestona , ha tenido la bondad de remitirnos una relacion de las diferentes enfermedades curadas en todo ó en parte por estas maravillosas aguas , y es como se sigue.

En el verano pasado de 1774. se descubrió en esta villa de Cestona una fuente de agua termal , que desde entonces hasta el presente de 82. ha sido frecuentada , y ha tenido mucho uso así en bebida como en baños con muy felices sucesos ; y antes de expresar algunos de éstos , y sus virtudes , debo suponer que los componentes ó ingredientes de dichas aguas con su situacion , cantidad , calor , pesadez &c. explicará con pleno conocimiento , pericia y acierto Don Francisco Chavano , Catedrático de química y física en el Real Seminario de la villa de Vergara , por haber pasado en persona por dos veces á la misma fuente , para hacer su analisis , y indagar todo lo dicho.

Es-

Estas aguas obran por sudor , orina y cámara , mas frecüentemente por cámara , y siempre con mucha suavidad , y sin que jamas dexen superpurgacion por mas cantidad que se beba.

El baño se puede tomar dos veces al dia , y mas que una hora en cada vez , sin que induzca la mas mínima debilidad ; antes bien sirve de recreacion por el buen estár y complacencia que en él hallan los dolientes.

El tiempo mas oportuno para las aguas, y especialmente para baños son los meses de Julio , Agosto y Setiembre.

Los baños se pueden tomar meses continuados , pero no las aguas , porque se ha experimentado que el uso de éstas para hacer provecho no debe exceder de quince á veinte dias continuados ; aunque se pueden continuar , siendo necesario , con el intérvalo de algunos dias de descanso.

Aunque estas aguas han tomado infinidad de personas de ambos sexôs sin distincion ni conocimiento , no se sabe que á nadie hayan hecho mal ; y los males para que se han experimentado muy útiles y eficaces son los siguientes,

Hipo

Hipocondrías , obstrucciones de hígado, bazo , mesenterio &c. : en vómitos y debilidad de estómago : en opilaciones de mugeres, fluxo blanco , esterilidad de útero : en retencion de sangre de espaldas y almorranas : en asma humorales , reumatismos antiguos , ceática y gota : en perlesías , afectos convulsivos , dolores de cabeza y vértigos : en fiebres intermitentes , en las lentas , y en toda fiebre que pida y tolere el purgante : en enfermedades externas , como sarna , úlceras antiguas y edemas.

Don Francisco Xavier de Lariz , Presbytero de la ciudad de San Sebastian , llegó á esta fuente en el otoño de 1774. , despues del uso de varias medicinas , y de aguas minerales de otras fuentes en los años anteriores , por padecer hipocondría y obstrucciones muy inveteradas , logró en estas aguas tanto alivio , que despues acá ni ha necesitado de botica ni aguas minerales.

En el verano de 1775. llegó á esta fuente Doña Teresa de Tellería , vecina de Bilbao , tan obstruida , caquética y perdida que mas parecia difunta que viva , tomó estas aguas con sus baños , logró mucho alivio en

este año , y por tanto continuó otros dos , y no solo recobró su salud , echando fuera su caquexia , sino que quedó tan fortalecida que logró sucesion.

En este mismo año llegó á esta fuente Don Manuel de Estensoro , Vicario propio de la Parroquial de Olaverria , con un reumatismo , que hacia años le obligaba á guardar cama la mayor parte de los inviernos , sin embargo de haber tomado antes las aguas y baños de Fitero en el reyno de Navarra , logró tanto alivio con el uso de estas aguas y baños , que despues acá en todos los años la frecuente de miedo que no le vuelvan los dolores , é imposibilidad de moverse.

En este mismo año estuvo quatro meses Don Joséf Ventura de Aranalde , vecino de San Sebastian , tomando las aguas en intervalos , y de continuo mañana y tarde el baño. En un muslo hinchado de resulta de un tumor , le quedó una úlcera ; y por hallarse escorbútico , nunca pudo conseguir salud por mas remedios que de ante mano practicó , hasta que llegó á esta fuente , y á los ocho dias que empezó á usar de estas aguas , confesaba á boca llena que no solamente conocia grande alivio  
en

en la úlcera y hinchazon del muslo , sino que la vista que hacia mucho tiempo que la tenia muy diminuta , la recobró perfectamente , y á los quatro meses fue sano á su casa.

Igual alivio experimentaron Don Miguel de Iturralde , y el Padre Varillas Mercenario conventual de Logroño , quedándo perfectamente sanos de las úlceras de los pies.

Joséf de Ayzarnatea , Cirujano en la tierra de Iciar , llegó á esta fuente en el año de 76. estenuado con fiebre lenta , y esputo de sangre , con quatro dias de caldos ligeros de pollos que precedieron á las aguas , que tomó por sí solas por espacio de seis dias , y despues hasta diez y ocho mezcladas con leche , logró su perfecta salud , exterminando la fiebre y esputo de sangre.

Don Joaquin de Zaldua , vecino de Bilbao , acosado y mortificado de reumas anti-guas y gota , tomó el año pasado de 81. las aguas y baños , y fue muy aliviado ; por lo que ha vuelto en este de 82. con gran mejoría.

Don Juan Bautista de Aguirre , Presbytero y Cura de la Parroquial de Echeverria en Marquina , llegó cojo , y con los muslos y piernas hinchadas de resulta de una caida , y

con el uso de estas aguas y baños fue sano y bueno á su casa.

Don José Manuel de Meabe, Presbytero y Beneficiado de las Parroquiales de Durango, llegó este año tocado de perlesía, y con el uso de estas aguas, y diez y ocho baños que ha tomado ha vuelto á su casa muy mejorado, por la mayor facilidad que ha logrado en el movimiento de sus miembros. Lo mismo ha sucedido á Don Dionisio de Ocerin Jauregui, Beneficiado de la misma Iglesia.

Una Señora ilustre y muy distinguida llegó á esta fuente en el mes de Julio del año pasado de 81. á tomar estas aguas: padecía tanta debilidad de estómago, que sin poder hacer sus cocciones, vomitaba con frecuencia una especie de pituita muy viscosa y ligosa muy abundante: con el uso de quince días de estas aguas se repuso su estómago de tal suerte que se halla del todo buena; y para no volver á experimentar las debilidades de estómago anteriores, las ha vuelto á tomar en este año.

Ignacio de Oñaederra tercianario tomó estas aguas, y sanó: lo mismo aconteció á otros muchos.

COMISIONES TERCERAS  
de Industria y Comercio.

## NUMERO I.

*Chapas de hierro y hoja de lata.*

---

**E**L Socio Don Fausto de Luyart presentó una memoria muy por menor del método de fabricar la hoja de lata , segun se practica en las fábricas de Breitenbrunn en Saxonia ; y como esta industria puede ser tan útil en este pais , que abunda de ferrerías , se pondrá aquí entera para noticia del público.

De la multitud de obras que se fabrican con el hierro , las unas suponen operaciones delicadas , proporcion de materiales raros ó conocidos de muy pocos operarios hábiles , y su perfeccion solo se logra con una larga experiencia , y á costa de gastos excesivos: de esa naturaleza son el acero , y los primos que con él executa el arte. Otras menos  
com-

complicadas piden grandes fondos para su establecimiento , y ciertas prácticas para su ejecución , como son todas las obras de hierro colado , las áncoras , ayunques &c. Otras en fin mas simples y mecánicas en sus operaciones exígen gastos moderados , y una experiencia corta , y que se puede decir posee ya qualquier ferron : de este género son el alambre , las chapas de hierro , la hoja de lata , los clavos , herradura &c. El establecimiento de esta última especie de fábricas ha de ser por consiguiente mas facil en un pais en que haya hierro de la calidad que se requiere , que el de las otras mas complicadas ; pues lo simple de sus operaciones promete un pronto acierto , asegura la concurrencia con el extranjero , y el grande uso que se hace de estos géneros facilita su continuo despacho. Sin embargo vemos en estos paises obras de acero , fábricas de áncoras , de armas , de hierro colado , y emprender aun cosas mas delicadas y de mayor riesgo , y nadie ha pensado en la hoja de lata , ni en el alambre. En estas provincias , en donde el hierro como principal producto natural pide la mas rigurosa atención , se hace muy sensible este descui-

cuido al ver que los extranjeros extraen gran parte de su hierro en bruto en cambio de alambre , hojas de lata y otros géneros semejantes , y que así les mantienen una porcion de oficiales y útiles vasallos , con que pudieran ellas facilmente enriquecer sus repúblicas.

Persuadidos de la grande utilidad que debe producir un ramo de industria tan simple y propio de este pais , como el de las chapas de hierro y hojas de lata ; y conociendo la ligereza con que han explicado estos trabajos los pocos autores que han hablado de ellos , nos ha parecido importante dar algunas noticias mas individuales , y con este motivo presentamos esta relacion de los que hemos visto en la fábrica de Breitembrunn en las montañas de Saxonia , que pasa por una de las mejor dispuestas de aquellos paises.

Los trabajos de fundicion del hierro en aquel pais se hacen por hornos altos , de donde se saca una grande masa de hierro colado, la qual se refunde por partes para refinarla en hornos semejantes á los de las ferrerías de Guipuzcoa , con la diferencia de ser mas pequeños. De esta refinacion se saca el hierro en agoa semejante á las de por acá : se expo-  
ne

ne baxo del mazo , en donde se bate y corta en dos tochos , y en este estado se entrega al martinete , en que se extiende en chapas.

Quando hay siete ú ocho quintales de estos tochos en el martinete se caldean y dividen en dos pedazos , y cada uno se tira despues en barras de pulgada y media de grueso en quadro por medio de un mazo de cinco quintales. Esta operacion continúa hasta reducir á este mismo estado todos los tochos que hay de repuesto , lo que dura seis horas , y se emplean en ella dos obreros.

Acabada esta labor se ponen seis de las nuevas barras en el fogal , y quando están rojas , un obrero saca una , la pone baxo del mazo , en donde despues de haberle dado unos quantos golpes , le corta un pedazo , que varía segun lo largo y espeso de las chapas que se quieren hacer : lo restante de la barra lo vuelve al fogal , toma otra , hace la misma maniobra que con la primera , y así vá continuando hasta reducirlas todas á pedazos. Para las chapas pequeñas ordinarias , cada pedazo tiene de ocho á nueve pulgadas de largo , nueve líneas de grueso , y pesa de una libra á una y quarto , y para las grandes el doble.

A medida que se cortan estos pedazos , el aprendiz los lleva al fogal , los pone entre las barras , y otro tirador vá tomándolos uno á uno quando están bien rojos , los extiende baxo del mazo en las tres quartas partes de su longitud , y los dexa despues á un lado. En esta maniobra alterna este tirador con el otro que corta las barras en pedazos , y continúan el uno cortando , y el otro extendiendo hasta acabar con todos ; pues al paso que se cortan las seis que se pusieron al principio , se ván poniendo otras nuevas. Este trabajo dura de seis á siete horas.

Despues de esto se ponen en el fogal los pedazos tirados ya por un lado , se calientan por el que no lo han sido , se igualan uno á uno baxo del mazo , y despues se doblan por medio con un martillo de mano , para que sirvan para dos chapas. En este estado tienen los pedazos para chapas grandes ordinarias quince pulgadas de largo , y quatro de ancho , y los de las pequeñas diez á once pulgadas de largo , y tres de ancho. En este trabajo se emplean dos tiradores , y un aprendiz , que gobierna el fuego , y la operacion dura tres horas ó tres y media.

Reducidos los pedazos á este género de dobles hojas , se vuelven á calentar en el mismo fogal , poniéndolas de dos en dos por paquetes separados ; de cada uno de los quales han de resultar quatro chapas : y quando están bien rojas , se introducen en un monton de polvo de carbon que hay al lado del fogal , para que reciban en sus intervalos una porcion , que impida su reunion al batirlas : se tiran por un extremo , se vuelven á calentar , y á extender por el otro , y se reducen así á chapas de diez y siete pulgadas de largo , y seis de ancho las de marca mayor , y á trece pulgadas de largo , y cinco de ancho las menores. Este trabajo dura quatro horas , y en él se emplean los dos tiradores.

Durante esta operacion el aprendiz introduce las chapas que ván formando los dos tiradores en un cubo de agua , en la qual se ha desleido arcilla pura , y polvo de carbon , y dispone despues estas chapas en paquetes de veinte y cinco piezas dobles , de los quales se necesitan ocho cada vez en la operacion siguiente. El baño de agua con la arcilla , y polvo de carbon que toman estas chapas , sirve para impedir su reunion en las caldeaduras siguientes.

Para

Para esta nueva operacion se hacen pa-  
 rar los fuelles , se limpia enteramente el fo-  
 gal , se colocan en el fondo dos tochos , que  
 solo sirven á elevarle , se pone transversal-  
 mente sobre la tovera una barra de hierro,  
 y otras dos de la tovera al contraviento , que  
 se apoyan por un extremo sobre la primera,  
 y por el otro sobre la pared del contravien-  
 to , hácia cuya parte se inclinan tres pulga-  
 das , y están distantes la una de la otra unas  
 cinco. Sobre estas barras se colocan de canto,  
 segun su longitud , los paquetes de chapas pre-  
 parados , que en total hacen quatrocientas  
 chapas : se aprietan y fixan por medio de  
 barras y planchas de hierro por los lados , y  
 se llena de carbon el fogal , de modo que  
 cubra por todas partes las chapas. Como la  
 tovera en estos fogales está siempre inclinada,  
 para obligar al ayre á dirigirse hácia arriba , se  
 pone delante de su boca una especie de cucha-  
 ra , que le hace tomar la direccion necesaria.  
 Habiendo dispuesto todo de este modo , se en-  
 ciende el carbon , y se mueven los fuelles,  
 pero con mucho tiento ; pues de lo contra-  
 rio se calentarían muy desigualmente las cha-  
 pas , y acaso se fundirían por abaxo , mientras

que por arriba no estarian aun rojas. Quando han adquirido un grado de calor suficiente, lo que sucede al cabo de una hora, uno de los tiradores coge con una grande tenaza la quarta parte de todas las chapas, las saca fuera del fogal, y sobre una plancha de hierro, que hay en el suelo, las iguala, para que no sobresalgan unas mas que otras: y de allí las lleva á poner baxo del mazo, en donde las extiende hasta un cierto punto, y luego las vuelve al fogal. Para entonces está ya pronto otro tirador con otras tantas chapas, y hace la misma maniobra, y lo mismo repiten otros dos con la mitad restante. El mazo que se emplea para esta operacion es diferente del que ha servido para las anteriores, pesa seis quintales de á ciento y diez libras, y en su parte inferior tiene una superficie de cinco pulgadas de ancho. Con estos golpes se ladean algunas chapas, por lo que el tirador tiene cuidado de igualarlas con un martillo de mano, y con este mismo fin hay junto al ayunque en el lado del mazo una barra de hierro, contra la qual apoya las chapas, y sacude con el martillo en el lado opuesto.

Quan-

Quando se saca del fogal la quarta porcion de hojas , se quitan las barras que las sostenian , y la cuchara de la boca de la tovera; y continuando en calentar sin nada de esto los paquetes , se vuelven á tirar del mismo modo, y en el mismo orden , repitiendo hasta quarta vez esta operacion con cada paquete. Acabado esto se vuelven á poner en el fogal las barras , y sobre ellas nuevos paquetes de chapas , que se caldean otras tantas veces , y así se continúa hasta acabar con todos los que hay de repuesto.

Como las chapas de encima se enfrían con el contacto del ayre antes que las de enmedio , no ceden al mazo tan facilmente , y por consiguiente se extienden menos. Para evitar la desigualdad que de esto se seguiria quando se acaba de tirar por segunda vez cada paquete , se quitan las hojas de encima , se esparcen entre las de enmedio , y al mismo tiempo se encajan tambien otras que en los trabajos anteriores han salido demasiado pequeñas , y esto mismo se repite quando se tiran por tercera vez.

Este trabajo dura cinco horas , se emplean quatro obreros , y con él quedan las cha-

chapas acabadas , y solo falta el recortarlas, lo que practican los mismos obreros con tijeras grandes , apartando al mismo tiempo las que han salido pequeñas , para extenderlas en la labor próxima , como queda dicho. Despues de esto las disponen en montones, y las vuelven á calentar , poniéndolas sobre las barras de hierro que hemos dicho arriba, se quitan del fogal despues de haber caldeado la primera vez los quatro paquetes de á cien chapas , y quando están calientes las exponen por paquetes baxo del mazo , con cuyos golpes se les quitan los pliegues ó desigualdades que han tomado al recortarlas , así las reducen á menor volumen ; y en este estado las entregan al maestro estañador las que se han de estañar.

Estas hojas se vuelven á cortar en la estañaduría , segun el grandor á que están destinadas. Las que se fabrican de ordinario para el comercio son de dos tamaños : las pequeñas ó simples tienen catorce pulgadas de largo , y diez y media de ancho , y las grandes ó dobles diez y siete pulgadas de largo, y doce y tres quartas de ancho.

Para prepararlas á recibir bien el estaño,

se

se hace con ellas una operacion , que llaman descapar , y se reduce á quitarles el orin y manchas que tienen en su superficie. Para esto hay un quartito abovedado con diferentes cubos , y en medio continuamente un brasero con carbon encendido. Estos cubos tienen agua con harina de centeno sin cerner en diferentes proporciones , segun el uso que se quiere hacer. Esta mezcla con la ayuda del calor que dá el carbon , fermenta y produce una agua agria. Entre estas aguas hay tres especies : las unas se llaman nuevas , porque son recién hechas , se emplean como nuevas durante quince dias , y para cada cubo se ponen mil quinientas cincuenta y quatro pulgadas cúbicas de harina. Las segundas llamadas viejas no son sino las precedentes , que han servido ya quince dias como nuevas , empleáanse como viejas otros quince dias sin añadir nada , y despues se arrojan. En fin las terceras , que son las mas fuertes , llevan doble de harina que las primeras , y duran tres años , añadiendo de quince en quince dias como medio celemin de harina. Las hojas cortadas se ponen primeramente en los cubos de aguas viejas , de éstos las pasan á los de las  
nue-

nuevas , despues á los de las fuertes , y en cada uno las tienen veinte y quatro horas. En cada cubo se ponen al canto trescientas hojas de las pequeñas , y la mitad de las mayores. Los cubos tienen quatro pies de altura , y dos de diámetro. El ácido de estas aguas disuelve el orin y las escamas de las chapas ; con lo que quedan limpias y lisas , de modo que el estaño pueda morder por todas partes.

Quando se sacan las hojas de los cubos de aguas fuertes , se ponen en otros , en donde no hay sino agua pura. Despues de esto las toman una á una varios muchachos , las frotan bien con arena , para quitar las manchas negras que les han quedado , y las vuelven á meter en otros cubos llenos de agua pura , en donde se quedan hasta el dia que se estañan , para evitar el que vuelvan á cubrirse de orin.

La caldera en que se opera el estañado tiene veinte pulgadas de largo , y otro tanto de profundidad , quince de ancho , y tres de grueso , es de hierro colado , y contiene unos nueve quintales de estaño de á ciento y doce libras. Está encajada en un macizo de ladrillo como los hornillos de cocina , y por debaxo

se

se le dá fuego con leña. Quando se quiere estañar se pone en esta caldera el estaño necesario , y se le dá fuego. Quando ha tomado una buena fluidez , un obrero coge con un gran cucharon una porcion , y levantándola á cierta altura , la dexa caer en chorro sobre el de la caldera , y repite esta manobra diferentes veces. Esto ocasiona una especie de ebullicion , con la qual se forma en la superficie una película , que por la mayor parte es estaño calcinado ; pero mezclado con materias extrañas esparcidas en la masa total , y que se vuelve á aprovechar revivificándolo. Esta película se quita á medida que se forma , y la manipulacion continúa hasta que el estaño quede bien claro y blanco. El dexar caer de alto el estaño es con el fin de dividirlo , y ponerlo en mayor contacto con el ayre , para que se calcinen los semimetales , y sobre todo el arsénico con que está mezclado el estaño de aquel pais.

Habiéndose purificado el estaño de este modo , y habiéndolo puesto en el grado de calor necesario , que ni debe ser demasiado para que no amarilleen las hojas , ni corto para no gastar demasiado metal , se cubre la

superficie con una porcion de sebo , y sobre él se echa un poco de agua ; lo que ocasiona una hinchazon , y mucho espumarajo. Entonces se ván sacando las hojas del cubo , en que están metidas en agua , y introduciendo por paquetes en este baño , poniéndolas primero de canto , y despues de llano. Pónense de este modo ciento y cincuenta ó doscientas hojas , y se dexan un quarto de hora. Al cabo de este rato se revuelve el baño con un palo, se quita con una cuchara de hierro el sebo y agua , que se guardan para otra vez , se ván sacando por paquetes las hojas , y metiéndolas en un cubo lleno de agua. Quando se han sacado todas , se vuelve á echar el sebo y agua sobre el metal que ha quedado , se introducen nuevas hojas , que vuelven á sacarse del mismo modo , y así se continúa hasta pasar todas las que se han de estañar. El sebo y la agua con que se cubre la superficie del metal fundido sirven para impedir su calcinacion , y limpiar las chapas al entrarlas de la agua , y otras cosas extrañas , que traigan consigo.

Acabado este trabajo se añade una porcion de estaño al que ha quedado en la caldera,

ra , se purifica dexándolo caer de alto , y quitando la espuma como la primera vez , y se cubre despues con sebo y agua , que forman su espumarajo. En esto se introducen por paquetes las hojas que han pasado por la operacion precedente , pero no se ponen sino ciento : de alli á un rato se quita el sebo y la agua , y descubierta la superficie del estaño, se ván sacando las hojas una á una , y colocando de canto en un enrejado de barras de hierro , que forman diferentes divisiones , en cada una de las quales se coloca una hoja. Quando se han sacado las cien hojas , se recoge el estaño que ha goteado de ellas , se echa en la caldera , y cubriendo de nuevo el metal con sebo y agua , se vuelven á meter otras cien hojas , con las quales se repite la misma maniobra , y se continúa de este modo hasta acabar con todas.

De estas hojas gotea en el enrejado una porcion de estaño de su superficie , que en parte cae en gotas al suelo , y en partes se congela antes de llegar al borde inferior , de donde resulta que en unos parages son mas gruesas que en otros. Para igualarlas otro obrero , las vuelve á meter en la misma calde-

ra ; pero en una direccion particular , formada por una plancha de hierro colado , puesta verticalmente al traves á dos pulgadas de uno de los lados cortos de la caldera. No hace sino meterlas y sacarlas una á una , y ponerlas en otro enrejado , en donde vuelven otra vez á gotear.

Un muchacho vá visitándolas á medida que se enfrian , raspando con un cuchillo las que tienen desigualdades , para volverlas á pasar por el trabajo precedente , y las iguales las entrega á otros muchachos , y mugeres , que las frotan con trapos y serrin para limpiarlas.

Sinembargo las hojas en este estado no están del todo iguales : en el goteo del segundo enrejado han quedado aun los bordes inferiores mas gruesos que los demas , por el estaño que de todas partes ha corrido hácia abaxo. Para quitar esta desigualdad se introducen en otra caldera de hierro colado de veinte pulgadas de largo , seis de hondo , tres de ancho por arriba , y mas estrecha por su fondo. En esta caldera se pone una porcion de estaño suficiente para dos pulgadas de altura , se le dá tambien fuego por abaxo , pero  
con

con carbon , y en ella vá metiendo una á una un muchacho las hojas por el borde que está mas grueso ; y habiéndolas tenido un rato, las dá á otro , que con un manajo de moho frota el borde que ha estado en el baño , y así quita el metal excesivo , que está todavía líquido. De este frotamiento con el moho provienen las listas anchas , que todas las chapas tienen en uno de sus bordes largos.

Despues de esta operacion se ponen las hojas en el hueco de una estufa ordinaria , en que hacen fuego , y de allí las ván tomando los muchachos , que las frotan con un salvado que llaman negro , por haber sido empleado cierto tiempo en la operacion siguiente. Estos las dán despues á otros , que las frotan con salvado nuevo , el qual despues de haber servido algun tiempo en esta operacion , se destina á emplearse en la anterior , y para distinguirlo lo llaman blanco. En fin de allí pasan á una mesa limpia , en donde las frotan con retazos de paño limpio , y bien seco , para quitarles el salvado y polvo que les ha quedado de la operacion anterior. Con esto quedan las hojas enteramente acabadas.

De la estañaduría se llevan al almacen,  
en

en donde se separan segun su tamaño y grosor. Cada suerte se pone por paquetes debajo de un mazo de madera , con cuyos golpes se allanan , y hacen menos voluminosos , Despues se cuentan , se pesan , y se doblan un poco los paquetes con un mazo , para colocarlos bien en los toneles , en que se distribuyen en el comercio.

En esta estañaduría se estañan las hojas , que preparan dos martinetes , y solo se trabaja dos veces por semana. En doce horas se estañan seis toneles de quatrocientas y cincuenta hojas , que son en todo dos mil y setecientas. El propietario dá al maestro estañador diez y nueve libras de estaño , y libra y media de cobre para estañar trescientas hojas de las pequeñas , y por su trabajo uno y medio thaler , ó veinte y dos reales y medio , y para las grandes el doble de materiales y de sueldo. Si le falta algo de estaño , lo pone de su cuenta , y si le sobra lo guarda como provecho suyo. Los demas materiales , como harina , sebo , salvado , leña para la caldera grande , y salarios de obreros quedan á su cuenta , solo le dán en cantidad fixa el carbon para el quarto en donde están los cubos con  
las

las aguas agrias , y para la caldera menor. La libra y media de cobre que hemos dicho dá el propietario al maestro estañador , se funde con el estaño para realzar el color y lustre de las hojas. El quintal de ciento y doce libras de estaño cuesta puesto en la fábrica veinte y seis thalers ó pesos.

Hemos dicho antes que las hojas que se estañan de ordinario para el comercio son de dos especies ; es á saber , pequeñas y grandes, pero cada especie comprende diferentes suertes , que varían por su grosor. De las pequeñas hay tres , de las cuales las mas gruesas se venden á veinte y dos y medio pesos el tonel de quatrocientas y cincuenta hojas , que pesa sin el tonel doscientas y quarenta libras : las medianas á veinte y un pesos igual número de hojas , que pesan ciento y noventa libras , y las mas delgadas á veinte y seis pesos el tonel de seiscientas hojas , que pesan lo mismo que quatrocientas y cincuenta de las medianas. De las grandes hay solo dos suertes , las mas gruesas se venden á quarenta y cinco pesos el tonel de quatrocientas y cincuenta hojas , que pesan quatrocientas y ochenta libras , y las delgadas á quarenta y dos pesos otras tantas

ho-

hojas , que pesan trescientas y ochenta libras.

Tambien se despachan en esta fábrica hojas de hierro sin estañar. Las que se hacen de ordinario para el comercio son de dos tamaños. De las pequeñas las gruesas se venden á quince pesos el tonel de quatrocientas y cincuenta hojas , que pesan doscientas veinte y cinco libras , y las delgadas á catorce pesos el tonel de igual número , que pesan ciento setenta y cinco libras. Las grandes de número y calidad igual pesan y cuestan el doble que las precedentes.

En fin se fabrican otras hojas estañadas ó sin estañar de otros tamaños y grosor segun las piden , cuyo valor varía segun su calidad.

## NUMERO II.

### *Reflexiones sobre el Banco nacional.*

**C**ON este título presentaron estas Comisiones un papel , cuyo extracto es como se sigue.

Por

Por una indecente depravacion de la razon humana sucede las mas veces que no se atiende tanto á la solidez de los fundamentos de una propuesta , de un proyecto , de un sistema , quanto á la autoridad del que lo propone. Lo estamos viendo en el gran proyecto del Banco nacional , que porque ha sido propuesto por un estrangero , padece unas contradicciones , que se resisten á todo el favor que le presta el ilustrado gobierno. *Cabarrus* lo dice , *Cabarrus* no es español , luego *Cabarrus* no puede tener razon : este es el silogismo del pueblo , que corroborado con supercherías , vanas dudas , é infundados rezelos de cierta clase de gentes interesadas en la lamentable inaccion de nuestra España , infunde una desconfianza universal hasta el grado de cerrar los oidos á las incontrastables razones , con que se demuestran las ventajas de este benéfico proyecto. Este miserable y vergonzoso silogismar es el lenguaje comun de todos los pueblos : es un mal epidémico contagioso , cuya influencia acomete á las cabezas de superior gerarquía.

La razon ( venga por el conducto que viniere ) debe hacer su efecto en todo hombre

bre bien organizado. La autoridad es nula quando solo se trata de convencer al entendimiento , que no distingue de personas. Un razonamiento en la boca de un monarca , ó en la de un miserable es lo mismo que una verdad en un libro impreso por Ibarra , ó en un manuscrito sucio : en quanto á razon y verdad debe siempre hacer un mismo efecto. Ni la autoridad ni la impresion podrán levantar jamas al sofisma á la estimacion de la certeza.

Penetrado estaba de estas verdades el respetable congreso de la provincia de Guipuzcoa quando en sus últimas juntas generales celebradas en Azcoytia acordó sabiamente fomentar con todo su poder el proyecto del Banco nacional , interesándose en la cantidad de doscientos mil pesos : rasgo propio de su ilustracion y generosidad , y capaz de desarayargar toda desconfianza hácia este establecimiento , si el espíritu de partido , los rezelos y las preocupaciones no hubieran formado una liga vergonzosa y perjudicial á la felicidad de la nacion española.

Me atrevo á decir que no ama á la nacion quien no ama al Banco. El Banco es  
una

una propiedad sagrada , sobre la qual no puede extender jamas su mano el Ministerio. El Banco es el depósito mas respetable , seguro y ventajoso de nuestros caudales. El Banco es la circulacion mas libre , mas facil y menos gravosa del giro de la nacion. El Banco es la destruccion de la cabala y monopolio : vamos á la prueba.

Digo que el Banco es una propiedad sagrada , sobre la qual no puede jamas extender su mano el Ministerio ; pues nuestro Monarca ni puede ni quiere permitir injusticia de esta naturaleza. No puede por respetos á toda la nacion , y á una multitud de extranjeros que interesan en el Banco. No quiere , porque las momentáneas ventajas de este incomprehensible atropellamiento no son comparables á las que perpetuamente deben redundar de este proyecto á la nacion y al erario. Así el gobierno económico del Banco estará enteramente á cargo de los interesados , sin que el Rey ni otras personas reales , aun siendo accionistas , tengan la menor preponderancia en las juntas , que han de ser presididas por los directores bienales , con total independencia , y la mas completa libertad.

Digo que el Banco es el depósito mas respetable , seguro y ventajoso de nuestros caudales , porque no pudiendo mezclarse por ningun motivo ni pretexto en compra , venta ni otra especulacion de comercio , nunca estarán á riesgo los caudales de los accionistas, sino ó en la arca de tres llaves , ó empleados en vales de tesorería , y en letras de cambio de toda seguridad. No puede haber pues depósito mas respetable , mas seguro y mas ventajoso , porque sin riesgo dará á los interesados unas ganancias considerables á favor de las reales liberalidades aplicadas al Banco para beneficio de sus vasallos : un accionista del Banco , ademas de los crecidos réditos que percibirá cada año , logra la incomparable ventaja de poder usar del capital de sus acciones , ó de parte de ellas siempre que quisiere baxo de su vale hasta las proximas juntas generales , sin mas gravamen que el pagar por el importe de este vale el descuento á razon de quatro por ciento , y depositar sus acciones en la caja para la seguridad del Banco , quedando si quisiese con el derecho de recogerlas al fin del año , volviendo á depositar en la caja su caudal , ó de quedarse con él,

él ; de suerte que el Banco pagará siete ú ocho por ciento por las cantidades que recibe , y presta al interesado á quatro por ciento , y no hay duda en que la definicion mas verdadera y sencilla del Banco respecto á los accionistas será esta : *poner su dinero á un rédito de siete ú ocho por ciento , y ballarlo quando lo necesiten con solo pagar el interes de un quatro por ciento.* No cabe que un hombre que tenga el sentido comun pueda resistirse á convite tan ventajoso , ni oponerse con razon.

Digo que el Banco es la circulacion mas libre , mas facil y menos gravosa del giro de la nacion. ¿ Quantas negociaciones se dexan de hacer en España por falta del dinero , que oculta la desconfianza , ó sepulta la avaricia en oscuros cofres inutilizando los mejores proyectos de personas industriosas , que por su talento y aplicacion han adquirido los mayores conocimientos para especulaciones útiles al estado ? ¿ Quantas ideas no se malogran por un interes exórbitante , que exigen los usureros , ademas de las sujeciones á que obligan los prestadores ociosos al industrioso necesitado ? Los fondos del Banco desterrarán estos inconvenientes.

Di-

Digo finalmente que el Banco es la destruccion de la cabala y monopolio , porque su primer objeto é instituto es anticipar caudales á quien no los tiene , y merece confianza mediante sus letras á plazo , y le proporciona así con un interes tan moderado , como el de quatro por ciento al año quanto necesita para las mayores especulaciones , siendo imponderable el beneficio , que experimentará la nacion en la baxa del interes del dinero al quatro por ciento , quando en Cadiz , depósito general del físico de toda la Europa , no lo hallarán las mejores firmas á menos de seis por ciento.

Estas ventajas son claras , palpables y grandes ; pero no serian menores las que redundarian á España de la destruccion de cierta clase de gentes adineradas , y llenas de privilegios exclusivos , cuya ruina ha de ser uno de los efectos precisos del establecimiento del Banco.

La destruccion de estas asociaciones adineradas , y llenas de privilegios exclusivos será una de las felices épocas de la nacion. Las tales son la polilla de la industria española, depositarias de la mayor parte del numerario,  
abra-

abrazan casi exclusivamente todos los ramos de comercio. Son los únicos compradores y vendedores , y obligan al resto de la España á que viva forzosamente en una miserable inaccion. Por medio de insidiosas anticipaciones se apoderan del producto de la mayor parte de las fábricas. El hierro , el acero , el lienzo y paño les pertenece para quando les dá la última mano el fabricante.

¿ Quien podrá sostener la concurrencia con unos cuerpos tan preponderantes , que á costa del sudor y trabajo del resto de la nacion , han acumulado todas las riquezas para repartirlas entre los individuos que los componen ? No hay político ninguno que no haya declamado , aunque inútilmente , sobre los perjuicios de estos cuerpos opresores , que solo pueden destruirse por la formacion del Banco nacional.

No permita Dios que se frustre un proyecto tan ventajoso , y tan necesario en las circunstancias en que se halla España.

COMISIONES QUARTAS  
*de Historia, Política y Buenas Letras.*

NUMERO I.

*Elogio póstumo de Don Ambrosio  
de Meabe.*

---

---

**L**Os elogios públicos son una recompensa debida á la memoria de los hombres grandes, que se han distinguido por sus acciones en la guerra y en la paz; pero como el mérito de estas acciones ha variado para con los hombres, segun los diferentes principios de moral y de legislacion, estos honores se han tributado con distintos, y acaso con desemejantes motivos en diferentes tiempos y naciones. Hubo edad en que la virtud mas apreciable fue el valor, y consiguiente á esto la fuerza, la hermosura y disposicion de miembros, el brio y otras, que con mas razon se pueden llamar dotes del cuerpo. Entonces se prodiga-

garon los elogios á los atletas y combatientes. La cultivada Grecia , que desterraba por un vano recelo de superioridad aparente á los ciudadanos mas justos , cantaba en los templos de los Dioses las alabanzas de los vencedores olímpicos , y la lira del mejor de los poetas griegos apenas resuena en nuestros oidos sino para recordarnos la memoria de los juegos pitios y nemeos. Otra clase de alabanzas fue la que se tributó á los Principes , y á los conquistadores. El entusiasmo y el poder eran el primer móvil de este género de elogios. Un Principe , aunque vicioso , estaba seguro de tener quien alabara sus acciones , y un General , que acababa de ganar una victoria, leía despues sus alabanzas escritas con sangre de millares de ilustres y desgraciados ciudadanos. La luz de la filosofía desterró la obscuridad de la preocupacion y la ignorancia, y empezó á conocerse el verdadero mérito de las virtudes sociales, de aquellas que favorecen los progresos de la humanidad , que alivian , que socorren , que instruyen , que hacen á los hombres buenos , religiosos , amables y amados mutuamente de sus semejantes. Esta clase de virtudes son las que hoy con

justa razon se elogian y se ensalzan : los que saben distinguirse en ellas son los objetos de nuestro aprecio y veneracion. Nuestra Sociedad desde el principio de su instituto no tributó sus elogios á otra clase de personas. El mismo cuerpo que dió á la nacion el primer exemplo de la amistad y union patriótica , le dió tambien de honrar por este medio las cenizas de los hombres beneméritos , y en las actas de la Sociedad se leerán siempre con gusto justamente elogiados los nombres de Munibe , de Villa-Real , de Olaso y otros. Este mismo espíritu conduce mi pluma , animada con la presencia de un auditorio ilustrado y amante de la virtud. Si la humanidad y amor de los ciudadanos , el deseo de hacerlos felices , la superioridad de despojarse de sus propias conveniencias para darlas á otros , en una palabra si las virtudes que la Sociedad fomenta se han manifestado en un sugeto con toda su extension , este fue sin duda el benéfico , el justo , el virtuoso DON AMBROSIO DE MEABE.

Este Caballero nació en la villa de Durango , señorío de Vizcaya , el año de 1710. de padres nobles , que aunque poco favore-  
ci-

cidos de bienes de fortuna , conocieron que el beneficio de la educacion es el mayor entre quantos los hijos deben á los padres , y con este conocimiento trataron de proporcionar á nuestro DON AMBROSIO la mejor que fuese compatible con sus conveniencias. Ilustrado con tan buenos principios , y fortalecido en las buenas disposiciones con que la naturaleza le habia dotado para la virtud , llegó á la edad en que le era necesario tomar carrera ; y resolviéndose á buscar su fortuna en la de Indias , como lo habian hecho con muy buena suerte antes que él otros muchos de su propio pais , pasó á la América. Este era el teatro á donde le destinaba la providencia para exercitar sus virtudes , para adquirir otras nuevas , para perfeccionar por los conocimientos prácticos el uso de la razon , para adquirir grandes caudales á esfuerzos de sus talentos y laboriosidad por medios honestos y nobles , y finalmente para distribuirlos en beneficio comun con la mayor generosidad y acierto. Al despedirse de su amada patria no la miró con aquellos ojos indiferentes , que suele la juventud distraida ó poco reflexiva : él miró la separacion de aquel

terreno , donde habia visto la primera luz del sol , como una necesidad , ó mejor como un medio de poder volverla á ver algun dia mas virtuoso , mas próspero , y con mas proporcion de procurarla todo el bien que deseaba. Esta viva impresion no se apartó jamas de su memoria , y la ventajosa idea que habia tenido siempre del amor patriótico , le acompañó hasta el sepulcro. A este principio pudieron muy bien referirse muchas de las virtudes que le adornaron , y con las quales procuró tantas ventajas á la patria , y asimismo. Si SEÑORES : la patria , la dulce patria exige de nosotros un reconocimiento á que no podemos negarnos , y este reconocimiento apenas se echa de ver sino quando nos aleja de ella la necesidad ó el destino. Entonces es quando se suspira por la amada patria , entonces se recuerda con ternura la memoria de las primeras niñeces ; y el amor al suelo que nos produjo , excita en el corazon humano las ideas mas tiernas y halagueñas. Así discurria nuestro MEABE : las ventajas de su patria hacian una gran parte de su ocupacion. La providencia le hizo depositario de muchas riquezas , que repartió con mano liberal á los ver-

da-

daderos necesitados , y en esto brilló con mucha particularidad su discernimiento y juicio. Si la liberalidad es estimable por sí sola , si hace el bien de muchos ciudadanos , si ilustra y ennoblece al mismo que la posee , si debe atraerse los mayores elogios , mucho mas lo fue el recto uso que hizo MEABE en esta virtud apreciable. No es menos difícil , que el ser liberal , el saberlo ser con medida y concierto. La verdadera liberalidad fomenta la aplicacion y la industria , hace amable y llevadero el trabajo , consuela al ciudadano honrado en sus necesidades , protege la virtud , la ayuda , la sostiene : la liberalidad mal entendida fomenta el ocio , y trae necesariamente la decadencia , y despues la ruina del estado. ¿ Quantos serian ciudadanos útiles á su patria , sino hubieran encontrado en esta liberalidad el apoyo de su ociosidad y desidia ? ¿ Quantos caudales se han expendido perjudicialmente en fomentar con pretexto de necesidad la inaplicacion y aborrecimiento al trabajo ? Nuestro ilustrado gobierno hace mucho tiempo que tiene colocada su atencion en este punto , y vemos con mucha satisfaccion emplearse los caudales piadosos en fomen-

men,

mentar el trabajo útil , y dar socorro á las verdaderas necesidades.

Tales fueron siempre las ideas de MEABE: su delicada penetracion y juicio le dexaron ver en medio de mil preocupaciones vulgares el verdadero modo de ser liberal , y de emplear la beneficencia con ventajas del comun, y de los individuos. Los establecimientos piadosos , el socorro de los huérfanos , de las viudas de los artesanos , á quienes tal vez faltaba ocupacion , el fomento de las artes y manufacturas , estos eran los objetos de su liberalidad justa y discreta. Así no era menester que los necesitados le buscaran , él mismo buscaba las necesidades , y se adelantaba á socorrerlas. El indigaba con la mas escrupulosa exâctitud el verdadero estado de las familias que se acogian á su proteccion , y con prudente discernimiento les facilitaba los medios de hacerse felices con la ocupacion de sus talentos , y la honrosa aplicacion al trabajo. Aunque todas las necesidades le merecian atencion , las de su patria llevaban mas particularmente su cuidado : la imagen de la patria se ofrecia continuamente á su memoria , á pesar de la mucha distancia que le separaba de ella,

y apenas se vió acudir ningun patricio á implorar su socorro , que no bendigera despues al cielo de haber encontrado en él el alivio de sus aflicciones. Durango su patria , Durango conserva muchas pruebas de esta verdad , y la memoria de MEABE durará en ella mientras dure en sus patricios el reconocimiento á los beneficios recibidos de su mano. Muchas familias de clase distinguida , á quienes una calamidad , ó un acaso habia precipitado en la miseria , quando ignoraban á quien recurrir en su desgracia , se vieron socorridos , sin conocer la mano benéfica que les habia proporcionado el alivio. Así componia MEABE la liberalidad con aquel justo desprecio de sí mismo , que exige la buena moral , y evitaba por este medio el orgullo , que regularmente causa á los hombres la posesion de ciertas ventajas en que son superiores á los otros. Estas solo le servian de ser cada dia mas humano , y de conocer mas y mas la felicidad de un hombre , que se halla en estado de hacer bien á sus semejantes. No fue menos brillante su rectitud , ya en apreciar el verdadero mérito de las cosas , ya en distribuir con justo equilibrio la justicia quando la situacion le forzaba

al

al desempeño de este difícil encargo. Trasladado del estado de simple ciudadano al de juez de otros en el consulado de México, manejó este delicado asunto con aquel desinterés , que caracteriza á los hombres justos. Encargado de interponer su autoridad en asuntos graves de comercio , en que mediaban crecidos intereses , el honor , la riqueza, la felicidad de muchas familias , supo concortar extremos muy difíciles , y cortar amigablemente diferencias muy ruidosas. Como su principal objeto era hacer bien á los hombres, y conocia las tristes conseqüencias que suelen traerles sus perniciosas disensiones , trocaba el oficio de juez en el de mediador pacífico, contemporizaba á las partes , las persuadia, tal vez las instruia , y les hacia conocer sus verdaderos intereses : solo usaba del oficio y autoridad de juez quando no le dexaba otro arbitrio la naturaleza del asunto , ó la obstinacion de los litigantes. Muchas casas , que acaso se hubieran arruinado , reconocieron su genio bienhechor , y se confesaron deudoras á MEABE de su quietud y felicidad.

En esta constante práctica de las virtudes pasó MEABE muchos años : quando llegó  
al

al de 1764., memorable en los fastos del pais bascongado por la ereccion de su Sociedad, en que varios ciudadanos ilustres y virtuosos se juntaron con el fin de fomentar la industria, y procurar el beneficio y engrandecimiento de la patria. Con quanto gusto dexaria yo correr la pluma en justo elogio de este cuerpo, si los beneficios que le debo no me hubieran impuesto la honrosa nota de apasionado. MEABE conoció desde luego todas las ventajas de este establecimiento, vió sus ideas apoyadas por la primera nobleza de su pais, vió los mas distinguidos de sus patricios empeñados en promover y facilitar la felicidad del pais mismo. La atencion que le debió este pensamiento, se dexó ver desde luego en el empeño con que procuró extenderlo y hacerlo florecer en aquella parte del mundo: él no solamente se alistó desde luego entre los amigos del pais, hizo tambien alistar á otros muchos con su autoridad y respeto, cuidó de exígir las contribuciones, excitó los ánimos de los remisos, persuadió á los imparciales, ilustró y desengañó á los contrarios, y hizo ver á todos las grandes ventajas que con el tiempo habia de traer á la patria el estableci-

miento de la Sociedad Bascongada. No le engañó en esto su esperanza : la Sociedad despues de haber contribuido con el apoyo del Soberano á fomentar las artes útiles , á dar ocupacion á los artesanos , á extender los conocimientos relativos á las fábricas y al comercio del pais , volvió los ojos á la educacion patriótica : aquel grande objeto en que tanto interesa el estado , y que en el discurso de la vida influye á una con el destino en la felicidad ó desgracia de los hombres. El plan de la escuela Patriótica produjo el establecimiento de un Seminario para los jóvenes nobles del pais , en donde éstos recibiesen la educacion correspondiente á su nacimiento, y esta será sin duda la época mas distinguida en los anales de la Sociedad. Si SEÑORES : el establecimiento del Seminario será un eterno monumento de que el acierto y la prudencia han presidido á las decisiones de este ilustre cuerpo. Quando la nobleza y otras clases del estado nos vengán á pedir los hijos que confiaron á nuestro cuidado , se los volveremos hechos hombres , ciudadanos amantes del trabajo y de la ocupacion , instruidos , afables, llenos de aquellas virtudes que la Sociedad fo-

men-

menta. Estos mismos jóvenes quando su situacion los coloque en las antiguas casas de sus mayores , repartiendo el cuidado paternal en el seno de sus familias , esparcirán en ellas la felicidad y la paz , instruirán á sus hijos baxo los mismos principios que aprendieron , aquellos darán la misma educacion á sus nietos , y así los dulces frutos del zelo y vigilancia de la Sociedad se propagarán de unos en otros hasta la posteridad mas remota. Estos mismos quando el destino los conduzca al pie de las murallas enemigas á exponer heroicamente sus vidas por la religion y por la patria , se acordarán con ternura de los momentos de su primera educacion , y su corazon bendecirá la mano bienhechora , que conduxo sus tiernos años por el camino del honor y de la gloria.

El amor á este establecimiento me ha desviado algun tanto de mi principal asunto; pero es solo por la conexi6n que tiéne con las ideas de MEABE. Colocado á millares de leguas de nuestro continente , penetró por medio de esta distancia todas las utilidades del Seminario. El vió la nobleza no ya del pais , sino de la nacion entera , la marina , el ejército , las

clases mas distinguidas del estado correr, apresurarse, venir desde el seno mismo de la corte, desde lo mas apartado de la península á depositar sus hijos en manos de la Sociedad: vió el Seminario de muy pequeños principios crecer en breve tiempo, y acercarse á pasos desmedidos á su perfeccion: vió parte de los efectos empezar á corresponder á las fundadas esperanzas del público. Las ideas que él tenia de la utilidad de la educacion comun, no pudieron menos de renovarse con este plausible motivo, desde entonces el Seminario ocupó una gran parte de su atencion. Si sus esfuerzos en propagar el nombre y hacer conocer las ventajas de la Sociedad quando su fundacion fueron las mayores, si le hicieron acreedor á un eterno agradecimiento de nuestra parte, no lo fueron menos los cuidados y desvelos con que contribuyó por todos los medios posibles al bien y prosperidad del Seminario. Para empeñar mas á otros con la poderosa fuerza del exemplo, él fue el primero que contribuyó con su caudal propio á sostener los gastos que forzosamente habia de acarrear esta empresa: á su imitacion se animaron varios de los patricios, y á su cuidado

do y solicitud se debió gran parte de las sumas que se recogieron para sustentar este edificio naciente : su amor á la patria no le dexó nunca olvidar este establecimiento , en que fundaba las esperanzas de muchas y utilísimas ventajas que necesariamente habia de traer esta feliz resolucion. Este pensamiento no le desamparó hasta los umbrales de la muerte , en aquella hora terrible en que las cosas se ofrecen á nuestra vista con sus propios y verdaderos colores , el deseo de la prosperidad de este establecimiento , y el conocimiento de sus ventajas , halló lugar en su imaginacion en medio de otros importantes y graves negocios : y para dexar una prueba nada equívoca de esta verdad , consignó en su testamento un legado de doce mil pesos para imponerse en beneficio del Seminario. Quando las liberalidades de MEABE hubieran sido ocultas ó dudosas , quando la ignorancia ó la malicia hubiera puesto duda ó sospecha en sus rectas intenciones , esta sola accion bastaba para acreditarle , y dar una verdadera idea de su beneficencia discreta y ilustrada. Accion digna ella sola de un elogio ; pero elogio que en otra pluma , otro tiempo , otras circunstancias, aun-

aunque no fuera mas verdadero ni mas justo, podria á lo menos no parecer apasionado.

La Sociedad y el Seminario no fueron los únicos objetos en que empleó su genio amigo de hacer bien : él extendió sus beneficios á todas las partes donde creyó que se necesitaban. Infinitos testigos pudiera haber de esta verdad si él mismo no hubiera procurado ejercer sus liberalidades de modo que apenas se supiese por donde venian , y esta es una nueva prueba de que en sus acciones no influia el amor propio , ni el deseo de alabanza : el genio bienhechor y amigo de los hombres conducia su mano liberal al tiempo de esparcir las dádivas. Por eso procuraba siempre dirigirlas á parages donde se distribuyeran con fruto , se socorrieran las verdaderas necesidades , y se lograra el fin á que él mismo las destinaba. La real casa de misericordia de México fue uno de los establecimientos donde expendió gran parte de su caudal. En esta casa y las demas de su naturaleza la piedad verdadera reparte los dones á medida de las necesidades , ocupa gran parte de la gente, que vulgarmente pasa por inútil , fomenta el trabajo y la aplicacion honesta , y no dá en-

tra-

trada á la floxedad y pereza. Este le parecia á MEABE el mejor medio para establecer el verdadero equilibrio entre la opulencia del rico , y la miseria del ambriento , desterrar el ocio y la desidia , y no privar de su justo socorro á los que verdaderamente lo necesitan. Así no contento con fomentar la de México á expensas de su caudal , la promovia igualmente con su continuo zelo y asistencia: él visitaba freqüentemente las salas y reparcimientos de los pobres , se interesaba en sus desgracias , animaba á los unos , socorria privadamente á los otros , y familiarizándose con todos aparecia á sus ojos como un padre bienhechor , ó como un amigo tierno , que iba á tomar parte con ellos en sus aflicciones y trabajos. Tampoco podrá olvidar la memoria de su buen patricio el hospital de Durango freqüentes veces socorrido de su liberal mano : nunca se podrá repetir sobrado que las liberalidades de este hombre virtuoso se repartian siempre con acierto y con orden. ¿Quantos hubieran sido víctimas de la calamidad y la miseria , sino se les hubiera proporcionado el alivio en aquellos momentos calamitosos en que la naturaleza agobiada con el

pe-

peso del mal , y no pudiendo sostenerse á sí misma , necesita de un auxilio mas poderoso y mas benéfico ? Los muchos infelices que han debido el recobro de su salud á este principio , serán otros tantos pregoneros de las virtudes de MEABE. ¿ Y como podria yo pasar en silencio el colegio de educandas de México , otro de los dignos empleos de su beneficencia , en cuyo favor hizo al morir donacion de la tercera parte de sus bienes ? La educacion de las mugeres , que han de hacer en el discurso de la vida nuestra amable compañía , y han de tomar parte con nosotros en los bienes y en los males , es sin duda un objeto digno de la atencion de un ministerio ilustrado y sabio , y del cuidado de todo ciudadano honesto y virtuoso. Si la educacion de los hombres influye en la felicidad de la república , la de las mugeres no influye menos en el bien de los ciudadanos que la constituyen : sus ministerios , aunque mas humildes , menos brillantes , mas tranquilos , no por eso tienen menor parte en el bien comun y en la felicidad de la vida humana. Ellas son las compañeras inseparables de aquellos mismos hombres que gobiernan el estado : su buena educacion produce

ce la quietud de las casas , la paz y tranquilidad de las familias , el sosiego y reposo de los ciudadanos : ellas educan nuestros hijos, y les dán aquella disposicion favorable á la virtud , que no se toma sino en las primeras mantillas , y que hace despues fructificar y prosperar la semilla de la educacion. Ocioso seria inculcar estas verdades á los ojos de un público respetable y sabio , que está bien persuadido de ellas , sino fuera para dar una nueva prueba del buen acierto y direccion de las virtudes de MEABE. Como él procuraba no omitir ningun medio que pudiera contribuir á la felicidad de los hombres , se aprovechó con gusto de la favorable ocasion que le presentaba este establecimiento. El colegio de educandas de México promovido por la liberalidad de MEABE será á la posteridad un nuevo testimonio de sus aciertos , y muchos ciudadanos desde el seno de sus casas bendecirán la memoria del que contribuyó á procurarles una compañía ilustrada y virtuosa , que les ayude y sostenga en los trabajos de la vida. Su religion y ferviente zelo por el culto divino , podrian suministrarme abundante materia para alargar este discurso , y aun para

formarle de nuevo. Quando no hubiera otra prueba de esta verdad , tu sola las podrias dar multiplicadas ó Durango. Tu conservas en los adornos de tu templo , y en otras muchas fundaciones piadosas otros tantos testimonios de que en MEABE fue la religion el sólido fundamento y basa de las demas virtudes. Pero en vano queria yo referir por menor todas las que le adornan , ni hacer enumeracion de las muchas dádivas con que nunca pudo satisfacer su insaciable liberalidad. Bastará haber dado una ligera idea de que el carácter de MEABE fue la liberalidad bien entendida , y el deseo de contribuir al bien de los ciudadanos virtuosos y útiles á su patria. Moderado sin afectacion , humilde sin baxeza , liberal sin exceso , amigo sin lisonja ni adulacion , fue uno de aquellos hombres singulares , que saben atraerse aun tiempo mismo el amor y respeto de sus semejantes. Su memoria durará en tanto que dure en los hombres el amor á las virtudes sociales , y la Sociedad se gloriará con justa causa de haber contribuido á conservarla con esta ligera prueba de su agradecimiento. El agradecimiento es la virtud mas lisongera y mas grata : él  
mul-

multiplica las amistades de los hombres , los une y concilia con una série de beneficios recíprocos. El agradecimiento conduce mi pluma al escribir este elogio , y la mente de la Sociedad al promoverlo. Los beneficios de MEABE no se podrían borrar de nuestra memoria , sin hacernos incurrir en la fea nota de ingratitud. Si la Sociedad promueve en público , y cultiva en particular el uso de las virtudes civiles , si exige con justicia la leve recompensa del agradecimiento por los bienes que reparte , con razon se adelanta á dar el primer exemplo de esta virtud lisongera. Quando las noticias de las virtudes de MEABE se extiendan entre las gentes que no las conocen , quando los que le trataron las reconozcan , y contemplen elogiadas por la Sociedad, ésta se lisongeará de haber excitado en los unos , y reproducido en los otros el justo aprecio que ellas merecen. En una palabra la Sociedad habrá mirado como una obligacion de que no podia separarse el contribuir á extender la gloria , y hacer conocer el mérito de uno de sus mas útiles y virtuosos individuos.

*Premios.*

**S**E exâminaron las planas presentadas por las escuelas de primeras letras de las tres provincias , y tambien los dibuxos para la adjudicacion de premios , que se dieron en la forma siguiente.

*PREMIOS DE PRIMERAS LETRAS.**Primer premio.*

*En Alava* á Manuel Saenz de Rusio , y á su discípulo Juan Antonio de Yurrebaso, de la escuela de Vitoria.

*En Vizcaya* á Pedro Antonio de Miohura , y á su discípulo Pedro de Urquiri , de la de Vergara.

*En Guipuzcoa* á Joséf Ventura de Zubiaurre , y á su discípulo Joséf Antonio de Yera , de la de Vergara.

*Segundo premio.*

*En Alava* á Lucas Antonio Saenz de Corta-

tazar , y á su discípulo Pio Joséf Maestro, de la escuela de Vitoria.

*En Vizcaya* al referido Pedro Antonio de Miohura , y á su discípulo Francisco de Alzaa , de la de Marquina.

*En Guipuzcoa* á Joséf de Echavarria , y á su discípulo Juan Gerardo de Cazat , de la de San Sebastian.

*PREMIOS DE DIBUXO.*

*Primera clase.*

*Adorno.*

- 1º. **A** Joséf Martinez de Mendieta , de la escuela de Alava.
- 2º. A Antonio de Zuazo , de la de Vizcaya.
- 3º. A Don Felix Maria de Munive , de la de Guipuzcoa.

*Segunda clase.*

*Arquitectura.*

- 1º. A Ascensio de Jauregui , de la escuela de Guipuzcoa.

- 2º. A Joaquin Jayme , de la de Alava.  
 3º. A Anselmo José de Rada , de la de Vizcaya.

### *Tercera clase.*

#### *Figura.*

- 1º. A Joaquin de Quintana , de la escuela de Guipuzcoa.  
 2º. A Apolinario Agustin de Barreda , de la de Vizcaya.  
 3º. Este premio no se adjudicó á la escuela de Alava , por no haber presentado dibuxo que lo mereciese , y se dió por extraordinario á Don Luis Maria de Munnive.

### *PREMIOS DE NAUTICA.*

**M**irando la Sociedad como uno de los objetos mas importantes al pais y al real servicio el fomento de la náutica , y cria de buenos pilotos , ha establecido dos premios anuales: el 1º. de quarenta pesos , y el 2º. de

de veinte aplicables alternativamente á los dos discípulos de las escuelas de náutica de Vizcaya y Guipuzcoa , que á juicio del Catedrático de matemáticas del Real Seminario patriótico bascongado resuelvan mejor los problemas que se les propusiere , para formar concepto de la capacidad y talento de los opositores.

### *Premios en fomento de las Comisiones.*

No habiéndose verificado concurso á los premios ofrecidos por la Junta general del año anterior , y publicados en los dos últimos extractos , á que nos remitimos , se vuelven á ofrecer de nuevo , con encargo á las respectivas Comisiones de las provincias de promover en particular el concurso á los mismos premios , ó bien repartirlos por otros medios prudentes , siguiendo la idea y objeto que la Sociedad ha tenido para proponerlos.

**ESTADO**

ESTADO DEL REAL SEMINARIO PATRIOTICO  
Báscongo año de 1782.

<i>Seminaristas.</i>	<i>Maestros.</i>	<i>Dependientes.</i>
Trozo 1º. 7.	Principal. . . . 1. Vice-Principal. 1. Ayudante. . . . 1.	Camareros 8.
Trozo 2º. 7.	Vice-Inspectores. . . . . 2.	Cocineros 2.
Trozo 3º. 7.	De matemáticas 1. De humanidad. 1.	
Trozo 4º. 7.	De latinidad. . . 2. De primeras letras. . . . . 1.	Panaderos 2.
Trozo 5º. 7.	De lenguas. . . . 1. De dibuxo. . . . 1.	Hortelano 1.
Trozo 6º. 7.	De bayle. . . . . 1. De música. . . . 1.	
Trozo 7º. 8.	De física y química. . . . . 1.	Portero 1.
Trozo 8º. 8.	De ciencias subterráneas. . . 1.	Enfermero 1.
Total. . . 58.	Total. . . . 16.	Total. . . 15.

## RESUMEN.

Seminaristas. . . . .	58.
Maestros. . . . .	16.
Dependientes. . . . .	15.
<b>Total. . . . .</b>	<b>89.</b>

**LIBROS Y EFECTOS REGALADOS A LA**  
*Sociedad desde Diciem-*  
*bre de 1781.*

**O**bservaciones del eclipse solar de 1778., regalado por su autor [el Excelentísimo Señor Don Antonio de Ulloa, Socio Benemérito y Literato.

Quatro exemplares de las fábulas en verso castellano, por su autor y Socio de Número Don Felix Maria de Samaniego.

Unas conclusiones de derecho de gentes, dedicadas á la Sociedad por el Socio Don Judas Tadeo Velaz de Medrano.

Una coleccion de odas castellanas, publicadas en Ferrara por el Abate Montengon, reimpresas en Valencia y regaladas por el Socio Don José Mariano de Berztain.

La Aya comedia en prosa, compuesta y regalada por la Condesa del Carpio.

Una preciosa coleccion de fosiles del Principado de Asturias, regalada por aquella Sociedad para el gavinete del Real Seminario, cuya descripcion y analisis se dará en otra ocasion.

*Certifico que los extractos arriba contenidos corresponden fielmente á sus originales, que se hallan en la Secretaria de la Real Sociedad Bascongada. Vergara y Diciembre 31. de 1782. = El Marques de Nárros.*