

EXTRACTOS
DE LAS
JUNTAS GENERALES
CELEBRADAS
POR LA
REAL SOCIEDAD BASCONGADA
DE LOS
AMIGOS DEL PAIS
EN LA VILLA DE BILBAO
POR SETIEMBRE DE 1778.



CON LICENCIA.

EN VITORIA : Por Tomas de Robles y Navarro, Impresor
de la misma Real Sociedad.

SECCION PRIMERA.

EN EL MES DE SETIEMBRE DE 1778. se congregó la Real Sociedad Bascongada en la villa de Bilbao á celebrar sus juntas generales , y en la preparatoria del dia 27. , entre otras cosas , dispuso que las juntas públicas se celebrasen en el 18. , 20. y 22. , y las privadas de economía y de institucion en los dias intermedios , observando exâctamente el título XXII. de sus estatutos.

El Amigo Director abrió la primera sesion con un discurso , en que mostró los progresos hechos por la Sociedad desde las juntas generales de 1775. en la misma villa , no reusando presentarla como en residencia á los ojos del cuerpo político , en demostracion de lo mucho que reverencia y venera en sus cabezas el tronco , á quien debe su nacimiento y subsistencia.

„ En el año de 75. , dice , la Sociedad solo contaba quinientos individuos ,
 „ y lo anunció entonces como logro superior á sus esperanzas : en el trienio se
 „ ha llegado á duplicar este número , que

„ parecerá prodigioso á todos aquellos
 „ que no conocen bien la fecundidad del
 „ suelo bascongado , y la mina inagotable
 „ de patriotismo en sus naturales.

Dá luego razon de la aplicacion imponderable , y adelantamientos en las ciencias metálicas de los dos jóvenes , que en las mismas juntas pidieron instrucciones y permiso á la Sociedad para ir á hacer estos estudios á Paris , en donde los han seguido constantemente con la direccion de un Socio pensionado por el Rey , y con el exemplo de otro Numerario ; de suerte que la Sociedad puede lisongearse coger en algun tiempo copiosos frutos de estos dos jóvenes.

Se estiende algo mas sobre la casa de pension en Vergara establecida en dichas juntas , y que entonces se reducía á las clases de humanidad , latinidad , dibuxo y primeras letras ; pero que ahora goza del apreciable dictado de Real Seminario Patriótico Bascongado , enseñándose á mas de lo dicho las matemáticas , física experimental , lengua francesa y habilidades de bayle , música , &c. , con un concurso de sesenta y un seminaristas , que dán ya muestras de sus adelantamientos : y finalmente
 que

que por un rasgo de munificencia de nuestro gran Carlos, restaurador de las ciencias y artes en España, se vé dotado con treinta mil reales de sueldo anual, para los profesores de química, mineralogía y metalurgia, con mas seis mil para los procedimientos químicos y metalúrgicos, y otros tres mil para la formacion y manutencion de un fosilario ó gabinete mineralógico: rasgo, repite, de munificencia, que eleva á la Sociedad á una esfera superior de estimacion y concepto en toda la Europa, y que la pone en la feliz situacion de producir beneficios de la primera importancia al estado y pais bascongado.

Dá una idea de la revolucion, que precisamente ha de obrar este establecimiento en todo lo científico y económico del reyno: de las ventajosas resultas que ofrece la ereccion de estas dos cátedras, con algunas nociones generales de sus objetos. „ La química, prosigue, por medio „ de sus operaciones y procedimientos „ descubre las afinidades de ellos: separa „ sus partes mas íntimamente unidas: des- „ embuelve sus mas combinados elemen- „ tos: caracteriza sus mas ocultas propie-

„ dades : y á resultas de los descubrimien-
 „ tos profundos que ha logrado , hace tan
 „ importantes aplicaciones en beneficio de
 „ las artes , la economía y ciencias metá-
 „ licas , como lo demuestra la rapidez de
 „ los progresos que se han experimentado
 „ en los diversos ramos de ellas , desde
 „ que se cultiva la chímia.

„ La mineralogía enseña los indican-
 „ tes de las minas : la direccion de sus ra-
 „ mificaciones , sus variedades , gradua-
 „ cion de sus calidades : los medios de de-
 „ sahogar y ventilar los subterráneos : el
 „ arte de asegurar las escavaciones , para
 „ precaver de todo riesgo á los mineros:
 „ facilita el hallazgo de los tesoros escon-
 „ didos en las entrañas de la tierra , su ex-
 „ traccion y aprovechamiento con la ma-
 „ yor seguridad , utilidad y economía.

„ La metalurgia , con el auxilio de la
 „ chímia , y nociones de la mineralogía,
 „ instruye sobre los respectivos métodos
 „ de preparar los minerales para la fundi-
 „ cion , calcinacion , lavadura &c. : faci-
 „ lita la licuacion con los fundentes : pu-
 „ rifica los metales con los fluxos , la ma-
 „ ceracion y las refinaciones : y en suma
 „ facilita el logro de la superior calidad
 „ del

del metal , con notable ahorro de carbon y materias combustibles.

„ Este bosquejo de las luces , que difunden las tres nuevas clases de enseñanza que se v^{án} á establecer en el pais , demuestra sobradamente la grandeza del beneficio , que se ha dignado hacer la piedad del Rey en la ereccion de sus cátedras ; pero esta demostracion se hará mas palpable con los efectos que produzcan , y que precisamente serán los mismos que se han verificado en otras partes. ¿ De que proviene la multitud de minas que se benefician en los reynos del *Norte* , y el gran comercio de metales que se hace en ellos , sino de las nociones químicas , mineralógicas y metalúrgicas que se adquieren en los colegios de minas , en que se cultivan estas ciencias con el mayor esmero ? Debemos creer , que las entrañas de nuestros montes no son menos fecundas que las de los de Suecia , Saxonia y Alemania ; pues que es muy freqüente encontrar minerales , que por falta de conocimiento no se saben definir ni apreciar , contentándose generalmente los bascongados con los del fierro , que es quasi el

„ úni-

„ único mineral que se ha manejado por
„ sus padres y abuelos , sin que se haya
„ adelantado un paso en su indagacion,
„ ni en su manejo.

„ Los ferrones del tiempo venidero
„ sabrán escoger sin equivocacion las cali-
„ dades de vena mas convenientes , pre-
„ pararlas debidamente , y extraer el me-
„ tal constantemente correoso y purificado
„ sin las contingencias y mermas actuales.
„ Los comerciantes futuros competirán,
„ y aun vencerán en la concurrencia á los
„ estrangeros á merced de la abundancia,
„ y baxo precio del metal , y el pais todo
„ abundará en riqueza y conveniencia. Si
„ señores , así sucede en quantas partes
„ florece : y esta es la razon que ha movi-
„ do el ánimo paternal y generoso del Au-
„ gusto fundador de este Real cuerpo , no
„ solo á protegerle y engrandecerle , sino
„ tambien á constituirle como instrumen-
„ to preciso , para difundir por el reyno
„ los conocimientos útiles , como á Socie-
„ dad matriz , que ha servido de modelo
„ á las que se ván erigiendo en las demas
„ provincias,

„ Luego ¿ qual deberá ser la gratitud
„ de esta Sociedad ? ¿ Y qual el empeño en

„ redoblar aquel zelo fervoroso y constan-
 „ te , que ha elevado á este cuerpo á tan
 „ superior grado de estimacion ? Hagamos
 „ pues , Amigos , generosos esfuerzos pa-
 „ ra mantener la gloria, que se ha adquiri-
 „ do la Sociedad : trabajemos incesante-
 „ mente por el bien de la patria : y sea-
 „ mos reconocidos al mas tierno , al mas
 „ generoso , al mas benéfico de los sobe-
 „ ranos nuestro Augusto Carlos III. , que
 „ Dios guarde dilatados años , para la fe-
 „ licidad de las Españas.

En esta misma junta se leyeron otras memorias y discursos , de que se dará cuenta en sus respectivas comisiones.

SECCION SEGUNDA.

RESUMEN DE LAS NOTICIAS , TENTATIVAS y observaciones que se han presentado á la Junta por las Comisiones de las tres provincias.

COMISIONES PRIMERAS
de Agricultura y Economía Rústica.

ARTICULO I.

Granos.

Chaguin-
arto.

EN la casería de Arrigorriaga , una legua distante de Bilbao , luego despues de la cosecha del trigo se cultivó un terreno costanero y templado , y otro húmedo y lozano en la vega de San Pedro de Destua por dos hermanos labradores , con el fin de ver por esperiencia el producto de algunas mazorcas de *chaguin-arto* , que sembraron en ellos : y sin embargo del tiempo seco que reynó en las primeras semanas despues de la siembra , el de Arrigorriaga

„ en

en terreno costanero vino tan perfecto como los maices, que se siembran comunmente en el país á últimos de Abril: en el de la vega no sucedió así; pues aunque las cañas se hicieron muy robustas, llegó el invierno estando en leche las mazorcas, y se perdió la cosecha.

Por esta esperiencia puede establecerse el principio de que no conviene sembrar esta especie de grano despues de la cosecha en las vegas húmedas y lozanas, y que es muy conveniente y ventajoso en las tierras costaneras y templadas. El de Arrigorriaga sigue este año el mismo método, y se dará razon de sus resultas en los extractos primeros.

No será fuera de proposito poner aquí una instruccion para el cultivo y uso del maiz llamado en idioma mexicano *cacahuatl-zentle*, remitida desde la Puebla de los Angeles con alguna porcion de dicho maiz por el Socio Benemérito Don Andres Fernandez de Otañez, Caballero del Orden de Calatraba, Comisario de Guerra, natural de San Salvador del valle y concejo de Santurce en las Encartaciones de Vizcaya. Dice así: „ *cacahuatl* llaman

los mexicanos al cacao en comun, y

B

„ *zentle*

„ *zente* á todo género de mazorca , y uni-
 „ das las dos dicciones valen tanto como
 „ cacao en mazorca. El motivo de darle es-
 „ te nombre , distinguiéndolo del comun,
 „ que llaman *tlaoli* , es , segun tradicion,
 „ por la grande escasez que hubo de ca-
 „ cao para el uso general luego que se
 „ conquistó la Nueva España , y se suplió
 „ la falta con él , tostándolo y moléndolo
 „ como el cacao , y añadiéndole azucar,
 „ y disolviéndolo en agua caliente , servia
 „ como el chocolate. Aun en el dia se usa
 „ mucho con el nombre de *atole* , y tam-
 „ bien del comun , pasándolo antes por
 „ un tamiz de cerdas , y mezclándole al-
 „ gunas pastillas de chocolate , para darle
 „ color y mejor gusto ; lo qual es un ex-
 „ celente y saludable desayuno , y alimen-
 „ to de sustancia y fácil digestion , aun
 „ para los enfermos.

„ Su harina es tan blanca ó mas que
 „ la del trigo candial , y mezclada con una
 „ parte ó dos de la de trigo , será mejor y
 „ mas suave que la que comunmente
 „ se usa en esas provincias. Los confite-
 „ ros de México hacen vizcochos muy sa-
 „ brosos , que venden con estimacion,
 „ con su harina , azucar , yemas de hue-

vo y manteca de puerco bien purificáda.
 „ En las tierras templadas , despues de
 barbechadas , y bien preparadas , se siem-
 bra en Febrero , y en las frias á mediados
 de Abril. Comunmente se siembra una
 vara de distancia de mata á mata , que se
 compone quando mas de tres granos , y
 así se cria con singular fortaleza , na-
 ciendo regularmente á los siete dias.

„ Quando tiene quatro ó cinco hojas
 descubiertas se le dá la primera labor
 con yuntas y arado , para que afloxan-
 do la tierra , y arrimándola á los tron-
 quitos , estienda y profundice sus rai-
 ces con facilidad , y pueda resistir me-
 jor á una seca , y tambien á los vientos ,
 para que no caiga al suelo : bien enten-
 dido que detras del arado debe ir un
 peon desembarazando las plantas que
 cubre la tierra , para que no se malogren.

„ Luego que empieza á echar flor
 (que en México llaman estar en vande-
 rilla) se le dá segunda labor en cruz con
 yuntas , que sirve tambien para matar
 la yerba , que le es perjudicial , y se le
 arrima mas tierra al pie con palas en for-
 ma piramidal , estendiendo su basa , y
 rematando en punta á proporcion. Esta

7, labor es muy importante , para que me-
,, dre , y mantenga la humedad hasta que
,, se sazone y coseche.

,, Quando se le secan unas barbitas,
,, que nacen de las mazorcas , empieza á
,, sazonzarse , y regularmente tarda por es-
,, tas tierras noventa dias poco mas ó me-
,, nos , segun la fertilidad de la tierra , y
,, bondad de temporales. Desde este ins-
,, tante empieza á endurecerse el grano
,, lentamente , secándose la planta y la ma-
,, zorca , y luego se recoge , que aquí
,, llaman *piscar*.

,, Toda su duracion en mis tierras,
,, por ser muy frias , desde Octubre en
,, adelante es de seis meses poco mas ó me-
,, nos , en cuyo tiempo empieza á helar,
,, y es favorable para macizar y purificar
,, el grano para su mayor conservacion;
,, pues en los climas que no biela , le en-
,, tra fácilmente la palomilla y gorgojo,
,, que lo aniquila en poco tiempo.

,, Una fanega de sembradura de *caca-*
,, *hualt-zentle* produce , segun las tierras,
,, con mucha variedad , unas veces 400. ,
,, otras 350. , 300. , 200. , 100. , y aun
,, 50. por una ; pero lo regular es 200.

,, He dicho que se siembra una vara
,, de

„ de distancia de mata á mata sobre bue-
 „ nos barbechos á surco recto de reja ; de
 „ modo que por los quatro vientos se vean
 „ calles rectas , para que así entren con fa-
 „ cilidad las yuntas ; sin lastimar las plan-
 „ tas , ni arrancarlas. Esta labor no se po-
 „ drá hacer en esas provincias , en donde
 „ por la desigualdad de las tierras labran
 „ con láyas , y desmenuzan los terrenos con
 „ azadas , y para sembrar el maiz desparraman el grano lo mismo que el trigo : de
 „ que se sigue nacen sin orden , mas ó me-
 „ nos distantes , y á la primera labor de
 „ azada arrancan muchos pies , para de-
 „ xarlos en la debida proporcion. Este
 „ método es contra la economía , que pi-
 „ de la agricultura , y si se pudiera redu-
 „ cir la siembra á surco , como se hace
 „ en México , serian mayores las venta-
 „ jas. Si algunos perezosos quisieren decir
 „ que este método solo es bueno para sem-
 „ brar poca cantidad , por ser muy pro-
 „ lijo y costoso , basta responderles que
 „ yo anualmente siembro así noventa ó
 „ cien fanegas de maiz , y trescientas de
 „ aba , todo á surco , sin contar ochenta
 „ de trigo , y seiscientas cargas de ceba-
 „ da , que se desparraman.

„ El uso en general del maiz en este
 „ reyno , no es como en esas provincias,
 „ que lo muelen en los molinos ó aceñas,
 „ amasándole despues , y cociéndolo en
 „ hornos : pòr eso sale muy áspero el pan,
 „ y parecido al *cazave* de la Habana , que
 „ cuesta trabajo el tragarlo. Aquí se cuece
 „ en una olla aquella porcion que se ne-
 „ cesita para el dia con un poquito de cal,
 „ para suavizar su aspereza : quando está
 „ bien abultado el grano , lo sacan y la-
 „ van en agua clara , y en este estado se
 „ llama *yxtamale*. Luego lo muelen las
 „ mugeres como el cacao en piedras , que
 „ tienen á este fin , que llaman *metate*,
 „ humedeciéndolo un poco con agua al
 „ paso que se reseca.

„ Hacen con esta masa unas tórtas
 „ pequeñas y delgadas , que se cuecen con
 „ prontitud en una como tortera ó plato
 „ grande de barro , que tienen sobre la
 „ lumbre quando lo están moliendo , que
 „ llaman *comale*. Quando están calientes
 „ estas tórtas son suaves y muy sabrosas,
 „ aunque no les echan sal ; y si se enfrían,
 „ las calientan á la lumbre para comerlas,
 „ y es un mantenimiento robusto y sano.

„ Si se introdugese este método en

„ esas

„ esas provincias , llevando de aquí las pie-
 „ dras ó *metates* , que son porosas , y de
 „ color de pizarra , se ahorrarian el tiempo
 „ y gasto de llevarlo y traerlo del molino.
 „ y comerían el pan mas sabroso y suave.
 „ Es de creer , que haya en las provincias
 „ canteras de esta piedra : y si gusta la So-
 „ ciedad , ó le parece conveniente intro-
 „ ducirlas , enviaré porcion de ellas á Ve-
 „ racruz , para que vayan en los paque-
 „ botes , correos de S. M. , con mas bre-
 „ vedad.

ARTICULO II.

Siembra en vandas.

EN el lugar de Mendivil , provincia de Alava , con medio celemin de cebada se sembró un terreno en vandas de á cinco pies , dexando vacía otra igual , y así alternativamente. Otro terreno de la misma calidad se sembró sin ellas con un celemin : el de vandas estuvo siempre ventajosísimo al otro , y se esperaba coger en él tanto como en el que se sembró con siemiente doblada. En este estado cayó una
 pie-

pie^{ra} furiosa , que destruyó los dos sembrados , y no pudo saberse con evidencia las ventajas de uno al otro ; pero desde luego se ofrece la economía de ahorrar la mitad de la simiente , de dexar descansar las otras vandas , y poderlo escardar y limpiar desde ellas sin pisarlo &c.

Un labrador muy práctico en este pais asegura que el método de sembrar los campos en las últimas horas del dia , sin cubrirlos hasta la mañana , como lo tiene de experiencia , es muy ventajoso , y se funda en que el rocío y demas influencias nocturnas disponen y ayudan á desembolver el germen de los granos ; pero aconseja se cubran estas simientes con rastra ó arado muy de mañana antes que salga el sol , si es posible , cuidando de no sembrar por la tarde más de lo que se pueda cubrir á la mañana inmediata.

Despues de recomendar esta práctica, como muy útil , se hace cargo de que nó es adaptable á labradores que tienen que sembrar muchas tierras ; pero á lo menos pueden hacerlo con algunas heredades , y sobre todo con los linos y cáñamos , á quienes conviene con preferencia este método.

Con

Con arreglo á él se sembró una heredad en Mendivil , cubriendo luego la mitad de lo que se sembró , y la otra mitad en la mañana siguiente antes de salir el sol. Esta nació tres dias antes que la otra, y se mantuvo siempre mucho mas hermosa ; pero la piedra dicha que sobrevino , fue causa de no saberse qual produciría mas.

ARTICULO III.

Manzanales.

LA Sociedad ha pensado en el fomento y restablecimiento de los manzanales, para hacer sidra , y ahorrar por este medio la grande extraccion de dinero que se hace de las provincias , para la compra de vinos : y discurriendo sériamente en los motivos de su decadencia , ha recibido una memoria del Socio Don Xavier de Echeverria sobre este asunto , que en sustancia dice : que la decadencia de manzanales viene de que en los arriendos se estipula partir á medias las manzanas con los propietarios ; pues de este modo no

Causas de su decadencia en Guipuzcoa.

C

que-

queda utilidad alguna á los arrendadores, porque con las que se comen temprana en la casa, otras que se regalan, y la que les hurtan, las demas apenas alcanzan para pagar á sus amos. Añádese á esto la mucha estimacion y precio que tiene el trigo hace muchos años, y ser su producto por entero para el arrendador; lo qual le lleva la atencion para mirar por su cultivo con preferencia á todo lo demas, que le vale menos, ó nada le vale.

El mismo ha observado, que en los caseríos en donde el producto de los manzanales es todo para el arrendador, se conservan muy lucidos y pujantes con aquel género de manzanas que mas conviene á su terreno: y discute que no hay otro medio de fomentarlos, sino dexando para el casero toda la manzana del mismo modo que se hace con las castañas, y á lo sumo se le obligará á dar tal qual saco de terminadamente, sin obligarle á partir por mitad con el dueño: y sin mas diligencia cré, que en poco tiempo se fomentarán y restablecerán los manzanales como estaban en lo antiguo, y que se debe desterrar en todo arriendo la condicion de partir los frutos, á no ser que la particion

recaiga sobre todos ellos , sin excepcion alguna.

ARTICULO IV.

Manzanales.

LOs Amigos de San Sebastian deseosos de fomentar este ramo de economía rústica , tan importante al pais , acudieron á Roan por medio de un interrogatorio sobre el método de criarlos y cultivarlos , y sobre el modo de hacer la sidra , y en efecto consiguieron la instruccion siguiente.

Método de criarlos, cultivarlos, y de hacer la sidra.

Se escogerán las pepitas de manzana y pera de aquella masa ó monton que sale del lagar ó truxal : se limpiarán con las manos , ó en un cubeto lleno de agua , agitándolo , para que se precipiten al fondo , y decantando despues el agua , se renovará hasta tanto que no quede en el fondo del cubeto otra cosa que pepitas : se secarán á la sombra , y á fines de Febrero se sembrarán un poco claras en algun quadro de la huerta , ó en otra tierra fértil , profundamente trabajada con la pala de pie,

y bien abonada : (a) se cubren con tierra pasando un rastrillo por encima , y si fuere arcillosa , y por consiguiente dispuesta á hacer costra , se cubrirá con tierra podrida como cosa de un dedo : luego se toman las precauciones necesarias para libertar aquel terreno de páxaros , ratones , topos y otros animales.

Nacen luego , y si se tiene cuidado de regar en tiempo de seca , y de escardarlas bien , y limpiar las yerbas , medran en el primer año doce ó quince dedos.

Quando las hojas se cayeren , que será en el mes de Noviembre del primer año , se pueden sacar estas plantas con unas horquillas , sin tirar de ellas con la mano : cada plantita tiene generalmente no mas que una raiz á modo de nabo , que se cortará con la navaja dos dedos á lo mas desde su cuello.

Se tendrá preparado desde el estío un terreno abrigado del norte , que sea fértil,

(a) Muchos lugares de Normandía hacen comercio de la chirpia ó pequeñas plantas de manzanos y perales : los siembran en el campo sin mas precauciones que el trigo , porque sus tierras convienen maravillosamente á este género de produccion.

III, y bien abonado, en quadro ó rectángulo, profundamente cavado con la pala, y quando se quiera plantar, se harán unos regueros de un pie de anchos y profundos, distante el uno del otro como dos pies y medio, y se plantarán en ellos: esto se entiende en las tierras ligeras y arenizas; pero si fueren fuertes y húmedas, se plantarán muy someros en línea, y distantes diez y ocho dedos el uno del otro: se escardarán con cuidado por la superficie, y regarán si hubiere mucha seca, y á fines de Noviembre se cortarán las plantas que estuvieren secas ó enfermas, y de este modo pasan el primer año de su establecimiento.

El segundo año se observarán los progresos de estas tiernas plantas, y si algunos arrojasen ó creciesen vigorosamente, se tendrá cuidado de cortarles una de las dos ramas que echaren en la punta, y será aquella que fuese menos fuerte, á no ser que se quiera conservar para dar al árbol cierta direccion. Una escarda y limpia en la primavera y otoño, son todas las labores que necesitan; pero en los países calientes será bueno cubrir el suelo del vivero con helechos ó moho, para defender las raíces de

de la impresion del sol , y conservarles la humedad , que necesitan para crecer.

En el mes de Febrero del tercer año se podarán á un dedo de la tierra todas las plantas , cuya vegetacion es algo débil; pero para hacer esta operacion sin maltratar las raices , se apoyará contra la planta el pie calzado con un zapato de palo : entonces con una podadera bien afilada se corta en talús , que mire hácia el norte. Algunas de las plantas así cortadas arrojan una vara , que se cria después muy vigorosa , á quien se debe ayudar , suprimiendo los retoños que salgan del pie : otras producen muchas ramas de una vez , y estas se deben dexar hasta tanto que alguna de ellas se reconozca como privilegiada y preferida por la naturaleza : entonces se desembaraza de las otras , no de una vez , sino sucesivamente de ocho en ocho dias , para no alterar la direccion de sus sucos , y de suerte que en el otoño todas las plantas estén altas de tres á quatro pies.

En el mes de Febrero del quarto año, apoyando el pie con el zapato de palo , se cortará bien el talús que se dexó á las plantas podadas con un poco de declive á manera de flauta , para que así puedan cubrir-

birse de corteza con mas facilidad : hácia el mes de Julio es preciso contener , torciéndolas con la mano á seis ó siete pies de altura , todas aquellas plantas que hubiesen medrado , para que empiecen á formar la copa , y si nacieren á lo largo de la vara algunas ramas , se torcerán tambien con la mano , para que no medren , y evitar con cuidado no emplear para esto cosa de hierro , excepto para cortar las ramas de la copa. En Noviembre se le dá á la tierra una mano con el rastrillo , para enterrar la paja ó el helecho que cubre el suelo , y en adelante no hay que hacer , sino limpiar la yerba que naciere en el vivero.

A la primavera del quinto año es importante observar las tiernas plantas , y señalar con un hilo de lana blanca todas aquellas cuyos botones brotaren los primeros , con otra azul se notarán los que arrojaran despues , y con otra roxa los mas tardíos , apuntando en algun libro la adjudicacion de estos colores , ó qualesquiera otros que se adopten , y se verá luego las consecuencias de esta atencion. Si hubiere algunas plantas ñudosas y corcobadas , de quienes no se puede esperar rama derecha , se ingertarán á un dedo ó dos de
la

la tierra , poniéndoles una pua , que arro-
je bien , escogida de un arbol que todavia
no traiga fruto. A fines de Junio se corta-
rá con la podadera casi la mitad de las ra-
mitas de la planta , especialmente aquellas
que estuvieren entortijadas del año ante-
cedente : igualmente se limpiarán las de la
cabeza ó copa , en donde no se dexarán
mas que tres , que será bueno detener , si
se viere que medran mucho.

Muchas de estas plantas estarán en la
primavera del sexto año bastante gruesas,
para ingertarse á cinco pies y medio ó seis
de altura : entonces se mira con que lana
está señalado , y se le ponen las puas de
temperamento análogo ; esto es , tempranas á los que arrojaron primero , á los segundos de las de medio tiempo , y tardías á los que arrojaron mas tarde. De esta precaucion resulta , que hallando el suco la misma disposicion en la pua y en la planta , circula mas libremente , y hace que arrojen con igualdad. Si al contrario se pone una pua tardía en una planta temprana , el jugo que sube , no hallando los vasos de la pua todavia abiertos , vuelve á baxar ácia las raices , y su superabundancia hace arrojar muchas ramas á lo lar-

go de la vara ; de suerte que el tronco se queda sin sustancia quando el calor pone á la pua en estado de recibirlo. Si una pua temprana se pone en un tronco tardío, se deseca antes que el jugo venga á su socorro , y los arboles que no mueren desde luego , enferman sin crecer. Por sabido es inútil decir aquí que á qualquiera edad que se hallen las plantas de un vivero , se debe tener muchísimo cuidado de quitar las orugas y otros insectos , que devorarían sus hojas.

Como se dice que generalmente en Vizeaya las primaveras son peligrosas para la flor de los manzanos , será bien que un manzanal se plante de arboles de los tres temperamentos arriba dichos , y de esta suerte se sacará mejor partido. Plántese , pues , una quarta parte de los tempranos , otra quarta de los de medio tiempo , y la mitad de los tardíos.

Si se ha tenido cuidado de inxerir por el pie todas aquellas plantas corcobadas y nudosas , todas ellas serán buenas para inxerirse por alto en la primavera septima.

Quando la pua hubiese cubierto con su corteza el corte de la planta , que naturalmente será al segundo año , el arbol

está en proporcion para transplantarse. Cerca del 15. de Noviembre se arrancarán con mucha atencion , descalzando (digamoslo así) sus raíces , y jamás arrancándolos con violencia : se procurará dexar á las raíces á lo menos pie y medio de largo , podándolas y quitándoles todo lo barbudo , y se plantará en un hoyo de seis á ocho pies de diámetro , y diez y ocho pulgadas de profundidad , abonado con buena tierra. En los terrenos ligeros se planta el arbol sobre el mismo suelo , sin hacer ahugero , juntando allí bastante tierra , y haciendo un montoncillo de ocho pulgadas de alto , para cubrir las raíces. Se formarán en líneas á proporcion del terreno que se quiera plantar , y si hay experiencia en el pais de que crecen mucho , se les dará quarenta pies de distancia , y en los veinte años primeros se puede sembrar en aquel terreno toda suerte de grano. Será bueno cortar todos los años las ramas muertas ó quebradas , y las mas bajas , que incomodan á los animales de labor. Quanto mas limpio un arbol , dá mayor placer y mas provecho.

En las tierras fuertes y sanas los manzanos se hacen muy grandes , y producen

cen sidra crasa y sustanciosa , que se puede guardar ; pero es pesada é indigesta : en las arenas la copa de estos arboles no adquiere mas que doce pies de diámetro , su sidra es ligera , delicada y vinosa ; pero á lo mas se conserva un año : en las tierras arcillosas los arboles se llenan de moho , su sidra es fria , aquosa y poco sana , y el solo remedio á este inconveniente , es cavar en el mes de Octubre el pie del arbol , y echar en él una ó dos carretadas de marga , que se rompe y deshace con las aguas y heladas , y en la primavera siguiente se mezcla con la tierra que se le habia quitado : en defecto de marga se emplea medio carreton de cal viva , dexándola antes enfriar , y mezclándola luego con la tierra , se cubren las raices : en el primer estío se cae el moho y las cortezas viejas , arroja el arbol vigorosamente , y mejora el fruto. Esta operacion conviene renovarse de seis en seis años. Generalmente la tierra suave , franca y un poco pedregosa es la que mas les conviene. El orujo que sale del truxal , bien frio y podrido , es tambien muy buen abono para el pie de los manzanos , á quienes se apartará la tierra del rededor cada

tres años , y cavará todos. Estos árboles sufren mucho , y no conviene sembrar lucerna en donde están , porque sus raíces absorven el jugo de la tierra , en perjuicio de los manzanos.

Si se compraren árboles en proporción de poderse plantar , es preciso conocer antes la bondad de quien los vende , y nunca comprar aquellos que están enxertos. Hay gentes , que para engañar con buena apariencia , los enxertan con las puas del mismo pie , ó de árboles silvestres , que nunca traen fruta sino muy mala.

Mejor es comprar plantas vírgenes y hermosas , que se plantan con cuidado , y se enxieren al tercer año despues que se plantaron : es verdad que se arriesga perder estos enxertos , por el peso de algunas aves crecidas , que se páran en ellos , y los rompen , ó por los vientos , que despegan las puas ; pero se pueden prevenir quanto es posible estos accidentes , afianzando las puas con algunas ramas ó espinos , atados con mimbres por lo alto de la vara.

Es menester en los países calientes defenderlos del ardor del sol despues que se plantaron , y para esto se cubrirá la vara con paja larga , que se atará con mimbres:

bres : (b) á mas de esto se arman ó rodean de espinos , para impedir que las bestias se froten á ellos.

En las tierras ligeras se debe tener cuidado de inxerir puas de jugo mas craso y viscoso , y al contrario del mas dulce y fluido en las fuertes.

Se debe hacer estudio de las qualidades y tiempos en que maduran las manzanas , para cogerlas , y amontonar todas las especies análogas entre sí : sin esta atencion si se llevan al truxal manzanas verdes, pasadas ó podridas , resultará una bebida perversa ; pero si se tiene cuidado de separarlas , se harán sidras diferentes y buenas , cada una segun su género : las unas se pueden beber á los tres meses , y las otras se guardarán dos y tres años , segun fueren los manzanos. Para saber la especie de manzanos que conviene mejor á un
ter-

(b) Se suele hacer una especie de cuerda con paja de centeno mojada , y con ella se rodea la vara del arbol ; pero nacen de esto dos inconvenientes. Primero , la vara que vá creciendo se comprime demasiado con esta ligadura , y no le dexa medrar. Segundo , los insectos se refugian en ella en el hibierno , y corroen impunemente la corteza. Es bastante la paja larga , que dura dos años.

terreno , se juzgará por los que prevalecen mejor en el pais , y á esto se debe mirar en la plantacion ; pero se deberán plantar en pequeña cantidad algunas otras especies diferentes , con el fin de enoblecen y mejorar su calidad por medio de inxertos de las mejores manzanas de los paises mas remotos.

En quanto al modo de hacer la sidra hay mucha variedad , y cada uno tiene el suyo , que pondera como el mejor , aunque todos se reducen á las condiciones siguientes.

1º. Coger de una vez , y en buen tiempo todas las manzanas que están maduras , y formar baxo de un techo un monton , suponiendo que no haya gusto particular de mezclar algunas diferencias , para hacer sidras diferentes.

2º. Llevarlas al truxal quando se hayan resudado , quando exâlan un fuerte olor de manzana , y empiezan á enegrecerse ó podrirse.

3º. Hacerlas triturar bien en qualquiera máquina , que sea propia para esta operacion en grande , añadiendo un poco de agua como quatro jarros por una carga de caballería.

De-

4º. Dexar cerca de seis horas toda la masa triturada de manzanas en una gran cuba ó tina cubierta , para que tome color el licor.

5º. Asentar esta masa encima de la mesa del truxal en quadro de quatro pies sobre seis pulgadas de gruesor , bien compuesta y apretada igualmente por los quatro lados en regla : se tienden sobre esta primera camada tres ó quatro puños de paja larga , cuyos extremos sobresalgan quatro pulgadas de todo el rededor : se echa nueva paja en sentido contrario hasta la altura de quatro pies : es preciso que esta masa esté bien apoyada por todos los lados , y que la última camada se cubra con paja como antes , y sobre ella se ponen suavemente las tablas del truxal : despues por medio del uso central , ó de un arbol transversal se aprieta y prensa en diferentes veces. El licor que corre se recibe en una cuba , de donde se saca para echarlo en otras bien limpias por medio de un embudo de cuello largo , en el que se pone un tamiz de cerdas , para que en él se detengan algunos orujos de manzana, que irán con el licor.

6º. Las cubas de madera se llenarán.

en-

enteramente menos una pulgada, y se pondrán en un parage templado, en donde la fermentacion empieza naturalmente á los ocho ó diez dias. El licor hierbe, y echa á fuera una gran cantidad de espumajo. Para facilitar esta excrecion, es preciso llenar de quando en quando los toneles, y al fin quando cesaren, se tapan; pero quando se han de llevar á otra parte, es preciso al cabo de un mes trasmudarlás, para que las heces, depositadas en el fondo de las cubas, no se vuelvan á mezclar con la sidra. Quando se destina para el uso de la casa, no se tiene que mudar la cuba, sino dexarla con sus heces por espacio de seis meses.

Muchos autores ingleses han hecho tratados sobre la sidra; pero las diligencias que prescriben son sobre las facultades de las gentes del campo. Esta bebida del pueblo no puede soportar los gastos de una manipulacion escrupulosa, y las personas en estado de pagarlas, preferirán siempre el vino.

Todo quanto hemos observado de los manzanales y la sidra, es aplicable á los perales y perada, cuya bebida es mas vinosa, y de menos alimento, y se extrae
de

de ella grande porcion de aguardiente , de que se hace mucho uso.

7º. Todas las épocas que se fixan en esta memoria son relativas al temperamento de la Normandía , y acaso convendrá que se anticipen 15. dias en Vizcaya.

COMISIONES SEGUNDAS
de Ciencias y Artes útiles.

ARTICULO I.

Metalurgia.

MR. Griñon , individuo de esta Sociedad , como de las Reales Academias de Ciencias y de Inscripciones de Paris , y autor de la disertacion premiada en juntas generales sobre barquines de ferrería , ha enviado una coleccion de sus obras , de las quales han entresacado las Comisiones al-

E gu-

Por diferentes esperiencias en diversos paises se ha reconocido que con cierta mezcla de manzanas se hacia la sidra mucho mas generosa ; pero como los nombres de ellas son diferentes en cada lugar , no se les puede dar nombre determinado , y sobre esto es mejor hacer ensayos en pequeño.

gunos asuntos , que han considerado de mayor utilidad , de que se dará razon en estos extractos , empezando por una memoria sobre la unidad y qualidades del hierro.

Las diferencias y variedades que de un reyno á otro , de una provincia á otra se notan en el hierro , no deben atribuirse al elemento de este metal , sino á las materias heterógeneas , que contiene en mas ó menos cantidad , cuyo accidente depende de la diversidad de matrices de las minas , y de la fabricacion del metal.

Es indisputable que en el tratamiento de las minas de hierro , para reducir las á metal , ha de mezclarse la sustancia de las diferentes matrices del mineral , y de los cuerpos empleados en su fundicion ; de suerte que quanto el hierro se trabaje mas groseramente , y padezca menos operacion su elaboracion , tanto mas debe participar de las qualidades del mineral de donde lo extrageron. Lo cierto es , que en el mismo pais , y muchas veces en una misma ferrería se labra hierro de diferentes qualidades segun las circunstancias , sin que de esto se deba inferir que haya hierro de diferentes naturalezas.

No hay mas que una especie de hierro
en

en el mundo , y sus diferencias penden de las imperfecciones comunicadas por la mezcla y superabundancia de las materias heterógeneas , que se le unen en la mina, y que no le ha purificado la fragüa , en la que antesbien á veces se le incorporan nuevas partes estrañas.

Todo cuerpo , del qual pueda extraerse una parte que no se le parece , y cuya separacion le dexa subsistir en su estado natural , se considera perfeccionado por la pérdida de aquella materia , que era superabundante á su esencia. Ahora pues, si á una barra de hierro comun , despues de repetidas veces caldeada , pasada por el mazo , y forjada se le vuelve su primera forma , se vé que la tal barra disminuye en peso , y gana en calidad á proporcion de los desperdicios ó escoria que arroja; luego aquella materia medio vitrificada, frágil y opaca , de que se desprende , es superabundante de las composiciones del hierro ; pues que éste , no solo no desmerece con la pérdida de la tal sustancia , sino que adquiere mas homogeneidad y perfeccion.

Esta observacion constante es el principio que rige todas las operaciones de la

siderotécnia ó ciencia de las ferrerías.

La calcinacion , que es ventajosa á toda especie de mina para lograr hierro bueno y abundante , se dirige á disipar el azufre que no esté ligado con el hierro en su mina , á desenvolver las sales vitriólicas que se naturilizan , y á desprender las partes quartzosas superabundantes.

En los parages en que se estila lavar las minas despues de calcinadas , se hace esta operacion con el fin de que las partes estrañas del hierro separadas por el fuego, las arrastre el agua ; ya sea por la disolucion de ellas , ó ya por la diferencia de su peso específico con el del mineral.

Quando estas sustancias heterógeneas no han llegado á desprenderse con las dos preparaciones de la calcinacion y lavadura , y se hallan confundidas con la mina en la fragüa , forman combinaciones nuevas , de las quales una ofende la sustancia de hierro , privándola de una porcion de su producto : y las otras , uniéndose con el metal , adelgazan y debilitan sus partes, comunicándole una calidad ágría y refractaria. En este caso ya son infructuosos los medios ordinarios de la ferronesca para la separacion , y es preciso recurrir á los que

se han descubierto á merced de las rafagas de luz , con que la portentosa ciencia de la química ha iluminado á toda la naturaleza. Tales son los que se indican en las observaciones siguientes.

Si una mina refractaria ó tenaz en fundirse , por ser glebosa-y destituida de toda materia propia á ayudar á su fundicion , se mezcla proporcionalmente con sustancias fusibles , como son el cuarzo y demas fundentes conocidos , esta mezcla hace : 1º. que derritiéndose el fundente, anticipa la fundicion de la mina , del mismo modo que un metal fundido hace entrar en fundicion á otro metal con un grado de fuego inferior al que exigiría el último, para derretirse por sí solo : y 2º. que la grande disposicion del fundente hácia la vitrificacion , le hace arrastrar consigo las partes de tierra glebosa , y correr unidas á la mina refractaria , y vitrificándolas hace que se separen del hierro , que á consecuencia mejora conocidamente.

Quando una mina es demasiadamente fusible , lo que ordinariamente proviene de la abundancia de partes sulfúreas y areniscas , se mezcla una tierra dulce absorbente , piedras calcáreas &c. , que chu-
pan

pando los azúfres y sales superabundantes de la mina , y vitrificándose con ellas , separan del hierro todas las materias heteróneas.

Siempre que se quiera sacar buen hierro de toda especie de mina , puede lograrse con facilidad , aunque á costa del producto de la fundicion ; esto es , con bastante merma de ella , y aumento de consumo de carbon. Para esto se ha de meter en el horno una cantidad de este último , considerablemente mayor , y de mas actividad que la que corresponde á la porcion de mina que se intenta fundir , y la resulta será , que siendo el calor mas fuerte en razon del volumen de la materia que tiene que penetrar , obra con mas energia , hace entrar en vitrificacion todo lo que es capaz de ello , y despoja á la fundicion de sus partes heteróneas. La gran cantidad de sales y cenizas , que resultan de la destruccion del enorme volumen de carbon empleado , son las materias mas propias para reducir á vitrificacion los cuerpos menos dispuestos á ella : consiguientemente quanto mas la porcion de sales y cenizas , como tambien el grado de calor sobrepugen la de las materias he-
te-

térógeneas contenidas en la mina , tanto mayor será el poder y fuerza de aquellas , para lograr una separacion mas exácta de ella , y necesariamente la fundicion que proviniese , será de muy buena calidad.

Si vuelve á fundirse el hierro , y se le dexa en baño de maceracion con un grado de calor , y por el tiempo suficiente , la fundicion se cubre de escoria , la qual se extrae , y ocasiona considerable merma. El hierro que se logra de esta fundicion macerada , es de superior calidad al que se logra por los medios ordinarios ; pues en esta operacion el fuego obra todas las partes de la fundicion , de las quales las metálicas son las menos fusibles y mas pesadas : las materias estrañas , que se componen de semimetales , azufres , sales , tienen mayor disposicion para la fluidez , y son mas ligeras : y finalmente siendo la fundicion mas pesada quanto mas purificada , ocupa el fondo del fogal ó la fragüa , mientras la escoria , como mas ligera , se escurre por la salida que proporciona. Estas escorias son compactas , pesadas y de color de hierro , de que contienen parte.

En esta refinacion de fundiciones se
mez-

mezcla también arena de río , para endulzar el hierro. Esta sustancia calcárea hace las mismas funciones en la refinación que en la fundición ordinaria ; esto es , absorve el azufre y sales superabundantes , se atrahe á sí los semimetales , y facilita el trabajo de un hierro nervioso y mas consistente. Por esta misma razón ayuda mucho á infundir buenas calidades al hierro.

Todo el ser de una buena fundición depende de que se le proporcione el grado de calor necesario , para despojarle de la escoria. Así un fundidor diestro en conocer este grado , que sepa dirigir parte por parte , y con igualdad hácia el viento , y tenga inteligencia en manejar la fundición con la barra , de modo que tome cuerpo y consistencia , al mismo tiempo de facilitar el que se escurra la escoria , logrará un hierro excelente , mientras otro oficial menos diestro , que dexa caer la fundición á contra viento en vez de conglomerarla en él , y que con la barra corta (digamoslo así) el hilo de la masa en lugar de aliarla y unirla , sacará un metal quebradizo , duro é inforjable , por no haberse purificado bien. Esto es tan cierto , que si quatro operarios se ponen á fun-

fundir hierro en una misma oficina , y con los mismos materiales , cada uno de ellos sacará distinta calidad de hierro , el uno suave , el otro duro , este ágrío , y aquel con grietas y sojas.

En las ferrerías menores , en que á un mismo tiempo se saca la fundicion , y se caldea repetidas veces para forjarla y reducirla á barras y piezas de todas dimensiones , segun se encarguen por el comercio , sale un hierro de superior calidad, respecto al de los hornos de fundicion y ferrerías mayores ; porque siendo el calor mas concentrado en sus pequeñas fragias, obra con mas actividad , y ocasionando mayor fluidez á las escorias , proporciona en ellas un baño al hierro : de que resulta el que quando se bate la fundicion debaxo del mazo , salga por todas partes la escoria , y corra liquida por el yunque ; porque el mazo no solo sirve para forjar el hierro , sino tambien para purificarlo, arrojando las partes fluidas estrañas encerradas en su masa , al tiempo mismo que con la presion del peso enorme de él comprime y une las partes homogéneas del metal. En esta última operacion suelen tambien desprenderse y saltar de la masa con

la violencia de los golpes del mazo varios cascós y sojas , que de ninguna de las maneras se dexan soldar ni labrar ; pero si recogiéndolos con cuidado se meten en la fragia , con la nueva purificacion que adquieren en ella se reducen á hierro de muy buena calidad : y esta misma es la razon porque resulta tan excelente metal de las fundiciones que se hacen en España con cascós de herraduras viejas.

Las barras de hierro que en las fonderias y chaperías , despues de haberse caldeado á un fuego de leña reverberado pasan por entre los cilindros de cortar ó adelgazar , adquieren ordinariamente nuevos grados de perfeccion , por quanto ademas de sudar al fuego porcion de la escoria que conservaban , (como se demuestra por la costra que sale á la superficie de ellas) vuelven nuevamente á despedir muchas partes al tiempo de la presion extraordinaria con que los cilindros las machacan. Se ha dicho que adquieren estas barras mayor perfeccion ordinariamente ; porque á veces sucede que por caldearlas con fuego demasiadamente violento continuado , y hecho con leñas agrias , gomosas ó salinas , se ofende á la sustancia propia del
hier-

hierro , se la destruye , y se la empobrece , en lugar de que un fuego de leña dulce , como la de las especies de los álamos , sauces , y otras análogas resinosas , infunden siempre buena calidad á el metal.

De las observaciones referidas resulta que todos los medios usados en la labranza del hierro , y mencionados en ellas , tienen por objeto el purificar el metal , separando de él toda materia estraña ; como tambien que en la misma proporcion en que se vá verificando esta separacion , vá tambien el hierro mejorando de calidad: con que así parece evidente , que en fuerza de operaciones puede reducirse el hierro á su mayor simplicidad , hasta llegar á demostrarse por su homogeneidad la unidad , que con tanto fundamento presumen los mas célebres metalúrgicos.

La misma conseqüencia se infiere de los accidentes funestos , que en la fundicion del hierro acaecen por adición de materias estrañas , que se incorporan con el metal por varias inadvertencias , como las que se notan en las observaciones siguientes.

Si la mina no queda evidentemente calcinada , ni consiguientemente purifica-

da de la superabundancia de sustancias sulfúreas , metálicas y glebosas : estas materias estrañas expuestas á la vehemencia del fuego de la fragüa , se combinan con las moléculas ferruginosas , y producen un hierro ágrío y quebradizo , que conservará siempre estas malas calidades.

Si la cantidad de mina que se echa á la fragüa excede en proporcion á la del carbon , faltará el carbon necesario para una fundicion exâcta , por exceso de la materia que hay que fundir , no podrá ser completa la escorificacion : y como en ciertas minas hay partes de materia estraña , que no son capaces de separarse , á menos que no sea vitrificándose en la fundicion , en no verificándose la vitrificacion por la escasez del carbon , es preciso que aquellas partes estrañas entren confusamente en la composicion de la fundicion ó masa , y que de ella resulte un hierro malísimo.

Si en las fundiciones se hace uso de carbones fuertes y violentos , la abundancia de las partes sulfúreas de ellos forma con el hierro una sal vitriólica , que combinándose con las cenizas de los carbones , entra todo en la composicion del metal,
el

el qual sale duro y frágil. Los carbones pueden ser fuertes y violentos , ó bien por la esencia de la leña , como la de encina y otras gomosas , que se han criado en terrenos áridos , ó bien por el modo con que se han cocido.

Quando los carbones empleados en la fundicion participan de algunos residuos ó partes del suelo en que se han cocido, como de tierras arcillosas , areniscas &c. , y de fragmentos de diferentes minas , todos estos cuerpos se identifican con el hierro , é impregnándole de sus malas calidades le hacen tan intratable y malo, que apenas puede servir sino para lástre de navíos. Por esta razon es menester sumo cuidado é impertinencia en que los carbones se cuezan y recojan con toda limpieza y aseo ; pues segun Juan Bautista Pot , famoso metalúrgico , las malas calidades del hierro en gran parte penden de los cuerpos estraños que se mezclan con el carbon por falta de cuidado y aseo , y en tal caso el único remedio es el de lavarlos por repetidas inmersiones.

Una porcioncilla de cobre , mezclada casualmente en una gran fundicion de hierro , impide la union de sus partes , é

imposibilita su soldadura y forja : de que se colige el error en que están algunos , que se persuaden á que el hierro mas suave lo es así , por la abundancia de cobre que contiene.

Todos estos hechos , y otros muchos accidentes , que seria muy largo el citarlos , prueban que toda sustancia unida por adición al hierro , aunque tenga analogía con él , le empobrece , y que no puede lograrse hierro de superior calidad , sino es privándole enteramente de todas las partes que sean estrañas á su esencia.

De las dos clases de observaciones que quedan referidas , se hace evidente : 1º. que las minas de hierro se distinguen entre sí por la mayor ó menor abundancia de partes puramente ferruginosas que contienen , y por las diversas especies de sustancias en que están incorporadas aquellas : 2º. que la variedad de las calidades conocidas de hierro depende de la de las partes estrañas á que está incorporado ; de modo que quando se dice que la vena de Mutiloa dá un hierro duro en comparacion de la de Somorrostro , no debe entenderse que el metal contenido en esta última sea en sí mismo mas blando que el de la
otra

otra , sino que las sustancias heterógeneas, de que ni una ni otra mina se han purificado bastante en la fragüa , son en la de Somorrostro menos propias que en la de Mutiloa , para producir dureza en el hierro que se extrae de ambas.

Que siempre que se logre el separar perfectamente en un mineral de hierro las partes ferruginosas de las demas que entran en su composicion , todo el hierro que resultase será puro , y consiguientemente del todo homogéneo.

Que conocidas las diferencias que caracterizan las minas de hierro , y sabidos los respectivos medios de sacar de ellas puro el hierro contenido , se hará que la mina mas acreditada de dura produzca el hierro mas blando y perfecto que dar se puede.

El autor concluye esta memoria con una hermosa analogía entre estas observaciones , y lo que se experimenta en el vino respecto á su espíritu. Este licor es una de las sustancias que mas varían. Los vinos de la Asia son muy distintos de los de Europa. Los que ésta produce se caracterizan por un terreno nacional. Los de Ungría no se parecen á los de España : estos

se

se diferencian de los de Francia , y entre los de estos dos últimos reynos se nota suma desemejanza y disparidad ; pues que los hay detestables , malos , chiquitos , medianos , bonitos , buenos , agradables , excelentes , esquisitos , maravillosos y deliciosos. Sin embargo de todos estos vinos, tan varios y tan distintos , se extrae espíritu en mas ó menos cantidad , con mayor ó menor violencia del fuego , con destilaciones mas ó menos repetidas , y con mezclas proporcionadas , ya de alkali , ó ya de absorbentes , segun las respectivas partes constitutivas de cada especie de vino. Ahora pues , esta bebida hace para con las partes espiritosas que contiene las mismas funciones que las matrices de los minerales de hierro , respecto á sus partes ferruginosas. Luego es indisputable , que si de toda suerte de vinos se logra por operaciones proporcionadas un espíritu inflamable homogéneo , en apropiando y adaptando los respectivos procedimientos á dichas matrices , debe sacarse de ellas , por varias que sean , un hierro perfectamente homogéneo.

Es cierto , que estos procedimientos necesarios para la perfecta separacion del
hier-

hierro puro , deben ser costosos , y encarecer considerablemente un metal tan absolutamente necesario é indispensable ; mas fuera de que no puede repararse en gastos por un objeto tan importante , como la perfeccion del trabajo del hierro , se ha de advertir , que una vez logrado el fin , no será tal vez difícil el hallar otros medios mas baratos , que produzcan el mismo efecto. Así se ha verificado en otras especulaciones y ensayos que se han hecho en la docimacia ó arte de probar metales ; pues habiéndose empleado en los descubrimientos sustancias preciosas , y difíciles de adquirir , se han encontrado despues para el trabajo en grande otras sustancias análogas y comunes , que suplen con ventajas á las que sirvieron para el hallazgo primitivo. La tierra sirve hoy en dia en lugar de la resina , y el borraç para la soldadura del hierro , y los pedruscos , las arenas y otras materias comunes se han sustituido á la cal y alkalis para la economía y perfeccion de la labranza de metales.

CONSTRUCCION DE CANONES DE
artillería.

DEsde la invencion de la artillería pír-
ca se están buscando los medios de perfec-
cionar la composicion de los metales que se
emplean en las bocas de fuego, sin que has-
ta ahora se haya llegado al punto de perfec-
cion, que seria de desear en tan impor-
tante objeto. El progreso de los conoci-
mientos humanos es tan lento, que mu-
chas veces cuesta siglos el perfeccionar
una operacion, en que se han hecho espe-
culaciones con apariencias de un buen
éxito: y así no obstante los progresos que
de algun tiempo á esta parte se han hecho
en la tormentaría, restan todavia que re-
mediar en ella defectos sumamente esen-
ciales; porque sin embargo de haberse
averiguado con las observaciones y la prác-
tica, que el hierro es metal menos expues-
to á ocasionar desgracias, y al mismo tiem-
po menos pesado, (cuya última circuns-
tancia le hace muy ventajoso, singular-
mente para la artillería de marina) no por
eso

eso dexan de esperimentarse todavia funestos efectos de la falta de solidez y resistencia en las bocas de fuego.

El remedio de tan grave daño interesa al estado , por la conservacion de tantos vasallos , ó mutilados ó muertos con cascos de cañones y morteros falsos : por la seguridad y defensa , que á menos pensar quedan en descubierto con la falta de buenos instrumentos militares : por dinero que se llevan los estrangeros con una construccion mas acreditada de sólida. Por esta razon están en el dia todas las naciones de Europa empeñadas á competencia en perfeccionar sus fábricas de artillería , y por esta misma razon se han dedicado las Comisiones segundas á extracar las noticias , que sobre este importantísimo objeto se hallan vertidas en la coleccion de memorias del Socio Mr. Griñon , empleado actualmente por el ministerio de Francia en el reconocimiento de las ferrerías y oficinas de hierro colado de aquel reyno.

La construccion de bocas de fuego de que trata este sabio ferron , es de dos especies : una de hierro colado , y otra de hierro batido , cada una de las cuales pres-

tará asunto á un artículo separado de este extracto.

CANONES DE HIERRO COLADO.

LA esencia de un buen cañon consiste en la perfecta é igual textura del metal en toda su mole , porque de lo contrario aquellas partes que oponen menos resistencia al esfuerzo de la pólvora , deben indispensablemente saltar y reventarse : y para que la contextura del metal sea perfecta é igual , se hace preciso que toda la pieza del cañon se componga de una materia homogénea.

Todas las minas de hierro , de qualquiera naturaleza que sean , pueden reducirse á un metal homogéneo , segun queda dicho en otra parte ; pero como esto exige repetidas operaciones , que harían costosa la fábrica de cañones , debe buscarse un medio mas simple y económico.

Paréce debiera ser tal el de una fundicion de hierro sacado de un mismo género de mina , y por unos mismos procedimientos ; pero la esperiencia demuestra lo contrario , y la razon es clara y evidente.

te. El metal no se derrite en los hornos de una vez , sino sucesivamente , empezando por la porcion mas inmediata á la accion del fuego ; la qual al paso que se derrite , vá volando al fondo del crisol ó caldera , y dando lugar á que las porciones que quedaron encima al cargar el horno , vayan baxando por orden , y en razon de su propio peso á la mayor inmediacion del fuego. De aquí debe resultar, que entre la primera porcion derretida , y última medien muchas horas , segun la capacidad del horno : y como el hierro se purifica mas ó menos , segun el tiempo que permaneciese en el estado de liquidez ó baño , sucede que para quando llega á colar la última porcion , lleva ya la primera muchas horas de purificacion , y consiguientemente cada fundicion ú hornada, que siempre se cuela de una vez á los moldes , se compondrá de otras tantas calidades de hierro , como haya en las porciones derretidas en diversos tiempos. Luego no es posible que un horno de fundicion, aunque se cargue de una misma especie de mineral , y se maneje con uniforme procedimiento , preste metal homogéneo.

Para remediar este inconveniente se
ha

ha tomado en las fábricas la providencia de poner diferentes hornos , de donde pueda encaminarse á un molde comun la materia al paso que se vá derritiendo ; pero siendo imposible , por mas precauciones que se tomen , el que la fundicion se haga en todas partes con uniformidad , siempre será inasequible el que la haya en los grados de purificacion del hierro , que de los diversos fogales se ha hecho colar al molde comun , y consiguientemente el que de esta operacion resulte materia homogénea.

La heterogeneidad de este género de fundicion se vé claramente en qualquiera pedazo que se asierre de ellas ; pues se reconocen distintamente las columnas separadas formadas por cada especie de fundicion : y por mas que Mr. Griñon ha trabajado por igualar la de dos hornos cargados con unas mismas materias iguales en peso y cantidad , y manejados por los mismos operarios , le ha resultado continuamente un producto desemejante en calidad y cantidad. Luego por mas precauciones que se tomen nunca se logrará materia uniforme en hornos distintos.

El único medio de lograr esta materia

ría uniforme , es el de reducir el hierro á régulo , asi como se hace con el antimonio ; para lo qual prescribe el autor un método individual , como tambien para la construccion mas propia de los hornos para este género de fundicion , igualmente que para todos los procedimientos relativos al colado y moldes.

CAÑONES DE HIERRO BATIDO.

ESte autor despues de estenderse acerca de las razones de preferencia de este género de cañones sobre los colados , y exponer las muchas ventajas que de él resultarían á la artillería , singularmente á la de marina , dá el método de este género de construccion , y concluye con ofrecer al ministerio de Francia el encargarse de plantificar este establecimiento.

ARTICULO

ARTICULO II.

*Noticias sobre el arte de fundir el
acero, sacadas de la obra de Mr.
Jards, intitulada viages me-
talúrgicos.*

LA villa de Sefield, y sus cercanías del reyno de Inglaterra es una de las partes en donde segun Mr. Jards hay oficinas de acero fundido.

Para esta operacion se hace uso del acero cementado con mezcla de algunos desperdicios de obras viejas de acero, como límas &c., todo reducido á pedazos: métese esta materia en un crisol á una con un fluxo, de que hacen un misterio impenetrable, y luego se cola en el horno. Este horno es subterráneo, semejante á los que se usan en las fábricas de laton, aunque mucho menor, y recibe el ayre por un canal igualmente subterráneo. En la embocadura, que es quadrada, y está al rafe de la superficie de la tierra, hay un agujero contra la pared, por donde sube un cañon de chimenea. Ca-

Cada horno no contiene sino un gran crisol de nueve á diez pulgadas de alto sobre seis á siete de ancho, el qual se coloca sobre un ladrillo redondo, que descansa encima de las parrillas. Rodease el crisol de cascós de carbon de piedra, reducidos á coac, (esto es, despojados y purificados del azufre) y llenándose de la misma materia el horno, se le dá fuego, y se tapa ó cierra enteramente la abertura superior del horno con un tapon de ladrillo, guarnecido de un aro de hierro.

Para quando el acero llegue á derretirse perfectamente, tiene que sufrir el crisol cinco horas de fuego en el horno, y despues de lograda la fundicion se hacen las operaciones siguientes: 1^a. se tienen dispuestos unos moldes quadrados ú octagonos de hierro colado hechos de dos pedazos, y uniéndolos uno con otro, se vierte en ellos por una de sus estremidades el acero derretido, de modo que sale de ellos en forma de unos texos, parecidos al hierro colado: 2^a. se estienden estos texos debaxo del martillo del mismo modo que el acero cementado; pero calentándolos menos, y con mas precaucion, por el riesgo de que se rompan ó quiebren.

H

Por

Por lo que toca á la construcción del horno de que se habla en el párrafo segundo, se debe suponer, que las oficinas de las fábricas de laton, segun la descripción de este oficio hecha por Mr. Galon, se compone ordinariamente de tres hornos, cada uno de los quales tiene tres pies de diámetro hasta el arranque de la bóveda, y quatro desde la base ó parrilla hasta la boca superior: 2º. que cada horno contiene ocho crisoles, cada uno de los quales tiene un pie de diámetro, y de once á doce pulgadas de alto: 3º. que la oficina para acero fundido solo se compone de un horno, que segun Jarsd debe ser mucho menos que los del laton, y solo contiene un crisol de nueve á diez pulgadas de alto: y últimamente que la oficina de las fábricas de laton, descripta por Mr. Galon, forma una superficie quadrilonga de veinte pies de tirada en los costados mas largos, y de catorce en los menores.

Segun los supuestos que se acaban de prevenir, bastará para la oficina de fundición de acero una superficie de tres y medio á quatro pies quadrados.

ARTICULO III.

Observaciones de ferronesca.

DOn Joseph Antonio de Zabala, administrador de la ferrería de Fagollaga en Hernani, ha comunicado tres papeles dignos de la mayor estimacion para la Sociedad, por las grandes ventajas que pueden sacarse de una coleccion de semejantes noticias, que se vayan adquiriendo. El primer papel trata de los cómputos de la labranza anual de aquella ferrería: el segundo de la figura y dimensiones del fogal y bñrquines: y el tercero del método económico que se observa en ella.

ARTICULO IV.

METALURGIA.

*Noticias sobre el quarzo sacadas
de varios mineralogistas.*

§. I.

*De la mineralogia de Valmont de Bomare
tom. I. pag. 222.*

Quartzum silex nonnullcrum.

ES bastante difícil de conocer la figura de las partes de que se compone el quarzo : ellas parecen vidriosas y hendidadas quando se rompen , asemejándose á una masa de vidrio fundido : y quando se rompen se dividen en pedazos angulosos, puntiagudos , desiguales , brillantes , transparentes y de figuras irregulares. El quarzo , aunque muy duro , despide mas ó menos chispas con el eslabon , y se dexa morder de la líma : recibe un bruñido , que
no

no es muy liso por razon de las muchas hendiduras que suele tener en su textura. Esta piedra expuesta por sí sola á la accion del fuego , entra dificilmente en fusion; pero quando se halla mezclada , se vitrifica , y produce tambien en las fundiciones una escoria como líquida , que sobrenadando al metal , le cubre , é impide que la violencia del fuego la destruya. El quarzo no hierve , ni demuestra alterarse por los ácidos , y es indestructible al ayre : se halla abundantemente esparcido sobre la tierra : sirve de indicante y de matriz á los metales , ó á lo menos forma en ellos vetas , que atraviesan horizontalmente las minas , empobreciéndolas. Reconócese esta materia en su color blanquecino , ó morado y vidrioso , y ella es la que produce chispas en las minas al golpe del instrumento de los trabajadores. El quarzo se forma á manera de cristales contra las paredes de las cavernas , ó en las hendiduras de los montes : los cuerpos estraños que encierra en sí dán lugar de creer , que si hay quarzo de la primera antigüedad , ó criado á una con el mundo , no dexa tambien de producirse ; pues que se forma y coagula de nuevo en parages en donde antes

res se había ya agotado enteramente , y se vemos estendido por capas sobre diferentes materias de naturaleza opuesta á la suya. Esta piedra entra en la composicion de las rocas compuestas , y determinadamente en las del pórfido , el granito y otras piedras duras , con que en otro tiempo se construian tantos obeliscos y estatuas colosales : y siendo como lo hemos dicho indestructible , no es de maravillar que los preciosos monumentos erigidos con esta materia sean tambien inalterables , como se reconoce en los pomposos sepulcros de los grandes Duques de Toscana en Florencia , y en los palacios Reales de España.

Las especies de quarzo que expresa Valmont de Bomare son las siguientes.

1^a. Quarzo granudo : *quartzum arenaceum*.

Compónese de granos de quarzo , y de partículas de arena , semejantes á los granos de sal , que parecen embetunados unos con otros , y que contienen partes metálicas. Este fósil se halla en Falum y Champaña.

2^a. Quarzo en granates : *quartzum granaticum*.

Esta especie de quarzo , que se halla
en

en la nueva mina de cobre cerca de Striposem en Suecia , es una piedra grosera y parda , cuyo color y figura se asemejan bastante á granates unidos tumultuariamente : hállase en pedazos del tamaño del puño , y algunas veces mayores , y es desmenuzable como la piedra arenisca.

3^a. Cuarzo frágil : *Quartzum fragile*.

Este se rompe muy fácilmente , es seco al tacto , compacto , sólido ó macizo. Es de color blanco , algunas veces de un ceniciento claro , y otras de un ceniciento jaspeado , sin guardar forma determinada.

4^a. Cuarzo grasiento : *Quartzum pingue aut oleaginosum*.

Parece muy compacto y muy brillante quando se rompe , grasiento al tacto en todas sus superficies , como si estas estuviesen untadas de aceyte ó grasa , y de un color blanquecino , mezclado de azul.

Los mineros aprecian infinito esta especie de cuarzo , por quanto en las escavaciones en que le encuentran , indica ordinariamente minerales preciosos.

De este cuarzo grasiento hay dos variedades : la primera , es el cuarzo grasiento opaco , que es mas compacto y pesado : y la segunda , el cuarzo grasiento
semi-

semitrasparente , que es de color de agua.

5^a. Cuarzo lacteo : *Quartzum lactescens*.

Este cuarzo es enteramente opaco, de un color blanco no muy fino , y semejante á la crema estendida , sin desleirse en el agua : es de una dureza extrema, y despide chispas con el acero. Hállase en Suecia cerca de Dahlerueë , y en la Aubernia cerca de Chateau-Neuf. Esta especie es la conocida por el nombre de *Quartzum Jacobinum* , ó *Gemma divi Jacobi*.

6^a. Cuarzo de colores : *Quartzum coloratum*.

Este cuarzo no es transparente ; pero se halla teñido de diferentes colores , sin que tenga figura determinada.

De esta especie hay quatro variedades : 1^a. el cuarzo roxo , que tiene este color , aunque no muy subido : 2^a. el verde , que tiene tanta semejanza con el jaspero de este color , que ordinariamente se confunde con él : 3^a. el azul , el qual se halla sembrado de pequeños granos blancos de cuarzo muy duros en una matriz quarzosa y sólida de fondo azul. Muchos autores creen , (pero sin fundamento) que esta especie de cuarzo es un lapis-lazuli.

zuli , que no ha llegado á madurarse.

7^a. Cuarzo cristalizado : *quartzum cristalisatum*.

Dáse este nombre á un cuarzo , cuyos cristales han tomado figuras que no se distinguen bastante , ni son debidamente determinadas para colocarse en la clase de cristales regulares. A esta especie llaman los Alemanes *quartz druvem*.

8^a. Cuarzo trasparente : *Quartzum cristalinum*.

Es mas ó menos pesado , de un tejido cerrado y menudo , transparente , de diferentes colores , y muy parecido á los cristales artificiales. De esta especie hay una variacion determinada y fixa , que es el cuarzo trasparente , y sin mezcla de colores. Tal es el cuarzo de Madagascar , que nace en moles informes blancas , transparentes , y muy gruesas , con que se hacen urnas y jarrones. Entra dificilmente en fusion , aun con la violencia del espejo ustorio : y se halla tambien en otros paises , y de otros colores , como roxo , verde , azul , morado y negro.

9^a. Cuarzo llamado feld-spath , ó spath de los campos : *quartzum rupestre, spatium referens*.

Esta piedra es muy dura , resiste en alguna manera á la lima , centellea con el acero , pero no hierve con los ácidos , y sus partes se dividen por la mayor parte en cubos de ángulo recto , cuyas superficies son lisas , y como bruñidas. Se nota, que estos cubos son tan pequeños, que el total de ellos parece granudo como el cuarzo en granos ó en granates ; como tambien que algunas veces se halla esta materia en hojas ó escamas : de que podría inferirse , que el feld-spath es acaso un cuarzo compuesto é irregular. Este hipótesis es tanto mas verosimil , quanto sucede muchas veces encontrarse mezclados con esta piedra piritos , y otras diferentes materias.

Se conocen dos especies de feld-spath : primera , el feld-spath blanquecino , como es el de Alenzon , que se llama spath fusible , y entra en la composicion de la talavera ó loza ; siendo de advertir , que cerca del parage en donde se encuentra esta materia hay rocas de granito. La segunda , especie es el feld-spath roxo.

*De la mineralogia de Juan Uva-
llerio tom. I. pag. 194.*

LA definicion y descripcion del cuarzo son las mismas en Uvallerio que en Valmont á poca diferencia.

En quanto á las variedades Uvallerio cuenta la del cuarzo cariado , (*quartzum molare*) que es una especie sembrada de agujerillos , como si estuviese roida de gusanos , de la qual no habla Valmont ; pero la especie llamada por este último autor *feld-spath* , no se encuentra en el otro.

Uvallerio añade al pie de algunas de sus descripciones las observaciones siguientes.

Del cuarzo grasiento.

Quanto mas grasiento y untuoso se muestre el cuarzo al tacto , tanto mas lo estiman los mineros por las grandes esperanzas de hallar minerales ricos.

Del cuarzo granudo.

La semejanza que se encuentra entre las partes de este cuarzo , y los granos de sal , ha hecho que los alemanes llamen á esta especie *saltz-schlag*. Este fósil se encuentra en Falum , y contiene partes metálicas.

Del cuarzo cristalizado.

Los mineralogistas colocan en la clase de cuarzos cristalizados una especie de piedra , que llaman *schorl* , que es una piedra de toque cristalizada , que se vitrifica al fuego.

Del cuarzo en general.

En los parages en que se encuentra cuarzo debe esperarse hallar tambien minas , porque el cuarzo es como la matriz de los metales.

*Del diccionario universal de fosiles
de Mr. Bertrand pag. 150.*

LA voz *quarzo* se ha tomado , segun Mr. Bertrand , de los mineros alemanes , y ha pasado á ser comun en todas las lenguas.

La definicion , descripcion y division de especies de *quarzo* que hace Mr. Bertrand en su obra , se conforman con las de Uvallerio y Valmont.

Bertrand expresa la propiedad de fundente que tiene el *quarzo* en la fundicion de las minas : y para distinguir esta materia del *spatho* , advierte lo siguiente.

Muchas veces se ha confundido , y aun confunde todavia el *spatho* con el *quarzo* , sin embargo de que éste es siempre vitrificable , y aquel se cuenta entre las materias calcáreas : 1º. las partes del *spatho* son piramidales ó paralelepipedas ; pero no así las del *quarzo* : 2º. el *spatho* se rompe en pedazos de figura determinada ; pero el *quarzo* en fragmentos irregu-
la-

lares , y con mas resistencia que aquel:
3º. el spatho es mas ó menos duro , y á
veces pulverizable entre los dedos , en lu-
gar que el quarzo nunca se dexa desmenu-
zar de este modo , ni es tan fácil de pul-
verizarse como qualquiera spatho.

§. I V.

*Del diccionario de chímia de Mr.
Macquer , edicion de Paris 1777.
tom. III. pag. 302.*

EL artículo quarzo del diccionario de
Macquer no contiene particularidad algu-
na sobre las que quedan dichas en los párra-
fos precedentes.

§. V.

*Del diccionario universal de cien-
cias de la edicion de Neuschatel
1765. tom. XIII. pag. 693.*

Nada dice de particular esta célebre
obra

(71)

obra sobre lo que previene Uvallerio en punto al quarzo , así en lo que toca á su definicion y descripciones , como en lo relativo á sus usos.

§. V I.

*De la metalurgia de Alonso Barba
pag. 46. y 47. tom. I. de la tra-
duccion francesa , edicion
de Paris 1751.*

Este célebre español , de quien hacen tanto aprecio los metalurgistas modernos, en el capítulo XIII. de su obra , tratando de las diferencias de las piedras , hace mencion de una llamada cachi por los mineros peruanos : la qual dice toma este nombre de la sal por lo que parece á ella ; advirtiéndole que quando se encuentra en las venas de los minerales , produce mucho plomo ó plata bruta.

§. VII.

De la introduccion á la historia natural de D. Guillermo Bouvles pag. 22. del discurso preliminar.

HAy (dice este autor) variedad grande de quartzos ; pero tres son las especies que generalmente se hallan en España. Todos dán lumbre heridos del acero , y ningun fuego los puede fundir. La primera especie es un quarzo que se halla encajado en las rocas , y que parece criado con ellas , y este suele ser el indicio de las falsas vetas. La segunda , son aquellos pedazos de quarzo blanco que asoman fuera de tierra , y estos son indicio de haber alguna mina vecina , como sucede en Setiles , y en la mina de la platilla de Molina de Aragon. La tercera , es de aquellos pedazos pequeños de quarzo , que aunque están encajados en la mole del peñasco , no hacen union con él como en las buenas vetas , y este quarzo tiene á veces una pulgada de ancho , y á veces tres ó quatro mas.

AR.

ARTICULO VI.

Carbon de piedra.

EN la escasez de conocimientos prácticos que tenemos sobre el carbon mineral, nos ha parecido que la mejor fuente á que podemos acudir es la memoria presentada á la Academia Real de Ciencias de Paris por Mr. Morand el Médico, inserta en la coleccion de artes y oficios, que existe en la biblioteca de nuestra Sociedad, cuyo extracto es el siguiente.

SECCION PRIMERA.

Del carbon de tierra, examinado á la simple vista, y en particular de los que se usan en Inglaterra.

EL carbon de tierra puede definirse una sustancia mineral inflamable, de color negro ú obscuro, mas ó menos sólido, mas ó menos pulverizable, unas veces compacto, otras en hojas, cuya parte

K esen-

esencial es una porcion indeterminada de materia vituminosa.

Las moléculas de que se compone son unos granos , cuyo color negro tiene bastantes diferencias de matices : unas son lustreadas , plateadas y brillantes como el cristal , y otras opacas , y de un negro como el azabache. Algunos han creído ver en estos granos mirados con microscopio una figura cúbica ; pero no hemos podido descubrir semejante cosa. Lo cierto es, que sus moléculas en general parecen angulosas , y su disposicion , diversificada al infinito , impide el que pueda reconocerse con facilidad su figura.

Algunos carbones no son mas que unos granos conglutinados entre sí , que no presentan sino una masa , que parece lapiz, cortada por intervalos , ó interceptada por una materia terrosa y sólida , que no es carbon.

Otros granos se hallan colocados por capas muy brillantes , á veces delgadas , á veces espesas , todas agradables á la vista: y estas vandas en algunos carbones se cruzan y dirigen hácia todas partes.

Unas veces estas capas se forman de filamentos dispuestos rectamente unos con

tra

tra otros , y cada capa se halla separada por otra de una materia que no es de carbon.

Otras son unos faxos de filamentos mas ó menos sueltos , dispuestos en todo género de direcciones , y formando macizos angulosos. Estos filamentos se descubren como entretexidos.

Hay pedazos de carbon que parecen compuestos de escamas , unas sobre otras , y en diversas direcciones.

En fin la base de estas masas parece ser algunas veces un polvo fuliginoso muy fino , que tizna los dedos como el humo de pez , ó el carbon de sauce.

En lugar de esta materia se manifiesta en otros una capa muy brillante , que parece materia que ha sido liquidada.

Finalmente hay otros que se asemejan a la escoria ya impura , ó ya vitrificada , con otra infinidad de especies , que nada adelantan el conocimiento de este mineral.

Mr. Zimerman solo distingue dos especies de carbon , que llama carbon de pez , ó carbon de fragua , que es compacto , de bello color negro obscuro , con una superficie negra semejante á la pez , pesado en comparacion de los demas , suave

al tacto , sin escoria alguna , y que contiene muchas materias combustibles : y carbon de Escocia , que se quema en las chimeneas de gentes ricas. Este carbon se saca en gruesas masas sólidas de textura fina , que no se reduce á hojas , ni es brillante , es vituminoso , arde libremente , y hace un fuego muy claro , reduciéndose totalmente á cenizas : y los diferentes nombres con que hacen los autores diversas especies de carbon de tierra , los han ido poniendo los obreros de las minas segun las diferentes capas de este mineral.

SECCION SEGUNDA.

Comparacion del carbon de tierra con el carbon de leña fossil.

EN muchas minas de carbon de piedra se encuentran tambien porciones , que por su configuracion , y por los diversos grados de petrificacion que han adquirido , demuestran claramente ser de tronco ó leña , y consiguientemente de naturaleza distinta del de piedra ó tierra.

La diferencia de estas especies , las variedades del de leña fossil ó petrificada,

y

y los analisis que demuestran las diferentes sustancias que entran en su composicion , ocupan al autor de esta memoria en su seccion segunda ; pero como nuestro objeto principal es el juntar las noticias mas precisas para el conocimiento y hallazgo de las minas de carbon fosil en general, omitiremos dar razon individual de esta seccion , como de las demas que no tiren directamente al fin quenos hemos propuesto , contentándonos con dar una noticia de sus títulos.

SECCION TERCERA.

Paralelo entre los betunes sólidos , y el carbon de tierra.

SECCION CUARTA.

De las materias combustibles aliadas al carbon de tierra.

SECCION QUINTA.

De los meteoros que acompañan al carbon de tierra.

SEC-

SECCION SEXTA.

De las señales exteriores ó indicantes , que anuncian minas de carbon en un territorio.

NI las plantas que crecen sobre las venas de este fosil , ni las aguas que corren por sus cercanías , ni los vapores que se exálan , ni el encuentro de una especie de schisto estampado con impresiones perfectas de hojas de plantas , ni la abundancia de pizarra negra mezclada de azufre , ni las fuentes de agua salada , ni tierras de alumbre son indicios suficientes para creer que en las cercanías se hallan minas de carbon , especialmente quando estos indicios son exteriores y superficiales : y si alguna cosa puede mirarse como indicio de esta materia , son las tierras ó piedras que comunmente están vecinas al carbon debaxo de la tierra , y no se vén sino por casualidad en la superficie.

Una tierra ligera , blanda , parda ó negra puede tenerse por el indicio mas cierto de la mina de carbon ; pero esta no se suele encontrar sino por casualidad en
la

la cabeza ó extremidad de una veta que vaya á dar á la superficie de la tierra.

ARTICULO VIII.

SALUD PUBLICA.

Viruelas.

EL Socio Don Francisco Planzon, Médico de Elgoybar, presentó una memoria sobre la inoculación, y dice en sustancia, que habiendo inoculado por sí mismo setenta y siete niños, todos pasaron las viruelas con la mayor felicidad: que al principio quando quiso poner en práctica este método, nadie queria exponer sus hijos: que en vista de esto empezó por uno de los suyos, y con este exemplar todos despues á porfía querian tambien que se les inoculasen. Las caseras sin el auxilio de médico ni cirujano, y sin observar regla ninguna de las que prescriben los autores, hacían esta operacion con tanta felicidad, que ninguno murió. Pone al fin de su escrito cinco observaciones en sugetos cuyos síntomas eran poco favorables para prometerse buen éxito de la ino-

culacion ; pero no solo curaron perfectamente de las viruelas , sino que algunos de ellos curaron tambien de otros males que tenian antes de esta operacion. Si en todas partes se executa lo mismo , se quitará el miedo que se tiene á esta impondrable invencion , y llegará el caso de que se tenga por omision culpable en los padres no exponer á sus hijos á un remedio seguro y preservativo como lo és el de la inoculacion.

ARTICULO IX.

Tasacion de tierras.

EL Socio Don Francisco Xavier de Echeverria presentó otra memoria , intitulada la primera y segunda parte del tasador instruido , en que recopila lo mas curioso que hay escrito sobre esta materia de tanta importancia como necesidad. Dá reglas seguras para tasar los bienes raices , y evitar los engaños y equivocaciones que comunmente se padecen en estos paises , y quiere se tengan presentes las siguientes observaciones. La profundidad del terreno:

su calidad, color, situacion y posesion de las tierras : si éstas valen mas incultas que cultivadas : si son propias para una particular produccion , ó para muchas , y algunas otras circunstancias que aumentan ó disminuyen su valor : y finalmente dice que no se atienda para tasar las tierras á la renta y producto anual que dán los arrendadores , porque esto está sugeto á muchas nulidades. La publicacion de esta obra será muy útil á estas provincias.

COMISIONES TERCERAS
de Industria y Comercio.

ARTICULO I.

POr la importancia del asunto , y el modo de tratarlo , se pondrán aquí en extracto tres escritos , que estas Comisiones presentaron sobre el comercio. El primero , habla de la nobleza de esta profesion contra las preocupaciones que reynan : el segundo , aplicándolo al país bascongado : y el tercero , exâmina las ventajas que traería á las provincias un puerto habilitado en ellas para el comercio libre de la

L

Amé.

América. El Socio Don Valentin de Foronda , autor del primero , se esplica en estos términos : ¿ quien será tan entonado , que califique al comercio de indecoroso , y se desdeñe de la comunicacion y trato con los que lo profesan ? Parece que ninguno ; pero por fatalidad se cuentan muchos , que contemplando el valor de la nobleza adherido á unos pergaminos viejos , ó á quatro casas medio caidas , desprecian á los demas , aunque exerzan oficios y profesiones muy honrosas.

Las glorias , poder , lustre y felicidades del Monarca son el primer requisito que debe concurrir en qualquiera profesion , para captarse la benevolencia , el respeto y la atencion del público , que es en lo que verdaderamente se cifra la nobleza.

El comercio junta todas estas qualidades , aumentando la poblacion , desterrando la ociosidad , suavizando las costumbres , mitigando los trabajos , y derramando la opulencia y prosperidad , como lo dixo bien Felipe II. en la ley 66. tit. 11. lib. 2. de la Recopilacion por estas formales palabras. „ La poblacion y número de gentes es el único y principal fun-
„ da-

„ damento de las repúblicas , y á que con
 „ mayor cuidado se debe atender para su
 „ conservacion y aumento. Esta conserva-
 „ cion y aumento no puede subsistir sin la-
 „ bores é industria , y estas no se encuen-
 „ tran con la falta del comercio , quien po-
 „ ne en movimiento á los espíritus perezoso-
 „ sos , y anima á el trabajo con las recom-
 „ pensas y abundancia de oro , que espar-
 „ ce por todas partes.

Antiguamente hizo florecer á los rey-
 nos y ciudades que lo cultivaron , como
 Sidon , Ninibe , Babilonia , Tiro , Car-
 tago &c. , y en nuestros dias hace otro
 tanto con Génova , Venecia , Francia , In-
 glaterra y Holanda , que en un abrir y
 cerrar de ojos han adquirido una superio-
 ridad que atemoriza.

Esta última despues que se hizo co-
 mercialmente aumentó su poblacion desde
 ciento y veinte mil personas que habia en
 aquella república en el año de 1620. has-
 ta dos millones quatrocientas y cincuenta
 mil almas en el de 1670.

En tiempo de Felipe II. no pudo
 mantener diez mil soldados , porque no
 era comerciante , y á su hijo Felipe III.
 se le opone con cincuenta mil. En Asia

hace Reyes tributarios , en Europa sugere al Oceano levantando diques , abre innumerables y magnificos canales , transforma sus lagunas en campos fértiles , sus aldeas en ciudades soberbias , y sus cabañas en palacios.

España en tiempo de los Reyes Católicos , y aun de Carlos V. , en que florecía el comercio , sus tesoros eran inmensos , sus tropas invencibles , sus armadas formidables : y quando decayó en tiempo de Felipe III. , momentaneamente se dissiparon tesoros , industria , poblacion , fábricas , tropas y armadas , formando un espectáculo triste y pavoroso de nuestra amada patria , hasta el reynado de Felipe V. , Fernando el VI. y nuestro Augusto Carlos III. , desde donde empieza la época del fomento de la agricultura , comercio , artes y ciencias , á cuyo fin se vándando las mas acertadas y excelentes providencias.

Las costumbres se mejoran con el comercio , y en prueba de eso compararemos con los europeos á los otentones de la Africa , á los salvages de Siberia , á los irroqueses del Canadá , y á otros linages de gente feroz , que no lo cultivan , y se

verá en ellos un espíritu de ferocidad , corazones crueles , hombres silvestres , sin freno ni ley , y los otros amables , de genios dulces y suaves , ciudadanos dóciles y tranquilos. Los Alanos , Suevos , Hunos , Vandalos y Godos nos dán exemplo en la historia antigua de su ferocidad , y no hubieran cometido tantas crueldades , ni abandonado sus patrias , si en ella hubiesen tenido un comercio floreciente , que les hubiese proveido de lo necesario.

Al comercio se deben las comodidades de la vida , el regalo , los descubrimientos en ciencias y artes , los usos y costumbres que se comunican por su medio , y hasta la religion debe la conversion de infinitos pueblos , que sin él estuvieran todavía en las tinieblas del paganismo : nuestra salud se interesa tambien con las drogas medicinales , que nos trae de todas las partes del universo.

¡ Que servicios ! ¡ Que méritos ! ¡ Que títulos para hacerse acreedor el comercio á la atencion y estimacion de los hombres ! Dixo muy bien aquel autor frances , „ que „ era cosa asombrosa ver que el arte de „ destruir á los hombres ensalce , y que „ se quiera suponer que envilece ó degra-

„ da

„ da aquel arte que los conserva , les fa-
 „ cilita , y les procura todo lo que nece-
 „ sitan para las comodidades de la vida , ó
 „ para el regalo. Esta reflexion es muy
 „ juiciosa y bien fundada.

Para que las profesiones merezcan colocarse entre la primera nobleza , se debe atender á las utilidades que comunican á la patria , y en esta inteligencia el comercio es una de las primeras. Nos trae lo que nos falta , y extrae en cambio lo que nos sobra : esta permuta es causa de la abundancia del dinero , con el qual florecen las fábricas , que necesitan grandes anticipaciones , y con ellas se ocupan las familias , que sino se mantendrían en la ociosidad , resultando , como se vé en España, aquel tropel infinito de vagos , que no tienen en que emplearse. Con él se erigen monumentos de humanidad para militares, marineros , artesanos , huérfanos , viudas , y todo género de pobres infelices , hallando en ellos recursos para instruirse en artes y oficios honestos , y dotacion para que se establezcan con ellos , y puedan ser útiles para sí , y para el estado. Así se vé en Londres , y otros pueblos de comercio.

Estiende y perfecciona el cultivo de
 las

Las tierras : aumenta y funda los mayorazgos : examina vigilante las necesidades de los pueblos : y corre en un instante á socorrerlos ; sin lo que en las grandes escaseces de granos perecerían los reynos , se despoblarían los lugares : y á la hambre, á los gemidos y lamentos sucederían las enfermedades , la peste y destruccion. Se omite otra infinidad de beneficios que nos trae el comercio , y se omiten tambien otros males de que nos libra , porque sería cosa de nunca acabar. Entretanto se pregunta á los que lo desprecian , ¿ si una profesion que es vida de las artes : mantenimiento de la poblacion : custodia de la salud : causa de la tranquilidad : apoyo de la marina : alma de los exércitos : nervio del estado : instrumento de la felicidad puede dexar de ser nobilísima , quando algunos que no son mas que unos jugadores y holgazanes sempiternos logran las preeminencias y concepto de muy nobles ? ¿ Será mas honroso tener un gran número de criados inútiles al estado , como cocheros , lacayos , peluqueros &c. , ó una fábrica en que se proporcione alimento á muchas familias ? ¿ Será vileza procurar ganancias estableciendo fábricas , y haciendo

do expediciones de baxeles cargados? Los nobles orgullosos que he citado dirán que sí, ignorando que el origen de ellos viene regularmente de este exercicio, sin el qual rara vez se vé juntar cien ó doscientos mil pesos, que son precisos para fundar un capital que pueda producir dos ó quatro mil, que son sus rentas. Importa mucho que se desprecien ya estas preocupaciones, y á mas de hacer el debido aprecio de sus profesores, se apliquen á él los nobles á imitacion de los ingleses, que con razon se rien de nosotros: de este modo florecerá la monarquía, &c.

El segundo escrito habla del comercio, aplicándolo á las circunstancias del pais bascongado, y suponiéndolo con razon ventajoso y necesario: reduce los bienes comerciabes de él á quatro clases, que son bienes territoriales, ganado, pesca y manufacturas. Dice, que el pais bascongado es pobre en estos quatro bienes, y demasiado rico respectivamente en poblacion. Que los granos que produce escasamente dán subsistencia para la mitad del año, y tirando desde aquí sus líneas saca las conseqüencias mas tristes para las provincias, siempre que no aumenten la

industria de su suelo. La comida , bebida y el vestuario (prosigue) son artículos de importacion , que forman el debe del pais bascongado , y su ha de haber consistido en un solo ramo , (aunque considerable) que es el hierro. Con él apenas puede satisfacerse el cargo que forman solo los vinos , mistelas y aguardientes , y por consiguiente resulta hallarse en descubierto en todos los demas artículos de su comercio , cuya suma asusta , y su satisfaccion tiene mucho de maravilloso é incomprendible.

¿ Que dinero es menester para el cacao , azucares , aceytes , telas y paños que consume una poblacion tan numerosa como la del pais bascongado ? Sin detenernos en las pruebas puede decirse que la subsistencia de este pais es precaria y peligrosa , y su remedio debe buscarse únicamente en la aplicacion de las gentes , y en su industria. En las tierras opulentas y feraces la numerosa poblacion es un gran bien , en las estériles degenera en mal , sino hay industria , que debe crecer en un pueblo , provincia ó reyno en razon compuesta de la esterilidad del terreno , y número de habitantes.

La torpe labranza del hierro , y el corto cultivo de terrenos estériles no pueden dar bastante ocupacion á la muchedumbre bascongada. Habrá holgazanes, mendigos y ladrones , mientras que no se fomenten algunos ramos de industria , y nunca podrán atajarse con escarmientos la miseria , ociosidad y holgazanería , porque son efectos irremediables de nuestra presente constitucion , y no hay otro remedio que la industria.

No son bastantes el oro y la plata que nos traen nuestros paisanos trasplantados á la América ; pues como socorros casuales , independientes de nuestra industria , se desaparecen al instante : no son riquezas estas aun para las tierras opulentas , mucho menos lo serán para las estériles.

Nuestra riqueza quizás en el dia consiste en la ventajosa situacion local , confinante con las gentes mas industriosas , de quienes recibimos francamente , ademas de quanto necesitamos para nuestro consumo , un gran surtimiento de géneros para las provincias interiores del reyno , que viene á ser data en nuestro favor , con que satisfacemos en gran parte nuestra deuda. Sin embargo no debemos lisongearnos con
este

este género de ganancia , porque es accidental , y fácilmente puede mudarse el giro del comercio : y actualmente vemos novedades , que pudieran obligar á los extranjeros á seguir otro rumbo en la introduccion de sus manufacturas. Si llega este caso , ¿ que será del pais bascongado ? No se dice esto para melancolizar á nuestros conciudadanos, sino para hacerles presente, que este punto es digno de toda su consideracion. Que sirven unas puertas abiertas , por donde no entran sino géneros perjudiciales , quando se me cierran aquellas, por las que se podia recibir las primeras materias para la ocupacion de las gentes, y fomento de la industria. Los que se interesan en el sistema actual son un puñado de particulares , mientras caminan á su destruccion todas las demas clases de gentes del pais bascongado.

La introduccion de géneros extranjeros imposibilita y desanima la industria nacional , y será imposible que el pais bascongado pueda soportar este género de comercio. Los caballeros guipuzcoanos , y gentes acomodadas si calculasen los daños de estas modas , que tiran á su ruina , resolverian presentarse vestidos con márra-

ga de Anzuola , antes que con el pano mas fino de Abeville. Ya que nos vemos precisados á buscar en el estrangero nuestra subsistencia , y á comerciar con él para no perecer , no perdamos de vista en nuestras compras y ventas el termometro de la importacion y esportacion , que nos debe guiar en nuestras operaciones comerciables. Con esta balanza de importacion y esportacion podrá un calculador político pronosticar y decidir de la suerte de las villas , provincias y naciones : y los pronósticos que se pudieran formar en el dia hácia el pais bascongado , seguramente serian poco favorables. A tiempo estamos de mejorar nuestra suerte : busquemos ocupacion á las gentes , y á lo menos logremos el equilibrio de la balanza del comercio.

La industria nos subministra los artículos de esportacion, que nos niega la esterilidad del terreno. Los Holandeses hacen palpable demostracion de esta verdad con su aplicacion , frugalidad y economía. Imitemos á estos sabios trabajadores : y quando no nos acomode un exemplo tan distante , sigamos el doméstico que nos dá la ciudad de Vitoria , en donde pocos
me-

meses ha se reconocian los mismos vicios, la misma inaccion , araganería y mendicidad que en el resto del pais bascongado, y en el dia compite , y aun excede á las villas mas industriosas , y de mejor policia del universq.

Esta revolucion se debe á una Sociedad caritativa , compuesta de personas de la primera nobleza eclesiásticas y seculares, cuyo zelo , ilustracion y humanidad ha concebido y puesto en práctica el proyecto mas útil , mas sublime y mas ventajoso al género humano. No han hecho magníficos hospicios , (cárceles ostentosas) en donde se amontonaban mendigos , convirtiéndolos en perpetuos prisioneros , é inútiles consumidores. Al pobre se le conserva toda su libertad , se ocupa , gana jornal , y aspira á mejorar de suerte.

Ilustres patriotas alaveses , (así concluye este papel) vosotros sois los primeros que habeis hallado el venturoso medio de socorrer las necesidades de vuestros conciudadanos , sin vexarlos ni oprimirlos.

De vuestra generosa caritativa mano reciben los pobres vergonzantes la oculta limosna en el retiro de sus casas : con anticipaciones y préstamos quantiosos ani-

mais

mais al oprimido labrador , y al artesano desgraciado.

Cubris la desnudez de vuestros ciudadanos con las telas trabajadas por los araganes convertidos en fabricantes.

Una gran sala comun para los pobres, pieza mas admirable que los mas brillantes gabinetes de los Principes , adornada de tornos , telares y otros muchos instrumentos industriales , brinda con ventajosa y cómoda ocupacion á toda clase de ociosos , comprendidos niños y viejos , á quienes se destina un trabajo proporcionado á sus fuerzas.

En este precioso gabinete de la humanidad halla el pobre su ocupacion y su alimento , se perfeccionan todos los ramos de industria establecidos , y se introducen nuevos segun el orden de su necesidad y consumo.

Providencia ademas la Sociedad caritativa el que el alimento y el abrigo vayan á buscar al impedido y estropeado en sus propios quartos , en su misma casa.

Disipadas gloriosa y felizmente aquellas importunas tropas de postulantes y araganes perniciosos , oprobio de la policia y humanidad christiana , habeis entonado
vues-

vuestra ciudad , introduciendo en ella el trabajo en lugar de la araganería : el retiro en lugar de la disipacion : el orden en lugar de la confusion : la paz en lugar de la discordia : y por decirlo de una vez la virtud en lugar del vicio.

Fuerza poderosa de un grande exemplo ! Ya nuestro iluminado gobierno ha adaptado los humanos reglamentos de los zelosos ciudadanos. En cada varrio de Madrid se manda establecer una Sociedad caritativa , y se irán estableciendo sucesivamente en todas las capitales , ciudades y villas del reyno.

No permita Dios que seamos los últimos en abrazar este proyecto de nuestros compatriotas , único medio de mejorar nuestra constitucion , y capaz de hacer la felicidad del género humano.

El tercer escrito exâmina por partes, y con la mayor imparcialidad cierto papel, concebido en estos términos. „ Habiendo „ reflexionado largamente sobre la repre- „ sentacion de los comisionados de la ciu- „ dad de San Sebastian , y su Consulado „ á la provincia de Guipuzcoa , no puedo „ menos de decir , que segun mi modo de „ pensar , el de la misma provincia , y sus „ con-

„ consultores , manifestada hace pocos
 „ años en idéntico caso que el que hoy se
 „ trata , son opuestos á sus fueros y liberta-
 „ des los establecimientos que se apuntan
 „ en dicha representacion , para poder ha-
 „ cerse directamente de este puerto el co-
 „ mercio á las islas de Barlovento , Bue-
 „ nos-Ayres y demas puertos habilitados
 „ de la América. “ No pasemos adelante
 dicen los autores del escrito.

Si la septima junta general de la provincia celebrada el dia 7. de Julio de 1772. en Hernani declaró que semejantes establecimientos son opuestos á sus fueros y libertades , la tercera junta general celebrada por la misma provincia en Azpeytia en 8. de Mayo de 1706. declaró lo contrario. Si el sentir de los actuales consultores de la provincia es conforme al de la junta general de Hernani , el de los del año de 1706. fue tambien conforme al de la junta general de Azpeytia , y al de los capitulares de la Ciudad , é individuos del Consulado consultados sobre el asunto por la diputacion.

El autor del papel piensa como la junta general de Hernani , y como los actuales consultores de la provincia : los de-
 mas

mas amigos del pais , los capitulares y diputados del comun de San Sebastian , el prior , cónsules , consultores , síndico y la junta general del Consulado piensan como los vocales de la de Azpeytia. De modo que si este problema político se hubiera de decidir por autoridad , esta favorece al libre comercio : si por razon , exâminaremos el punto , ya que no lo ha executado el autor del papel.

Al cap. I. tit. 18. del suplemento de nuestros fueros se expresa , „ que la originaria libertad del solar guipuzcoano , religiosamente observada por los Señores de España desde que la provincia se unió voluntariamente á la corona de Castilla en el reynado del Rey Don Alonso el VIII. , conserva con la franqueza de proveerse libre de todos derechos , y de donde mas le convenga de todo lo que conduce á la subsistencia de sus naturales , numerosamente poblado este fragoso y estéril terreno , para acudir á la defensa de esta importante frontera , y servir á sus Soberanos con la gloria celebrada en las historias. Mas como es tránsito para otras provincias del reyno , se juzgaron convenientes algunas providen-

„ cías , á fin de que no pasen por su dis-
 „ trito los contrabandistas del tabaco , ni
 „ los que llevan otros géneros sugetos á Rea-
 „ les derechos á la salida de esta provincia,
 „ entren en otras sin satisfacerlos. “ Para
 cuyo único fin están establecidas las tres
 aduanillas de Tolosa , Segura y Ataun,
 donde se exigen los derechos de los gé-
 neros que deben pagar al salir de Guipuz-
 coa para el reyno de Navarra.

Esta originaria libertad , con que sien-
 do de libre dominio se unió la provincia
 voluntariamente á la corona de Castilla,
 no se estendía al comercio de las Indias,
 porque no fueron descubiertas hasta el año
 de 1492. , y la feliz agregacion de la pro-
 vincia á la corona de Castilla se verificó en
 el de 1200. Por cuya razon todos quantos
 registros se han despachado á la América
 por la Real compañía guipuzcoana de Cara-
 cas , por la Real compañía de la Habana,
 por los Consulados de Sevilla y Cadiz , y
 por los particulares , que han sido muchos
 en todos tiempos , (y ojala hubieran sido
 muchos mas) han contribuido á la Real
 hacienda á la ida y á la vuelta los corres-
 pondientes derechos Reales , ó su equiva-
 lente por via de servicio , á vista , ciencia

y paciencia de la misma provincia, sin que ésta haya pretendido jamas tener fuero, privilegio ni libertad para llevar directamente á las Américas los frutos y géneros de estos reynos, ó de los dominios extranjeros, ni para traer los retornos sin esta contribucion: ni en buena política puede tener semejante fuero, privilegio ni libertad; porque si la tuviera, serian tantas las ventajas que haríamos á los demas vasallos del Rey, que este comercio vendría á ser exclusivo en favor de la provincia, con infalible ruina del estado.

El derecho de la provincia en esta parte se zanjó en la solemnisima capitulacion del año de 27., en virtud de la qual se pueden introducir francamente en la provincia todos los efectos de Indias que sean menester para el consumo de sus habitantes, así de lo que de estos géneros viniere de la América á Cadiz, como trayéndolos de qualesquiera dominios extranjeros.

Aunque sea libre y franca la introduccion en Guipuzcoa de los frutos y géneros americanos conducidos por la via de Cadiz, y de los demas puertos en que se dá cumplimiento á los registros, tiene que

pagar en ellos el guipuzcoano los mismos derechos Reales que el catalan y el gallego ; y una vez satisfechos , es tan libre y franca su introduccion , uso y comercio en Galicia y Cataluña como en Guipuzcoa : con que en esta parte no tiene el guipuzcoano fuero , privilegio ni libertad que no tengan el catalan y el gallego .

En lo que se distingue aquel de estos es en el derecho incontextable que tiene de poder conducir á su solar libre y francamente los frutos y géneros americanos de los dominios estrangeros ; lo que no pueden executar los otros en sus respectivos paises .

Este derecho del guipuzcoano es apreciabilísimo en extremo , porque los frutos y géneros americanos que se conducen á la provincia de los dominios estrangeros , no se extraen de ellos tan recargados de derechos como los de Cadiz , y de los demas puertos de esta península en que se dá cumplimiento á los registros , y así se venden aquellos mucho mas baratos que estos , y por consiguiente son mas propios para el consumo de la provincia ; pero no para nuestro comercio con las demas provincias y reynos de esta monarquía ; porque no se
pue-

pueden introducir en ellos sin que paguen en las respectivas aduanas los correspondientes Reales derechos; con cuyo recargo no pueden mantener la competencia con los que se extraen por la via de Cadiz, y demas puertos habilitados de esta península.

Sobre ser estos mas propios para nuestro comercio, es muy de notar que suben y baxan de precio en la provincia los de los dominios estrangeros á proporcion de la abundancia ó escasez que se experimenta de los otros en ella: de modo que si la provincia no tuviera el recurso que tiene á Cadiz, y á los demas puertos habilitados de España, nos pondrían los estrangeros la ley que les dictase su codicia.

Aclaradas las libertades nativas y pactadas de Guipuzcoa, relativas á sus comercios de Europa y América, y los objetos á que debe atender en ellos, pasemos á cotejar las reglas que tenemos propuestas para el establecimiento del libre comercio con las que la misma provincia propuso para el de la Real compañía guipuzcoana de Caracas, ciñéndonos por ahora al único punto quëstionable, que es la contribucion de derechos.

La condicion segunda de la Real céy

dula de su fundacion dada en Madrid á
 25. de Setiembre de 1728. dice así : „ que
 „ los navíos de esta compañía han de car-
 „ garse en los puertos de Guipuzcoa , y
 „ hacer viage desde ellos en derecha á
 „ los de Caracas , tomando los registros
 „ y despachos necesarios del Juez de Arri-
 „ badas de Indias , que reside en la ciu-
 „ dad de San Sebastian : y respecto de que
 „ en este puerto , y en los demas de Gui-
 „ puzcoa se goza de absoluta esencion de
 „ derechos por lo tocante al comercio de
 „ estos reynos , en la qual es mi voluntad
 „ mantener á la provincia y sus naturales,
 „ satisfará la compañía á mi Real hacienda
 „ por via de servicio , en lugar de dere-
 „ chos de la carga , á los tiempos de la par-
 „ tenza de los navíos el equivalente al im-
 „ porte de los derechos de la salida , (re-
 „ gulándolos segun el proyecto de 5. de
 „ Abril de 1720. , que se observa en flo-
 „ ta , galeones y navíos de registro) que
 „ pagarían á la propartida en Cadiz los gé-
 „ neros que para este comercio de Cara-
 „ cas se embarcaron en Guipuzcoa , como
 „ así mismo lo correspondiente á los dere-
 „ chos que los mismos géneros hubieran
 „ adeudado de entrada en Cadiz antes del

„ embarco para la América , sin que ésto
 „ sirva de exemplar , ni perjudique en ma-
 „ nera alguna á la franqueza absoluta de
 „ Guipuzcoa en frutos propios , ni en los
 „ demas comercios , como siempre se ha
 „ practicado.

Las reglas que se proponen en nombre
 del Consulado para el establecimiento del
 libre comercio , son estas : „ siguiendo la
 „ práctica de la compañía de Caracas , los
 „ navíos destinados al libre comercio de
 „ Buenos-Ayres , y demas puertos com-
 „ prendidos en el Real decreto de 2. de Fe-
 „ brero de este año se podrán cargar en el
 „ de esta ciudad , y hacer viage á aquellos,
 „ tomando los registros y despachos nece-
 „ sarios del Juez de Arribadas de Indias
 „ que reside en ella : y respecto de la ab-
 „ soluta esencion de derechos que la pro-
 „ vincia goza por lo tocante al comercio
 „ de estos reynos , satisfarán los cargado-
 „ res á la Real Hacienda , en lugar de los
 „ derechos que prescribe el Real decreto,
 „ su equivalente por via de servicio , co-
 „ mo asimismo lo correspondiente á los de-
 „ rechos que los frutos y géneros que se
 „ embarcaren hubieran adeudado de entra-
 „ da en los demas puertos de esta penínsu-

„ la habilitados por dicho Real decreto
 „ antes del embarco para la América , sin
 „ que esto sirva de exemplar , ni perjudi-
 „ que en manera alguna á la absoluta fran-
 „ queza de V. S. en frutos propios , y en
 „ los demas comercios , como siempre se
 „ ha practicado.

De este cotejo resulta , que las reglas que tenemos propuestas para el establecimiento del libre comercio son las mismas con que se fundó , y en el dia se gobierna la Real-compañía guipuzcoana de Caracas por lo que respecta á la contribucion de derechos Reales.

Unas y otras salvan igualmente la originaria libertad de Guipuzcoa , que como se ha dicho consiste en la franqueza de proveerse libre de todos derechos , y de donde mas le convenga de todo lo que conduce á la subsistencia de sus naturales, como no sea en derechura de la América: salvan tambien la libertad pactada con el Rey , ó el derecho incontestable que tiene la provincia de poder conducir á su solar libre y francamente los frutos y géneros americanos de los dominios estrange-ros : ¿ pues que especie de libertad es la que goza la provincia en razon á sus co-
 mer

mercios , la qual seria forzoso sacrificar, segun expresa el autor del papel mas adelante , para establecer el de la América baxo las reglas que se proponen en la minuta de la representacion , si quedan ilesas estas dos libertades ?

Si la contribucion de los derechos Reales , ó de su equivalente por via de servicio que proponemos para el establecimiento del libre comercio en questão (sin que esto sirva de exemplar , ni perjudique en manera alguna á la absoluta franqueza de la provincia en frutos propios , y en los demas comercios , como siempre se ha practicado) fuese contra fuero , no hubiera consentido la provincia en el establecimiento de la Real compañía guipuzcoana baxo las reglas que prescribe la condicion segunda de la Real cédula de su fundacion , y mucho menos hubiera consentido el que tantos registros como se han despachado de los puertos de Guipuzcoa á las Américas en el largo transcurso de mas de dos siglos , se sugetasen á esta contribucion á la ida y á la vuelta , ni hubiera podido decir la provincia , como dice , al capítulo I. título 18. del suplemento de sus fueros , que la originaria libertad de su

solar ha sido religiosamente observada por los Señores Reyes de España desde su voluntaria feliz union á la corona de Castilla , hasta aquella época posterior á la del establecimiento de la Real compañía guipuzcoana , porque la fundacion de esta fue en el año de 28. , y el suplemento de los fueros se formó en el de 58.

No tiene la provincia mas fuero , privilegio ni libertad para eximir de los derechos Reales á los efectos que se embarcan para la América , que á los que se extraen para Navarra. No es contra fuero , sino capítulo expreso de fuero , que estos contribuyan los correspondientes Reales derechos en las aduanillas de Tolosa , Segura y Ataun á la salida de la provincia, quedando libre , esenta y franca su introduccion , uso y comercio en ella , hasta el instante mismo en que se haya de verificar la extraccion : luego no es contra fuero , sino muy conforme al fuero , que los efectos que se embarcaren á la América contribuyan igualmente á la salida de la provincia en este puerto los correspondientes Reales derechos, ó su equivalente por via de servicio , quedando en lo demas libre , esenta y franca su introduccion , uso y comercio en ella,

ella, hasta el instante mismo en que se verifique la habilitacion y despacho.

No tiene la provincia fuero, privilegio ni libertad para extraer los retornos de la América por la via de Cadiz, y demas puertos habilitados de esta península, sin pagar los mismos derechos que el catalan, el gallego, el ingles, el polaco y el sueco. No puede la provincia pasar sin estos retornos de la América, porque los necesita, no solo para el consumo de sus habitantes, sino tambien para que los extranjeros baxen de precio los suyos, y para fomento de su comercio, único recurso de su subsistencia, por su notoria esterilidad, y el punto céntrico á donde tira todas sus líneas el fuero: ¿pues que mas tiene para nuestros fueros, privilegios y libertades el satisfacer dichos derechos Reales en Cadiz, y en los demas puertos habilitados de esta península, ó su equivalente en este puerto por via de servicio?

¿No es esta una mera aprension, como declaró la misma provincia en el año de 1706.? ¿Y por una mera aprension ha de carecer Guipuzcoa de una libertad, de la qual están gozando Cataluña y Galicia?

¿ Por una mera aprension una provincia libre por fueros , libre por privilegios, libre por pactos , libre por antonomasia, ha de recurrir á otras que no lo son en busca de unos efectos que puede tener en su solar , mediante la gracia del Rey , pagando el equivalente á los derechos Reales, que indispensablemente ha de contribuir en los demas puertos habilitados ? ? No será mas conforme al espíritu de nuestros fueros , privilegios y libertades el sacudir esta dependencia , este gravamen , este yugo , esta servidumbre , estableciendo para el efecto el libre comercio en quëstion con las gracias , precauciones y reglas que proponemos en la minuta de la representacion ?

En este caso nos proveríamos , como decimos en ella , de vinos , aguardientes, aceytes , sedas , y otros frutos y mercadurías de Castilla , la Rioja , Navarra , Aragon , Valencia y Cataluña. Conduciriamos directamente los frutos y géneros americanos , ahorrando por este medio los fletes , seguros , comisiones y riesgos de la navegacion de Cadiz , y demas puertos de esta península. Tendriamos abundancia de ellos : baxarían de precio los de los do-
mi-

minios extranjeros , cuya introduccion debe quedar siempre franca : tendria una gran salida nuestro hierro en bruto y manufacturado : se reanimaria la construccion de navios , en que se emplean utilmente muchos brazos : cobrarían nueva estimacion los montes , las tierras y las casas : se aumentarían las riquezas de los propietarios : circularía el dinero que hoy está encerrado en arcas : se poblarían los caminos y mesones de traginantes : se crearia numerosa y experta marineria : y en una palabra florecerían á influxos de este vastísimo ramo de comercio la agricultura y la industria , y resultarían á la Real hacienda y al estado imponderables beneficios ; porque entre todos los puertos habilitados para su giro , no hay uno que logre mas ventajosa situacion que el de esta ciudad para las expediciones marítimas de esta clase. ¿ Por una mera aprension se ha de privar á nuestra amada patria de una libertad que la ha de producir tantas , tan positivas y tan incalculables ventajas ?

Prosigue así el autor del papel : „ las
 „ reglas con que se maneja la Real compa-
 „ ñía de Caracas , aunque parecen , no
 „ son de la misma naturaleza que las que

„ se proponen por los efectos que han de
 „ producir estas. Y para prueba expone lo
 „ siguiente : la compañía de Caracas co-
 „ mo un cuerpo manejado de muchos de-
 „ pendientes , y baxo de reglas y provi-
 „ dencias de oficinas y formalidades , que
 „ como es notorio tiene establecidas , se
 „ hace acreedora de que no se forme con-
 „ tra ella ni la menor sombra de fraude,
 „ y por lo mismo maneja sus operaciones
 „ con todas las facultades y comodidades
 „ que son sabidas , despachando todos los
 „ cargamentos de sus propios almacenes
 „ directamente á los navíos , y recibiendo
 „ de estos en aquellos en la misma forma
 „ todos los retornos de la América ; lo que
 „ no pudiendo verificarse en el comercio
 „ directo de la América que se hiciese por
 „ los particulares , segun el almacen que
 „ en la representacion se destina , se vería
 „ que este almacen obraba los mismos
 „ efectos que una formal aduana , cuyo
 „ establecimiento en las orillas del mar de
 „ Guipuzcoa siempre se ha tenido , y yo
 „ lo tengo por el mas manifesto contra
 „ fuero , y un establecimiento opuesto á
 „ su originaria libertad.

Sea enhorabuena que la compañía de

Ca-

(III)

Caracas como un cuerpo manejado de muchos dependientes , y baxo de reglas y providencias de oficinas , que como es notorio tiene establecidas , se hace acreedora á que no se forme contra ella ni la menor sospecha de fraude , y que por lo mismo maneja sus operaciones con todas las facilidades y comodidades que son sabidas , despachando todos los cargamentos de sus propios almacenes directamente á los navíos , y recibiendo de estos en aquellos en la misma forma todos los retornos de la América. ¿ Pero que conduce todo esto para probar que las reglas con que se maneja la Real compañía de Caracas , aunque parecen , no son de la misma naturaleza que las que se proponen en nuestra representacion , por los efectos que han de producir estas ?

Si el consulado destina gratuitamente un almacén para que se depositen los efectos que se hayan de embarcar para Buenos-Ayres , y demás puertos habilitados de la América , la compañía destina otro ú otros para el mismo fin. Si el almacén del consulado ha de tener dos llaves , y se ha de entregar una al maestro de marina , y otra al prior , ó á uno de los al-

cal-

zaldes , los de la compañía han de tener otras tantas , y ha de parar una de ellas en poder del mismo maestro. Si en el almacén del consulado se han de registrar por el vista los efectos que se embarcasen para la América , y formar el reglamento de derechos por el contador , esto mismo se practica en los de la compañía. Si los efectos depositados en el almacén del consulado no se podrán cargar sin las guias del maestro de marina , tampoco los de la compañía. Si ésta recibe directamente en sus almacenes los retornos de la América , los del libre comercio se recibirán en los de sus dueños ó consignatarios , porque el consulado no destina su almacén para los retornos , sino para los envíos. Aquellos no se extraen de los navíos , sino despues de haber satisfecho los correspondientes derechos Reales , ó su equivalente por via de servicio ; y practicada esta diligencia , se pueden conducir libre y francamente con los despachos necesarios por todo el reyno , y aun fuera de él.

Baxo de estos supuestos diga el autor del papel , ¿ en que se diferencian las reglas con que se maneja la Real compañía guipuzcoana de Caracas de las que nosotros

tros proponemos para el libre comercio ?
 ¿ Que efectos han de producir estas , que
 no hayan producido aquellas ? ¿ Y por-
 que el almacén del consulado ha de obrar
 los mismos efectos que una formal adua-
 na , quando no han obrado tales efectos
 los de la compañía ? Si el establecimiento
 de ésta no se opone á los fueros , privile-
 gios y libertades de la provincia , es neces-
 sario confesar que tampoco se opondrá á
 ellos el del libre comercio de Buenos-Ay-
 res , baxo las reglas que se proponen en la
 representacion , que son las mismas que
 observa en su giro aquella. ¿ Y quien dirá
 que se opone á los fueros , privilegios y
 libertades de Guipuzcoa el establecimien-
 to de una compañía , cuyos autores fueron
 los mas ilustres zelosos , é insignes defen-
 sores de los fueros , privilegios y liberta-
 des de la provincia en las ruidosísimas com-
 petencias que precedieron á la capitula-
 cion del año de 27. ?

La traslacion de las aduanillas de To-
 losa , Segura y Ataun á los puertos marí-
 timos , conforme al proyecto del año de
 17. , (á que sin duda alude el autor del
 papel) seria un contra fuero horrible,
 porque se confundirían los frutos y géne-
 ros

ros que necesitamos para nuestro consumo con los de tránsito , y tendrían que contribuir los mismos derechos Reales unos que otros. No hay providencias que alcancen á evitar este gravísimo inconveniente; por eso fueron tantos , bien que siempre respetuosos , los clamores de Guipuzcoa á su Soberano en aquel tiempo , y reconociendo la justicia de ellos , resolvió S. M. por su decreto de 16. de Diciembre de 1722. , dirigido al Marques de Campo-florido como Superintendente de rentas generales , que las aduanas que se plantificaron en los puertos marítimos , y fronteras del reyno de Navarra , provincia de Guipuzcoa y señorío de Vizcaya se restituyesen y redugesen á los pasos y parages interiores de tierra donde antes estaban establecidas ; de suerte que aquellos naturales quedasen en la misma posesion de las esenciones , derechos y fueros que les están concedidos. ¿ Que tiene que ver aquel establecimiento con el que nosotros proponemos , si este dexa libre y franca la introduccion , uso y comercio de todos los frutos y géneros que hoy se conducen á Guipuzcoa de estos reynos , y de los dominios estrangeros , así como el de la compañía de Caracas ?

Si el establecimiento de una formal aduana , qualquiera que sea , en las orillas del mar de Guipuzcoa se ha tenido , y tiene el autor del papel por el mas manifesto contra fuero , y un establecimiento opuesto á su originaria libertad , ¿ como por siglos enteros se han cobrado con consentimiento expreso de la misma provincia á la lengua de la agua derechos Reales de las lanas que se extraian del reyno por nuestros puertos para los dominios estrangeros ?

„ Las utilidades que promete el comercio directo á la América , segun este papel , no son comparables con las que particularmente recibe la provincia de la compañía de Caracas , ni los motivos que tuvo la provincia para conformarse con el establecimiento de ella en su territorio , tiene conexiõn con los del comercio directo á la América.

Las razones que expone en apoyo de estas dos proposiciones , son estas : „ si la provincia no hubiera admitido en su territorio la compañía de Caracas , ésta se hubiera establecido en otra parte del reyno , y la provincia se hubiera privado de las grandes ventajas que está disfrutando , y son notorias ; ya en la sub-

„sistencia de tanta marinería que emplea
 „en su navegacion , como en las demas
 „riquezas y utilidades que acarrea , con
 „particularidad á este pais.

„ No subsisten los mismos motivos
 „ para el comercio libre á la América.
 „ Puede hacerlo en el dia el guipuzcoano
 „ como otro qualquiera vasallo del Rey,
 „ disponiendo sus cargamentos en este
 „ puerto , ó en otro de la provincia libre
 „ y francamente , y enviándolos á uno
 „ de los habilitados para tomar los despa-
 „ chos correspondientes , y es tan corto
 „ el coste que puede acarrear esta escala
 „ á las tales operaciones , que no merece
 „ el que se compare con los daños y per-
 „ juicios que el establecimiento de las re-
 „ glas que se proponen han de acarrear
 „ con el tiempo á la mas estimable prenda
 „ de la libertad que goza el pais. La faci-
 „ lidad que hay de poder hacer en el dia
 „ mismo desde Guipuzcoa el comercio á
 „ la América , la tenemos á la vista , y
 „ prueba el navío que se despachó no ha
 „ mucho tiempo desde este puerto al de
 „ Misisipi , uno de los habilitados en la
 „ América.

Supongamos que las utilidades que
 pro-

Promete el comercio directo á la América no sean comparables con las que particularmente recibe la provincia de la compañía de Caracas: no se infiere de aquí que las utilidades que promete el comercio directo á las Américas no sean grandes. Supongamos que los motivos que tuvo la provincia para conformarse con el establecimiento de la compañía en su territorio no tengan conexión con los del comercio directo á la América: no se infiere de aquí que la provincia no tenga justos motivos para conformarse con el establecimiento del libre comercio en su territorio. Supongamos todo quanto expone el papel en apoyo de sus dos proposiciones, ni se infiere de aquí que las utilidades que promete el comercio directo á la América no sean comparables con las que particularmente recibe la provincia de la compañía de Caracas, ni tampoco que los motivos que tuvo aquella para conformarse con el establecimiento de ésta en su territorio no tengan conexión con los del comercio directo á la América. En conclusion, ni las primeras dos proposiciones son conducentes para impugnar el establecimiento del libre comercio en Guipuzcoa, ni las demas para probar aquellas, Sean

Sean ó no comparables las utilidades que ha de rendir el libre comercio á la provincia con las que particularmente recibe ésta de la compañía de Caracas , lo que no admite duda es , que aquellas serán grandísimas , como lo hemos evidenciado.

Tengan ó no tengan conexión los motivos que tuvo la provincia para conformarse con el establecimiento de la compañía de Caracas en su territorio con los del comercio directo á la América , lo que no admite duda es , que hay tambien los poderosos motivos que llevamos expuestos , para que la provincia se conforme con este establecimiento.

Pueda ó no pueda hacer en el dia el guipuzcoano el libre comercio á la América como otro qualquiera vasallo del Rey , disponiendo sus cargamentos en este puerto , ó en otro de la provincia libre y francamente , y enviándolos á uno de los puertos habilitados para tomar los despachos correspondientes , lo que no admite duda es , que al guipuzcoano le tendrá muchísima mas cuenta el comercio directo con la América , que no el que se propone con escala en uno de los puertos habilitados , como se demostrará luego.

Sea

Sea corto ó largo el coste que puede acarrear esta escala á las tales operaciones, lo que no admite duda es, que se debe ahorrar, como sea asequible, sin perjuicio del fuero, y aunque diga que el establecimiento del libre comercio en Guipuzcoa baxo las reglas que proponemos ha de acarrear con el tiempo perjuicio á la mas estimable prenda de la libertad del pais, hemos demostrado lo contrario.

Pruebe ó no pruebe el navío que se despachó no ha mucho tiempo desde este puerto al Misisipi la facilidad que hay de poder hacer en el dia el libre comercio desde Guipuzcoa, lo que no admite duda es, que esta misma expedicion acredita prácticamente los gravísimos perjuicios que acarrea al comercio el giro á la América con escala en uno de los puertos habilitados, y que el coste de esta escala no es corto, como dice el autor del papel, sino muy largo.

El navío San Pedro Apostol, aliàs la Juana Maria, salió de este puerto para el de la Luisiana el dia 20. de Diciembre de 1775., hizo escala en Santander, donde se mantuvo hasta 20. de Marzo de 76., que ván á decir tres meses, y la manutencion

cion de veinte y quatro hombres de su dotacion , y dos guardas de la Real hacienda , á razon de dos reales y tres quartillos vellon por dia para cada individuo , importa en los tres meses reales vellon.

60435.

Pilotage de entrada y salida en Santander.

9570.

Los sueldos de la misma tripulacion á 264. pesos por cada mes , ascienden á

118880.

Reputamos la cargazon en 300 pesos , y su comision á dos por ciento

90000

El almacenage regulado sobre el valor de la carga , á razon de un quartillo por ciento . . .

19375.

Dicho navío regresó al puerto de Santander para dar cumplimiento al registro; y practicada esta diligencia , hizo viage á Burdeos

50000

Por lo que reputamos los gastos que prudentemente puede ocasionar esta segunda escala en la manutencion y sueldos de la tripulacion , pilotage de entrada y salida , comision y otros en.

349260.

De

De manera que si se hubiera despachado el navío San Pedro Apostol al Misisipi desde este puerto en derechura, hubieran ahorrado los Señores Don Pedro Larralde Diustegui, é hijo, á quienes pertenecía esta expedicion, treinta y quatro mil doscientos y sesenta reales de vellon de ida y vuelta.

Item, hubieran evitado los riesgos de mar de aquí á Santander, y de Santander aquí.

Item, los perjuicios que resultaron á los frutos y géneros en descargarlos, y volverlos á cargar en Santander á la ida.

Item, si el expresado navío se hubiera encaminado en derechura á su destino, sin hacer escala en Santander, hubiera llegado en un viage regular tres meses antes del día en que llegó, y despachado su cargazon con estimacion; pero sucedió al contrario, por haber arribado en el intermedio al Misisipi otro del Capitan Mallart del comercio de Burdeos: de manera que esta sola circunstancia de la demora, inevitable en la escala que se propone por el autor, prescindiendo de los gastos, perjuicios y riesgos que acarrea, pudiera en muchas ocasiones arruinar á los comercian-

tes que se empleasen en aquel giro , lo que se pudiera confirmar con varios exemplares:

Item , muchos efectos de que se deben componer las cargazonas , se dirigen desde las mismas fábricas directamente á Santander , por evitar la duplicacion de riesgos , fletes , seguros , derechos y gastos de descarga y recarga , y se hace allá su embarque , sin que los dueños tengan la satisfaccion de hacer el debido reconocimiento de su cantidad y calidad , de que resultan muchísimos y gravísimos perjuicios , como han resultado á los expresados Señores Larralde é hijo con una buena partida de lencería , que por no haber correspondido á la calidad pedida , se han visto precisados á remitirla á la Habana , sin que todavia se haya verificado su venta.

Item , todo armador guipuzcoano que intente hacer expediciones á la América desde Santander , Gijon ó la Coruña , debe anticipar los fondos , tanto para la satisfaccion de los derechos Reales , como para los gastos ordinarios y extraordinarios del navío y su tripulacion : y sobre ser difícil y costosa la providencia de estos fondos en letras , y arriesgada su remision
en

en especie , sería necesario tener muertos estos caudales , pudiendo circular en otros comercios.

Finalmente sería nunca acabar el empeñarnos en especificar los muchísimos y gravísimos embarazos , riesgos , gastos y perjuicios que acarrearía á nuestro comercio y á toda la provincia el giro á la América con escala en uno de los puertos habilitados , pudiendo hacerlo directamente desde éste , sin agravio de nuestros fueros y libertades ; y así lo omitimos , por evitar prolixidad , concluyendo este punto con la autoridad de un sabio magistrado , que hace honor á la nacion. (a) Dice éste que la Real cédula de Carlos I. de 15. de Enero de 1529. permitía saliesen navíos directamente con registros desde los puertos de la Coruña , Bayona de Galicia, Aviles , Laredo , Bilbao , San Sebastian, Cartagena y Málaga. Que se puso la coartacion de que los retornos volviesen precisamente á la casa de la contratacion de Sevilla , y guardasen las ordenanzas de ella , pena de la vida , y perdimiento de sus bienes,

Q 2

nes,

(a) El autor del discurso sobre la educacion popular §. 19. pag. 422. not. 37.

nes , y que esta restriccion tan gravosa de retornar á Sevilla imposibilitó el efecto de esta concesion y participacion de comercio , y vino á estancarle por el no uso. Si estos efectos causó una sola escala , ¿ quales causarían las dos que se proponen de ida y vuelta ?

„ Por estos justos motivos , concluye
 „ el papel , soy de sentir que no se dén
 „ mas pasos en este asunto , haciéndonos
 „ cargo de la oposicion que manifiestan
 „ muchos patriotas á semejante estableci-
 „ miento en el territorio de Guipuzcoa , y
 „ que querer llevar adelante estas ideas
 „ contra el dictamen de aquellos , pùdie-
 „ ra acarrear no pocos enemigos , y acaso
 „ una nota en el pais , que pudiera ser sen-
 „ sible. Promovamos el aumento de la fe-
 „ licidad de la patria por todos aquellos
 „ medios suaves de zelo y amor , sin me-
 „ ternos en formar y sostener partidos
 „ que ocasionen sentimientos &c.

Es muy justo (responden los autores del escrito) que nos hagamos cargo de la oposicion que manifiestan muchos patriotas al establecimiento del libre comercio; pero se debe hacer cargo del deseo que manifiestan otros muchísimos de que lleve efecto

efecto : y en estas circunstancias lo que se debe hacer es exâminar el problema con la debida imparcialidad y madurez , y exponer al público su modo de pensar , dexando á cada uno que siga el suyo libremente , sin meterse en formar ni sostener partidos que acarreen sentimientos. Sabemos muy bien que en asuntos problemáticos es necesario que haya variedad de opiniones , y nadie tiene derecho exclusivo para tratar de ellos : al contrario se desea que los verdaderos patriotas que posean la materia la ilustren , exponiendo sus reflexiones con solidez y método , para que la provincia pueda asegurar el acierto en la decision de esta gravísima importancia. Este es el modo de promover el aumento de la felicidad de la patria por aquellos medios suaves que dicta el zelo y amor mas puro. Este el de evitar sentimientos particulares , y con estas máximas no se acarrear enemigos , que no lo sean al mismo tiempo de la patria , ni se incurra en nota alguna , que no nos haga mucho honor.

Ciñámonos pues , concluyen , á averiguar de raiz , y con razones convincentes si el establecimiento del libre comercio
ba-

baxo las reglas propuestas es ó no contra fuero , es ó no útil. Dexemos preocupaciones á un lado : seamos dóciles : no hagamos empeño en mantener errores por reputacion : no nos dexemos dominar del espíritu de partido , que es el enemigo mas temible que pueden tener nuestros fueros : y valga la razon , téngala quien la tuviere.

COMISIONES CUARTAS
de Historia , Política y Buenas Letras.

ARTICULO I.

Hospicio.

QUando la ciudad de Vitoria pensaba con el debido calor en la plantificacion de su hospicio , tuvo la Sociedad el cuidado de recoger diferentes planes relativos al gobierno de este género de establecimientos , para tomar de ellos todo quanto pudiera adaptarse al de Vitoria. Entre otros merece con mas razon ponerse aquí uno , en que se demuestran los medios que últimamente ha tomado la parroquia de San Sulpicio de Paris , y corre al cargo

go de Sacerdotes y mugeres baxo de las siguientes constituciones.

Toda la jurisdiccion de la parroquia está repartida en quatro porciones, y cada una de ellas corre al cargo de quatro Sacerdotes, quatro mugeres de la clase de los ciudadanos, y dos Señoras de distincion, quienes forman una junta separada é independiente de las otras tres. El Cura y Vicario de la parroquia, y dos Sacerdotes, encargados de los libros, tienen entrada en todas quatro juntas, y asimismo la superiora de las doncellas de la caridad, que cuida de los enfermos.

La Junta tiene un libro, en que se asientan por orden alfabético los nombres de los necesitados de su division, y los quatro Sacerdotes se ocupan en visitar y consolar á los pobres; para lo qual tiene cada uno de ellos una lista con sus nombres.

Las quatro ciudadanas cuidan de informarse menudamente de la habitacion, costumbres y necesidades de cada familia, acercándose personalmente á examinarlas, y de resulta de estas visitas ponen sus notas sobre cada una, y las presentan en junta mensual, que se celebra en casa de una de las Señoras de distincion,

cion , en donde se delibera sobre los socorros que conviene repartir.

Un dia de cada mes concurren las dos Señoras de distincion á casa del Cura de la parroquia , y en vista de sus informes se determinan las limosnas , y los dos Sacerdotes encargados de los libros dán cuenta de las que se han repartido á consecuencia de lo acordado en el mes antecedente.

Las limosnas consisten : 1º. en dar ocupacion á los pobres hábiles : 2º. en suministrar pan á baxo precio á los mas necesitados : 3º. en reponer en el comercio á los que han padecido desgracia en esta profesion : 4º. en asistir á los enfermos con médico , cirujano , botica y caldo , y á los convalecientes con racion de pan y carne diaria : 5º. en dar leche y harina á los niños muy tiernos. 6º. en rescatar á los pobres presos por deudas , baxo ciertas precauciones , quando de ellos depende el mantenimiento de sus familias : 7º. en dar aprendizaje á los muchachos cuyos padres no tengan facultades para costearlo : 8º. en señalar socorros á los pobres viejos y enfermos , así para que compren el pan de la caridad , como lo demas necesario para su mantenimiento : 9º. en repartir camas,

mas , vestidos , instrumentos para el trabajo , y generalmente todo lo necesario en especie , pero rarísima vez en dinero : 10. en pagar alguna parte , como la quarta ó quinta de las rentas de las casas á los oficiales que con un trabajo continuo no alcanzan á ganar para satisfacerla ; pero en ningun caso se paga la renta por entero.

Hay una casa , en donde se reparte labor á los hombres con conocimiento de su habilidad , y en otras tres se dá hilanza á las mugeres. La que trabaja quatro libras de hilo regular por semana recibe no solamente el precio de su trabajo , sino ademas un real y veinte maravedis de vellon de gratificacion por cada una. En trabajando cinco libras por semana se dán dos reales vellon de gratificacion , y la que entrega seis libras recibe dos reales y catorce maravedis. Por menos de quatro libras semanales no se dá gratificacion , á no ser que sea el hilo de primera suerte , que entonces se pagan veinte y siete maravedis de premio por cada libra á la hilandera que entregue dos á lo menos por semana.

Las mugeres que no tienen habitacion cómoda para su trabajo , acuden á un laboratorio comun : las otras trabajan con.

Modo de
distribuir
los so-
corros.

costureras , á quienes cuida la Junta de repartir labor , y de pagar diariamente el importe de lo que trabajan.

El pan , la leche , harina , camas y demas utensilios se reparten por medio de libramientos impresos , dirigidos á los vendedores de estos géneros , de quienes la Junta los recoge á ciertos tiempos , pagando su importe segun contrata.

De los aprendices cuidan las ciudadanas , dando cuenta de su aplicacion y conducta á las Señoras de distincion , para que informen á la Junta general. Por la misma mano corre el rescate de los pobres presos por deudas. Los enfermos y niños tiernos están al cargo de las hermanas de la caridad , y las pensiones de los viejos y enfermos se pagan por mano de los dos Sacerdotes de cada junta.

Hay tambien otro género de socorro , que es el de los préstamos , el qual corre al cargo de un particular , baxo las reglas siguientes.

1^a. Ningun préstamo puede exceder de veinte y quatro pesetas , ni baxar de tres.

2^a. Las personas que lo pidan deben entregar una prenda que valga un tercio mas de lo que reciben , y sugetarse á que

se venda en público, en el caso que no restituyan lo prestado dentro del término de un año.

3^a. Si se verificase la venta de la prenda, se les ha de restituir todo el valor excedente de su deuda.

4^a. Los muchachos, hijos de familia y criados no son acredores á este beneficio, y á las mugeres de los que sirven no se les presta, sino precedida averiguación, que asegure ser suya la prenda que presentan.

5^a. Por ningun caso dexa la Junta de reintegrarse á su tiempo en el caudal prestado, vendiendo las alhajas depositadas para su seguridad, y esta regla inviolable ha parecido necesaria á la conservacion de la obrapia.

Los pobres deben representar á la Junta sus necesidades por memorial, que depositan en caja destinada á este fin en el presbyterio de la parroquia. Esta caja se abre por los Sacerdotes todos los dias, y pasados ocho se hace saber á los interesados lo determinado sobre su súplica.

Los protestantes no son excluidos de estas limosnas, ni otra persona alguna de qualquiera creencia ó comunión; pero la

Junta se vale de estos medios para instruirlos en la verdad , y desengañarlos de sus errores.

Al contrario , los que habitan en casas sospechosas , (aunque sean católicos) trabajan para la comedia , ó para la ópera , frecuentan las tabernas , tocan instrumentos en ellas , ó por las calles , y generalmente toda persona de mala conducta está excluida de la limosna , mientras no muda de costumbres , y para siempre los que hacen informe falso en sus memoriales , firgen firmas , certificaciones &c.

En los socorros que se dán á los pobres vergonzantes , y especialmente á las personas de comercio , se guarda el mayor secreto.

El zelo patriótico de nuestros paisanos de la América es muy acreedor al reconocimiento de toda la Sociedad , y ninguna cosa puede dar mejor idea de él , que la carta circular que esparcieron , convidando y esforzando á todos los Amigos á una subscripcion extraordinaria , para dotar algunas de las cátedras que se proyectaron para el Real seminario patriótico basengado. A la letra es como se sigue.

Muy Señor mio. Por las obras y piezas

Carta circular de los Amigos de la América.

zas sueltas que ha dado al público nuestra Real Sociedad Bascongada , supongamos á V. con alguna idea de los principios , progresos y estado de aquel Real cuerpo , tanto más recomendable en el día , quanto no solo se halla ya asegurado y condecorado con el poderoso patrocinio de nuestro Augusto Monarca , (que Dios guarde) ilustrado y sostenido con un abundante y copioso número de Socios de los Grandes del reyno , y de los mas sabios y distinguidos sugetos de dentro y fuera de España , sino tambien fomentado y socorrido con algunos fondos, con que han contribuido los Socios Beneméritos , singularmente los naturales y originarios establecidos en estos reynos, á impulsos de una generosidad , zelo y amor nacional , que tienen pocos exemplares , y que forman el carácter de todo honrado y verdadero bascongado : los que manejados con la mas escrupulosa fidelidad y economía , están dedicados al presente á adelantar en todos sus ramos la Industria , á socorrer y promover la Agricultura , y á fomentar por todos los medios posibles las Ciencias y Artes , las mas útiles , propias y proporcionadas para fa-
ci-

cilitar el bien , el esplendor y adelantamientos de aquellas provincias en particular , y de toda la nacion en general : de manera , que podemos asegurar á V. con un particular gozo de nuestro corazon, que nuestras provincias bascongadas han llamado y excitado por dicha Real Sociedad la atencion y admiracion de todas las demas que componen los reynos de España , que á su imitacion , y por efecto de una noble y laudable emulacion se han erigido ya en muchas de ellas iguales cuerpos con los mismos designios , con especial aprobacion y proteccion del REY nuestro Señor , con gran complacencia de toda la nacion , y con unas bien fundadas esperanzas de que por estos medios logrará muy en breve la Monarquía Española ascender á aquel grado de grandeza á que la está convidando (digamoslo así) todo el complejo de las mas bellas proporciones que se pueden desear y apetecer , y que apenas hay noticia de que Sociedad alguna de toda la Europa haya hecho en tan corto tiempo tan rápidos progresos como la nuestra.

Que en menos de dos lustros de su fundacion ha introducido con grande uti-

li-

lidad en socorro de la agricultura varias
 semillas y plantas desconocidas hasta aho-
 ra en nuestras provincias , como la alfal-
 fa , el trébol , el clover , el sainfoin y la
 batata , el colsat , el olibo y el algarrobo,
 á mas de haber prescrito varios métodos
 prácticos y experimentados , para perfec-
 cionar y adelantar las labores , abonos,
 siembras , viveros , plantaciones , prados
 artificiales , crias de ganado , y todo lo de-
 mas que puede ser ventajoso á la economía
 rústica : que asimismo en fomento de la
 industria y comercio ha formado en Viz-
 caya una compañía general de pesca y sa-
 lazón de cecial , equivalente al bacalao:
 fundado ó restablecido en Guipuzcoa la
 fábrica de cuchillería y palería : en Alava
 las de silletería y evanistería , y tomado
 las mas acertadas y eficaces providencias
 para plantar con la mayor brevedad las de
 listonería , mantelería , lencería , ferrete-
 ría y quinquillería : que igualmente ha tra-
 bajado varias obras , que están para darse
 á luz pública , pertenecientes á las ciencias
 y artes : y que en fin no hay ramo ó parte
 de industria , comercio y economía , que
 no haya puesto en movimiento , despues
 de haber hecho varias y repetidas observa-
 cio-

ciones , esperiencias y tentativas , á costa de muchos trabajos , afanes , fatigas y dispendios.

Pero todo lo obrado y trabajado hasta aquí por dicha Sociedad , no ha llenado todavía ni satisfecho los deseos y designios de nuestros zelosos bascongados , que tan gloriosamente se emplean en procurar la prosperidad de la patria en particular , y de toda la monarquía en general: como para asegurar la felicidad pública , y facilitar los progresos de una nación , es necesario radicar en ella de un modo permanente y sólido la educación é instrucción de la juventud , faltando quasi enteramente ésta en nuestras provincias , y no bastando para subvenir á tan grande necesidad en todas sus partes las luces , socorros y auxilios momentáneos de la Sociedad , han pensado aquellos ilústres Caballeros , animados de un zelo y amor verdaderamente patriótico , establecer ó fundar dentro de nuestro país una escuela pública , en donde á mas de mantener á costa de la misma Sociedad cierto número de pobres jóvenes patricios , se abra un amplísimo Seminario , para que por una pensión anual moderada los jóvenes de conveniencias del

mis.

mismo pais , los de las demas provincias de España , y aun los estrangeros puedan ser igualmente instruidos , baxo la direccion y doctrina de maestros virtuosos , hábiles y doctos , no solo en los principios y nociones generales de una cristiana y selecta educacion , sino tambien en aquellas ciencias y artes que tienen mas íntima é inmediata relacion con los intereses del reyno , y las circunstancias de nuestras provincias , como son el comercio , chîmia , mineralogía , metalurgia , arquitectura pública , agripericia , política , lenguas , matemáticas , y algunos otros ramos de enseñanza particular , hasta ponerlos en términos de que sean unos miembros útiles á sí mismos , á la patria y al estado : todo en la forma y método que expresa el plan , de que hemos remitido á V. un exemplar.

A la verdad , el proyecto es vastísimo , costoso y singular ; pues aunque sabemos que apenas hay ciudad considerable en la Italia en que no se haya fundado alguna Sociedad ó Academia , dedicada á perfeccionar las ciencias y artes , y á promover el lustre y bien de la patria: aunque hay algunos cuerpos bien conoci-

dos de esta clase en la Francia , muchos y famosos en la Alemania , y no pocos muy célebres en los reynos del Norte, que sin duda han producido grandes utilidades , y procurado inmensas riquezas, ademas del honor y gloria á sus respectivos estados ; con todo no hay memoria de que nacion alguna de todo el mundo haya estendido sus ideas al particular del establecimiento de la referida Escuela Patriótica , como lo intenta la nacion bascongada , bien conocida en todas partes por su union, por su honradez y fidelidad, por su amor al estado y á la patria , y sobre todo por su singular generosidad , desprendimiento y bizarría para todo lo que pueda conducir al esplendor , engrandecimiento , lustre y gloria de su suelo ó cuna. ¿ Pero que no puede emprender , y aun conseguir una nacion de este carácter ? En efecto , ya la Real Sociedad ha dado principio á este gran proyecto de la Escuela Patriótica , fundando á sus expensas en el Real colegio de Vergara , cedido por la bondad del Rey , las quatro cátedras de primeras letras , latinidad , dibuxo y bellas letras desde el dia 4. de Noviembre del año próximo pasado , y aun se ha abierto
tam-

tambien en dicho sitio provisionalmente por su direccion una casa de pension para los Alumnos , y los hijos y sobrinos de los Socios Beneméritos , baxo de unas reglas muy juiciosas y equitativas., que corren impresas.

Y deseando ahora conducir á su último complemento el referido proyecto , ó á lo menos darle alguna mas estension, conociendo dicha Sociedad que solo se puede conseguir por medio de una contribucion general , ha resuelto convidar á una subscripcion extraordinaria , y por sola una vez á todos sus miembros , y aun á los demas que quieran alistarse en ella , y tomar parte en una empresa tan útil é importante á toda la monarquía , á fin de que haciendo todos el último esfuerzo á proporcion de sus caudales , y sacrificando parte de ellos en obsequio del bien é ilustracion del estado y de la patria , se pueda juntar una masa ó fondo de capitalidad , que sea capaz de rendir lo necesario para subvenir á los gastos precisos de la manutencion del citado establecimiento.

No dudan de los felices efectos de esta subscripcion los que conocen bien hasta donde llegan los ánimos y alientos de

los bascongados quando se trata del honor y gloria de su nacion , y de la felicidad pública. Y hallándonos nosotros comisionados en este reyno para promover este asunto , suplicamos á V. con el mayor encarecimiento , en nombre de nuestra Sociedad , en el de la misma patria , y aun en el nuestro , se anime y esfuerce á verificar este concepto general , empenándose en esta obra tan grande , tan gloriosa y tan interesante , especialmente para los que estamos establecidos y radicados en las Américas , como que por ella se nos abre y franquea un camino ó medio seguro , para dar á nuestros hijos á poca costa , y con honor y decoro la educación y carrera correspondiente al lustre de sus nacimientos , y se sirva avisarnos al mismo tiempo la cantidad con que resolviese concurrir su generosidad y zelo , para que podamos dar las respectivas providencias á los Recaudadores para su percepcion y embolso : bien entendido , que si como esperamos se distinguiese V. en dicho socorro , en el gran salon de los Patriotas , que se labrará en la misma escuela con la magnificencia que exige un monumento erigido por la gratitud pública , se colocará el Retrato ó Busto

to de V. , expresando al pie de él su nombre , apellido , patria , empleos y porcion con que contribuyese , para inmortalizar de esta manera la memoria de los verdaderos amantes del estado y de la patria.

Con esta ocasion renovamos á V. nuestro afecto , y logramos la satisfaccion de ofrecernos á su obediencia , rogando á nuestro Señor guarde á V. muchos años. México y Abril 2. de 1777. = B. L. M. á V. sus mas atentos y seguros servidores, el Conde de Tepa. = Don Ambrosio de Meabe. = Don Juan Joseph de Echeveste. = Don Martin de Aguirre.

ARTICULO II.

Exámenes de los Alumnos

EL primer dia de juntas públicas fue examinado el Alumno Don Joaquin de Ugarte en religion , historia sagrada , gramática castellana , latinidad y geometría.

En el segundo se examinaron Don Vicente de Zumelzu , y Don Pedro de Ampuero en religion é historia sagrada y
na-

nacional , gramática castellana , latinidad , aritmética y geografía.

En el tercero se examinó Don Joaquin de Aldamar en latinidad , poesía , retórica , secciones cónicas , cálculos diferencial é integral , con sus aplicaciones á la geometría sublime , y de la estática y de la mecánica de Don Benito Bails , juntamente con la estática y dinámica , que encierra el profundo exámen marítimo de Don Jorge Juan.

Premios
de prime-
ras letras.

Despues de un exámen imparcial de las planas que se presentaron para los premios por las tres provincias , se adjudicaron en la forma siguiente.

Primer premio.

En Guipuzcoa á Joseph Ventura de Zubiaurre , maestro de escuela de la villa de Vergara y ecónomo del Real seminario patriótico bascongado , y á su discípulo Joaquin de Achotegui.

En Alava á Manuel de Rusio , maestro de la escuela de Vitoria , y á su discípulo Manuel de Acebedo.

En Vizcaya á Antonio de Arangáren,
maes-

maestro de la de Bilbao , y á su discípulo Miguel de Ealo.

Segundo premio.

En Vizcaya se suspendió por falta de concurrencia.

En Alava á Lucas Antonio Saenz de Cortazar , y á su discípulo Joseph Antonio Saenz de Cortazar.

En Guipuzcoa á Miguel Ardanaz, maestro de Rentería , y á su discípulo Joseph de Imaz.

Igualmente se exâminaron los dibujos de las tres escuelas gratuitas de dibujo establecidas por la Sociedad, y los premios se dieron en la forma siguiente. Premios de dibujo.

PRIMERA CLASE.

Figura.

Primer premio á Manuel Veges. *En Bilbao.*

Segundo Ascensio de Jauregui. *En Vergara.*

Tercero Francisco de Larrondo. *En Vitoria.*

SE-

SEGUNDA CLASE.

Adornos.

Primer premio Joaquin de Quintana. *En Vergara.*

Segundo Julian de Galarza. *En Vizcaya.*

Tercero Pedro Diaz del Barco. *En Alava.*

TERCERA CLASE.

Arquitectura.

Primer premio Ignacio de Legarza. *En Vizcaya.*

Segundo Joseph Ramos de Murua. *En Vergara.*

ota. Tercero. Como la escuela de Alava no presentó dibuxo de arquitectura, se acordó aplicar este premio á Mariano de Ubillos, discípulo de la escuela de San Sebastian, quien presentó una figura.

SECCION

SECCION TERCERA.

ACUERDOS EN FOMENTO DE LAS
Comisiones.

Para las primeras Comisiones.

Que respecto de no haberse dado cuenta por los Amigos de Guipuzcoa de las resultas que han tenido las experiencias y pruebas sobre el maiz de Canadá, se repita la misma instancia, para que dén evasión al acuerdo hecho sobre él en las últimas juntas.

Que respecto de las dificultades insuperables que se hallan para fixar el método constante sobre el sistema agricultor, parece mejor medio el de la libertad en este ramo.

Para las segundas Comisiones.

Que se repita á los Amigos de Vizcaya y Alava el encargo de que dispongan para las próximas juntas la razon de pesos y medidas de las ferrerías.

T**Que**

Que queden comisionados los Socios Profesores médicos de Bilbao, San Sebastian y Vitoria, para evacuar el punto encargado en las últimas juntas sobre el arte de partear.

Habiéndose tratado de un barquin particular que hay en el valle de Oquendo, dispuesto por el difunto Don Juan Joseph Aldama de resulta de los viages que hizo á Alemania, el que está haciendo una grande prueba despues de quarenta años que se construyó, se acordó hacer presente á la Junta que pudiera hacerse sacar un plan y diseño de él al Socio Profesor Echeverria, para enviarlo á los Socios de Paris, quienes consultando con los sabios de aquella corte, informasen de lo respectivo á su construcción; y que en caso de que la Junta aprobase este pensamiento, se podia enviar á dicho maestro en tiempo de hibierno, dirigiéndolo al Amigo Olaeta, que se ofrece á asistir con él á esta operacion.

Para las terceras Comisiones.

Que segun el acuerdo hecho el año pasado, se sigan en la Junta de Comercio

cto y Moneda eficaces diligencias en fomento de las manufacturas del pais.

Para las quartas Comisiones.

Que habiéndose ya verificado la ejecución de la obra de la cartilla para aprender á leer, que se encargó el año pasado al Socio Palomáres, determinó la Junta sobre su publicacion que se dé comision á los Amigos de Alava, para que examinando la obra, vean si la Sociedad debe adaptar y establecer este método en las escuelas.

Que cuide cada provincia de señalar á todas sus escuelas una materia determinada; á fin de que copiándola todos los opositores, pueda hacerse con mas facilidad y exactitud el cotejo para los premios.

Que para que se propague el arte de escribir de Palomáres; parece conveniente el que no recaigan los premios primero y segundo en los discípulos de un mismo maestro, y se declara incompatible siempre que se presenten planas de otras escuelas; de suerte que en concurso de iguales planas de las escuelas actuales, y otras en que se practique ó empiece á fomentar

este arte , se prefieran para los segundos premios las planas de éstas , aunque se presenten mejores de la escuela que llevó el primer premio.

Que se repartan á los maestros planas ó muestras con el plazo de un año para su pago.

Que por la razon ya dicha bastará dar el primer premio al maestro de Vizcaya, respecto de no haberse presentado planas de otra escuela , reservando el segundo para otros maestros que se sabe practican este método , particularmente el de Marquina.

*COPIA DE LO EMPLEADO POR LAS
quatro Comisiones de Guipuzcoa , Alava y
Vizcaya desde las juntas generales celebradas
en Vitoria el año pasado de 1777.*

P rimeras Comisiones.	9808. 11.
Segundas.	2060.
Terceras.	12527. 15.
Quartas.	130328. 17.
	<hr/>
Total.	150724. 09.
	<hr/>

SI-

SIGUE LO EMPLEADO POR LAS SECRE-
tarias provinciales , Consiliarios y Recau-
dadores.

S	ecretarías provinciales, y	
	gastos de los Consiliarios.	2368.
Recaudaciones.	2052. 28.
		<hr/>
Total.	2420. 28.
		<hr/>

LISTA DE LOS LIBROS Y EFECTOS RE-
galados á la Sociedad desde Di-
ciembre de 77

UN libro manuscrito en quarto mayor; intitulado : discursos sobre antigüedad de la lengua bascongada , compuesto por Baltasar de Echave , regalado por Don Ambrosio de Meabe , Caballero del orden de Santiago.

Tomo segundo : memorias instructivas y curiosas de Don Miguel Gerónimo Suarez , Archivero de la Real junta general

ral de Comercio, Moneda y Minas, regalado por el autor.

Tres exemplares del nuevo reglamento y arancel Real para el comercio libre de España á las Indias, regalados por el Excelentísimo Señor Conde de Florida-blanca.

Dos dichos del mapa de la isla de Ibiza por Don Tomas Lopez, geógrafo de S. M. y Socio Profesor de la Real Sociedad Bascongada.

Veinte y quatro estampas de la coleccion de trages de España, regalados por Don Juan de la Cruz Cano y Olmedilla.

INTRODUCCION AL CURSO DE FISICA
por Don Francisco Chavano, maestro del Real
seminario patriótico bascongado.

LLlamado del seno de la Francia por una ilustre Sociedad, que conociendo los grandes y poderosos beneficios que pueden sacarse del estudio de la naturaleza y de las artes, parece que quiere comunicarlas á una lucida juventud, destinada toda para ocupar elevados empleos en el estado, con la intencion de que sirva de modelo

general en el reyno , demostrándole que el estudio de las ciencias reales , es el único camino por donde se llega á ilustrar una nacion , y á disipar una infinidad de preocupaciones , que tiranizan con dura esclavitud. ; Quan reprehensible seria yo si abusando de la confianza de esta Sociedad respetable , no hiciera todos mis esfuerzos para promover con mis débiles talentos ideas tan sublimes , que inmortalizarán para siempre á los fundadores de tal cuerpo ! Serán , pues , mis esfuerzos dirigidos á dar una idea puntual y exâcta del grande y útil espectáculo de los conocimientos naturales.

Siendo sola una la naturaleza , no puede haber mas que una sola ciencia de ella ; pero esta naturaleza es tan vária , y nos presenta tan gran cantidad de fenomenos en el portentoso y casi infinito número de los cuerpos que encierra , que es imposible al entendimiento humano , por mas esfuerzos que haga , abrazarla toda de una vez , y reducir el conjunto de todo á un solo y único punto de vista.

Entre los que se han ocupado en el estudio de la naturaleza , esto es , de los cuerpos que la constituyen , unos han tra-

ba-

bajado en calcular sus dimensiones, conocer sus distancias respectivas, observar, comparar y analizar sus movimientos generales y particulares; pero estos primeros esfuerzos exigen combinaciones, cálculos, medidas, y de aquí tuvo origen la matemática.

Otros arrebatados de admiracion con la estupenda vista de los astros sin número, que pueblan el vasto universo, se ocuparon en verlos, compararlos y describirlos con fidelidad y exâctitud: y en sus brillantes investigaciones conoció bien presto que todo el conjunto de la naturaleza no comprehendía mas que tres reynos; es á saber, el de los animales, el de los vegetales, y el de los minerales. Su principal intento fue referir quales son las diferencias sensibles que caracterizan las producciones de la naturaleza en estos reynos, segun sus géneros y especies, sin descubrir su mecanismo interior, y de aquí nació la historia natural, que tomada en toda su estension es una historia inmensa; pues que abraza en su descripcion todos los objetos que nos ofrece á la vista el universo.

Otros en fin de ingenio mas osado,
pe-

pero por ventura temerario , se atrevieron á abrazar la naturaleza , segun todos los aspectos que pueden interesar al hombre, intentando exâminar todos los cuerpos que encierra , no solamente para conocer sus dimensiones , ó describirlos por su figura exterior , sino tambien para conocer sus propiedades interiores : lo que pueden sostener y producir : la relacion de situacion que tienen entre sí los cuerpos grandes y pequeños , tanto celestes como terrestres. Se esforzaron á exâminar la disposicion de ellos , su número , sus fuerzas, sus efectos , sus causas , y sus movimientos : las diferentes modificaciones de que son susceptibles , su origen , su formacion, sus principios &c. : y el conjunto de todas estas investigaciones es el que forma el objeto de la física , ciencia inmensa, que al parecer excede las fuerzas del entendimiento humano mas perspicaz y observador ; y así con mucha razon gran número de ingenios , para concurrir al adelantamiento de la física general , se han dedicado únicamente á sola una parte de ella. Unos , como hemos dicho , han limitado su atencion á calcular las dimensiones de los cuerpos , y ajustar sus movi-

V

mien-

mientos y fuerzas : otros á hacer una enumeracion histórica de ellos , segun sus géneros y especies : otros en fin á separar las diferentes sustancias que entran en su composicion , á exâminarlas cada una en particular , á reconocer sus propiedades y analogías , á descomponerlas tambien si es posible , á compararlas y combinarlas , y juntarlas de nuevo , para que vuelva á parecer el primer mixto con todas sus propiedades , ó tal vez por medio de mezclas diferentemente combinadas producir nuevos cuerpos compuestos , de que no se halla modelo en la naturaleza. Estos últimos han dado el nombre de química á la parte de la física , que se ocupa en estas investigacionés. Tal es la descripcion sumaria del origen de las ciencias naturales.

No intentaré fixar aquí las épocas en que nacieron estas várias ciencias ó divisiones de una misma , ni pondré á la vista los diferentes estados por donde han pasado , y las várias revoluciones que han padecido , porque este intento me pondría en la necesidad de desenvolver los anales del mundo , y sumergirme en el inmenso caos de la antigüedad : estos son laberintos impracticables , y así me limi-

taré solamente á indicar : 1º. que relaciones tienen entre sí estas diversas ramas de de una misma ciencia. 2º. como se debe estudiarlas , y evitar los errados senderos, por los quales es fácil desviarse de ellas: 3º. en fin , quales son las materias que constituirán el objeto de mi curso.

Para comprehender las relaciones y dependencias que tienen entre sí estas diferentes ciencias , basta conocer qual es el objeto de cada una , y de que medios se sirve para llegar á la verdad.

Empecemos comparando las matemáticas con la física. El camino que se sigue en las matemáticas para llegar á la verdad, es hacer suposiciones , discurrir sobre ellas, sacar consequencias , concluir : y la conclusion ó última consequencia es una proposicion verdadera relativamente á la suposicion ; pero esta verdad no es mas real que la suposicion misma. Como somos criadores de las matemáticas , y estas no abrazan absolutamente cosa alguna que no hayamos imaginado , no puede haber oscuridad , ni paradoxa que sean reales ó imposibles , y se encuentra siempre la solution de ellas , examinando con cuidado los principios supuestos , y siguiendo to-

dos los pasos que se han dado para llegar á ellas.

En la física no es permitido hacer suposición alguna : nada hay arbitrario , las verdades físicas no dependen de nosotros, lejos de fundarse en suposiciones arbitrarias , se apoyan solamente sobre hechos. En la física todo depende de observaciones exáctas y repetidas , y de las experiencias mas auténticas. En la matemática se supone , en la física se asienta y se establece.

Por esta breve exposicion del diferente modo con que se procede en una y otra ciencia ; parece que estas no tienen entre sí analogía , ni relacion alguna : apariencia falsa , porque sino se hubiese encontrado el modo de hermanar las verdades matemáticas con las físicas , hubieran sido las primeras perpetuamente de pura especulacion , de mera curiosidad , y de absoluta inutilidad.

Algunas veces las verdades físicas imploran el auxilio de las matemáticas ; pero es necesario tener cuidado , que siempre que se quiera explicar un fenomeno físico con el auxilio de las matemáticas , este fenomeno sea capaz de considerarse de un modo abstracto , y que por su naturaleza

esté desnudo de casi toda qualidad física; pues á poco compuesto que sea , ya no puede aplicársele el cálculo.

Entre todas las partes de la física apenas hay alguna á quien pueda aplicarse el cálculo con utilidad fuera de la mecánica , la óptica y la astronomía , y se incurre en graves inconvenientes quando se intenta aplicar la geometría y el cálculo á asuntos de física muy complicados ; porque entonces es necesario hacer suposiciones siempre contrarias á la naturaleza , despojar la materia de la mayor parte de sus qualidades , haciendo de ella un ente abstracto , que nada se asemeja al ente real: y despues de haber discurrido y calculado mucho sobre las relaciones y propiedades de este ente abstracto , y de haber llegado á sacar una conclusion igualmente abstracta , se cree haber encontrado alguna cosa real , y se traslada esta conclusion ideal al sugeto verdadero ; lo qual produce una intinidad de conseqüencias falsas , y de errores.

Donde se vé que de la union de las matemáticas con la física pueden resultar grandes utilidades ; pero tambien grandes abusos , y la verdad de esta conclusion es

halla confirmada por la experiencia.

La química considerada sin atención á los objetos á que puede ser aplicada , es totalmente independiente de las matemáticas; porque la química propiamente tal , alcanza el conocimiento de las propiedades de los cuerpos , separando y reuniendo partes , que de ningun modo son susceptibles del cálculo ; pero considerada con relacion á los diferentes objetos á que puede ser aplicada , v. g. como que comprende la metalurgia , que se ocupa en el beneficio de los metales , ó la mineralogía , que tiene por objeto todas las sustancias inorgánicas que componen nuestro globo : entonces las matemáticas serán necesarias á la química , respecto de estas dependencias.

Si la química propiamente tal es independiente de las matemáticas , no puede decirse lo mismo de la historia natural respecto á la química , porque la primera de estas dos no puede absolutamente andar sin la segunda. En efecto siendo el objeto de la historia natural clasificar todos los cuerpos de la naturaleza segun las diferencias que los caracterizan , ¿ como podrá caminar con paso seguro limitándose á distinguirlos por su aspecto , y por sus

su-

superficies , sino llama en su ayuda las analisis y experiencias de la química , que solas pueden guiarla en tal laberinto ?

Esta ligera exposicion basta para demostrarnos que las ciencias naturales tienen tal enlace entre sí , que necesitan darse recíprocos auxilios. Las matemáticas sin las aplicaciones físicas no son mas que simples especulaciones , que no pueden conducirnos á cosa alguna útil : muchas partes de la física sin las matemáticas son muy difíciles de comprenderse , y la física tomada en toda su estension exige necesariamente conocimientos completos de historia natural y de química.

Despues de haber declarado las relaciones y dependencias que tienen entre sí las ciencias de la naturaleza , veamos qual es el camino mas breve que se debe seguir para estudiarlas y profundizarlas. Todo aquel que se resuelve á entrar en la lucida carrera de las ciencias , debe comenzar despojándose en quanto le sea posible de todas las preocupaciones que le hayan dominado desde su mas tierna infancia. Dado este primer paso , debe sentar por principio fundamental el dudar de todo lo que no vea demostrado con experiencias irre-
fra-

fragables , ó con observaciones constantes: por consiguiente debe sacudir lejos de sí toda opinion sistemática , escollo difícil de evitar , por quanto no dexa de tener grandes atractivos ; pues como los hombres somos infinitamente limitados en nuestros conocimientos , y la naturaleza nos manifiesta una infinidad de efectos , cuyas causas dexa siempre , ó casi siempre escondidas , nos esforzamos por querer adivinarlas , y como temerarios fundamos nuestros juicios sobre las mas ligeras apariencias , que por lo comun no tienen realidad , sino en nuestra imaginacion acalorada con la ansia de querer saberlo y explicarlo todo. Esta es la causa de la procreacion de una infinidad de brillantes quimeras , y sùtiles errores , que hacen hoy las ciencias casi inaccesibles. A la verdad , apenas se sabe qual deba ser el primer punto de donde se tome la carrera para entrar en el laberinto inmenso de los conocimientos humanos , y aun menos quales son las sendas mas fáciles , mas despejadas , y mas seguras para caminar hácia ellos. Las ciencias están en tal estado , que para encontrar una verdad , ó una observacion exácta , es necesario leer una multitud de vo-
lú-

lámenes , sembrados por la mayor parte de precipicios , cuyo peligro es mayor por estar ocultos , baxo la engañosa apariencia de un terreno firme y sólido.

Si los hombres se hubieran entregado menos á la imaginacion y al entusiasmo, y ocupados mas seriamente en seguir á la naturaleza en todos sus pasos , para quitarle insensiblemente el denso velo que la esconde á nuestros ojos , no hallariámos tantas dificultades en la carrera de las ciencias , ni veriámos hoy tantas inmensas bibliotecas , que encierran un innumerable número de libros , cuya sola vista es capaz de asustar y trastornar á qualquiera que desee formar puntual idea de los conocimientos que han adquirido los hombres , y piense hacer todo esfuerzo para pasar mas adelante. Pero el frenesi de componer libros , y la gana de ser tenido por sabio sin trabajo , son las dos fecundas madres , que han dado á luz ese monton enorme de obras , con que las ciencias se han hecho tan difíciles y escabrosas.

Pero descubramos ya el método que seguiremos en nuestro curso.

Darémos principio con las definiciones sencillas y exâctas de los principales

objetos , que nos han de servir de basa fundamental : despues expondremos las investigaciones que se han hecho sobre la naturaleza de la materia , y sobre la de los cuerpos : y empezando por la materia observaremos á la luz de la experiencia y de la razon su estension , su division , su divisibilidad , su inercia con las leyes de ella , sus afinidades ; para cuya inteligencia será preciso dar una nocion sucinta , pero suficiente , de las sustancias salinas : y finalmente su homogeneidad.

Al tratar de la naturaleza de los cuerpos , procuraremos descubrir quales son los principios que los constituyen : quales las propiedades que los confunden , y las que los caracterizan : quales las causas físicas de los fenomenos que nos presentan , su condesabilidad y dilatabilidad , su solidez ó fluidez , su elasticidad ó falta de ella , su gravitacion mayor junto á los polos , que cerca del equador.

En esta exposicion pasaremos como en revista los sistemas de los filósofos antiguos y modernos sobre la de los cuerpos , y allí se verá tanto la historia del ingenio humano , como la de la naturaleza , causando tal vez admiracion el ver quan

po:

poco desenmarañada se halla ahora la naturaleza.

Despues pasarémos al movimiento, exâminarémos su naturaleza , sus obstáculos , sus leyes generales , su comunicacion en los cuerpos que resurten , y en los que no resurten , el movimiento compuesto rectilíneo , y el curvilíneo , el movimiento acelerado en sí mismo , y en la balística, el movimiento reflexo y refracto. Esto nos conducirá naturalmente á exponer los principios de la mecánica , la teoria de las máquinas simples y compuestas , y la de las resistencias , que nacen de las máquinas.

Habiendo estendido así la teoria general de la fisica , considerarémos la tierra en sí misma , en su reyno mineral , en el vegetal y en el animal.

Este exâmen nos dará ocasion para exponer observaciones curiosas y importantes sobre la naturaleza de la tierra , sobre la formacion de sus montañas y islas, sobre la erupcion de sus volcanes , sobre las grandes revoluciones que ha padecido, sobre las diferentes minas de todos los metales , semimetales y fosiles , y sobre la formacion de estos varios minerales. La conexión de los conocimientos físicos nos

dará motivo para observar despues la naturaleza de la agua en sus diferentes estados de dulce , salada , mineral , en vapores , fixa y congelada : de explicar y demostrar las leyes de la hidrostática , considerada en todas sus dependencias : de manifestar el origen de las fuentes perenes, periódicas y intermitentes.

Siguiendo siempre nuestra cadena, pasaremos á la teoria del ayre , en que descubriremos su naturaleza en quanto sea posible , la del sonido , y la de los meteoros.

En nuestras investigaciones sobre la naturaleza del ayre , demostraremos su pesadez y su elasticidad , y observaremos la influencia de una y otra en la máquina pneumática , en el barómetro , en ciertas fuentes , en la escopeta de viento , en las bombas aspirantes , en el sifon ó tubo doble , en el colipilo , en la accion de la llama , en la vegetacion de las plantas , y en la economía animal.

Despues exâminaremos las principales especies aeriformes conocidas hasta ahora , que son : 1º. el ayre mismo , considerado como combinándose con otras sustancias , ó separándose de ellas. Confor-

mán-

mándonos con el nuevo language , le llamaremos con el nombre de *gas* , (*a*) ó ayre desflogisticado : 2º. el gas de las tierras calcáreas , de los alkalis fixos y volátiles , de las fermentaciones , de la combustion , que parece uno de los mas universalmente estendidos , sobre el que se han hecho los primeros y mayores trabajos , al que se ha dado casi generalmente el nombre de ayre fixo , y al que nosotros aplicaremos el de gas mefítico : 3º. el gas inflamable : 4º. el gas nitroso : 5º. el gas de los ácidos bitriólicos , marinos y acetosos : 6º. el gas alkali volátil : 7º. en fin , el gas ó ácido espático.

En las investigaciones sobre la naturaleza del sonido , exâminaremos este fenómeno-

(*a*) Gas , término creado por Vanhelmon , para significar un vapor invisible é incoercible , que se eleva de ciertas sustancias , como del carbon encendido , azufre quemada , sal armoniaco , mezclado con los ácidos vitriólicos ó alkalis , ó que se forma en las minas subterráneas. Algunos le dieron el nombre de *spiritus silvestres* : otros el de ayre fixo , nombre impropio , que forjó el primero que traduxo este asunto del ingles , y equivale á lo que nosotros llamamos en español tufo , como se dice en los extractos de 1777. pag. 18.

nomeno en el cuerpo que lo produce , en el medio que lo transmite , y en el órgano que lo percibe. La percepcion simultánea de muchos sonidos diferentes , graves y agudos , nos demostrará que el ayre es un cuerpo heterógeneo. Harémos varias observaciones sobre la difusion y reflexion del sonido , sobre el eco , sobre la voz humana , sobre los instrumentos de ayre y de cuerdas , sobre las trompetillas acóusticas , y sobre el órgano del oydo.

Al exâminar la naturaleza de los meteoros , explicarémos en quanto es posible todos los meteoros aqueos , todos los luminosos , todos los igneos , y todos los aereos ; lo que nos ofrecerá motivo para dar á conocer la pólvora comun y la fulminante , los fosforos naturales y artificiales , y la famosa bomba de fuego.

La teoria de los meteoros nos guiará por sí misma á la de la luz , que considerarémos en su misma naturaleza , en las leyes de su propagacion , en su analogía con el fuego , y en sus relaciones con la materia eléctrica : procurarémos saber qual es el origen y la naturaleza de la luz : qual el origen y la causa de sus colores : como y con que leyes se propaga la luz fuera
del

del órgano de la vista : como y con que reglas invariables dibuxa dentro del ojo la imagen de los objetos que la vibran ó la rechazan , los quales hace que se perciban á diferentes distancias , y con tamaños variables : como y con que leyes se reflecte en los cuerpos impenetrables , y en todas las especies de espejos de reflexion , planos, convexôs , cóncavos, cilíndricos y piramidales : como y con que leyes se refringe en los cuerpos que penetra obliquamente , como en el agua , en el ayre , en el vidrio , en todas las especies de espejos de refraccion , en las lentes , en los microscopios , en los anteojos de larga vista , en los telescopios , en los diferentes polemoscopios , en la linterna mágica , y en el admirable órgano de la vista.

Despues volverémos nuestra atencion á tratar del fuego elemental , y manifestarémos que la materia del fuego , y la luz, no son sino un mismo ser : observarémos que el calor no es un ser , sino un modo de ser , ó una pura modificacion. Harémos comprehender que el fuego elemental, combinándose con diferentes cuerpos , se hace flogístico , y toma nuevas propiedades , dignas de la mayor atencion.

Com-

Compararémos despues un fluido infinitamente sútil , que agita y electriza algunas veces , y acaso siempre , mas ó menos , la naturaleza con la luz , y llamaremos á este fluido sútil *materia eléctrica*, Expondrémos los fenomenos de la electricidad artificial , y los de la natural , y daremos algunas congeturas sobre la naturaleza y accion de este fluido , del qual parece que depende el fenomeno del trueno.

Finalmente concluirémos nuestro curso con la teoria del cielo , ó la astronomía especulativa , que manifiesta los fenomenos celestes , y la astronomía física , que explica sus causas.

En la astronomía especulativa ó geométrica , daremos la teoria de la esfera con todas sus dependencias , la de los diferentes cuerpos celestes , de las estrellas , de los planetas en general , de los planetas en particular , de los planetas secundarios , de los cometas , de la paralage y refraccion astronómica , de la luna , de los eclipses , y la teoria de las dos famosas leyes de Keplero , de las fuerzas centrales , y del movimiento elíptico de los cometas y planetas , la teoria de los sistemas del mundo , y la exposicion completa del de

Copérnico. En fin , la teoria de la tierra considerada como planeta , de su posicion en el cielo , de sus tres movimientos , y de su achatamiento hácia los polos.

En la astronomía física proporrédremos un exámen filosófico del vacío y del lleno: derribarémos el sistema de Descartes y sus sectarios , y establecerémos el de Nevvton: fundarémos la existencia y leyes de una atraccion recíproca y general entre todos los cuerpos de la naturaleza , y harémos sensible la influencia de esta ley de atraccion universal en los grandes y permanentes fenomenos de la gravitacion de los cuerpos , del movimiento elíptico de los planetas y cometas , y del fluxó y reflúxo del mar.

Este es el objeto y plan de nuestro curso , nos tendrémos por dichosos si podemos formar ilustradamente su enlace, y hacer de modo que nuestros oyentes abracen y comprendan todos los objetos generales y particulares de él.

Acaso seria oportuno hacer aquí una pintura abreviada de las grandes utilidades , que podrán sacarse de la física que intentamos explicar ; pero reservarémos este punto , para estenderlo á medida que

fuéremos dando nuestro curso:

Hubiéramos podido formar un discurso mas eloqüente y copioso de ideas colosales , que diciendo al parecer mucho, nada dixesen en realidad ; pero como hemos de hacer profesion de proponer las cosas quales son en su natural mismo , nos ha parecido preciso disponer así nuestro plan , para no desviarnos de nuestros principios , y se debe esperar que seguiremos este mismo método en toda la carrera de nuestro curso. Quedarán colmados nuestros deseos , si logramos por este medio dar ideas claras de los vários asuntos que tenemos que tratar.

ESTADO DEL SEMINARIO Patriótico.

EL seminario continúa con toda prosperidad.

Desde el fin del año de 77. ha experimentado notable aumento de seminaristas , y se ha hecho el correspondiente de maestros y dependientes. Por el mes de Junio llegó Don Francisco de Chavano des-

Desde Paris para maestro de física y lengua francesa , y el dia cinco de Noviembre empezó á dar lecciones públicas. A fines de Octubre vino tambien de la misma corte de Francia Don Luis Joseph Proust , profesor de química , el qual está disponiendo su laboratorio para empezar á explicar esta ciencia , alternando en dias con la física. Ultimamente atendiendo á que el gran número de seminaristas , que se agregan á la clase de latinidad , sirve de retraso á las diversas graduciones y pasos de ella , se ha nombrado por maestro de rudimentos de esta lengua á Don Joaquin de Achotegui , á fin de que repartiéndose esta clase entre dos maestros , sea mas general y rápido el adelantamiento de los discípulos.

El que éstos han hecho durante el último curso en latinidad , humanidad y matemáticas se ha dado á conocer en los tres exámenes quadrimestres celebrados en el mismo seminario , y en los que á presencia de la junta general de la Sociedad tuvieron en la villa de Bilbao los Alumnos escogidos por la junta de Institucion.

En la disciplina del seminario se han hecho algunas alteraciones dirigidas á faci-

litarla y perfeccionarla , como el fixar á ocho sujetos el número de cada uno de los trozos , en que se divide todo el cuerpo de seminaristas : el disponer las quadras ó dormitorios de manera que en cada uno se aloge un trozo con su criado ó camarero , teniendo puertas de comunicacion al quarto de un maestro : el numerar los trozos sin relacion á las quatro divisiones de enseñanza , en que se incluyeron al principio del establecimiento: y reciprocamente expresar el número de los individuos de cada division , sin mencionar los trozos á que correspondan. En este supuesto el estado actual del seminario en este dia 31. de Diciembre es el siguiente.

<i>Seminaristas.</i>	<i>Maestros.</i>	<i>Dependientes.</i>
Trozo 1º 8.	El Principal 1. El Vice-Principal 1.	Camareros 8.
Trozo 2º 8.	De Matemáticas 1.	Cocineros 2.
Trozo 3º 7.	De Física 1.	
Trozo 4º 6.	De Chìmiã 1.	Panaderos 2.
	De Humanidad 1.	Hortelano 1.
Trozo 5º 7.	De Latinidad 2.	
	De Gramática Castellana. 1.	Portero . . . 1.
Trozo 6º 8.	De primeras Letras 1.	
Trozo 7º 8.	De Dibuxo 1.	Enfermero 1.
Trozo 8º 8.	De Habilidades 1.	
8.	60.	12.
		15.

RESUMEN.

Número de Seminaristas. . . . 60,

De

(174)

De Maestros. 12.

De Dependientes. 15.

Total de individuos. 87.

N O T A.

Tres de los maestros mencionados , que son los de química , dibujo y habilidades , residen fuera del seminario : y el de física lo es al mismo tiempo de lengua francesa.

Carta
apologé-
tica del
luxo.

Se ha presentado por estas Comisiones un discurso en forma de carta escrita á un Amigo por el R. P. Fr. Antonio Roque Gomez del Casal , del Orden de San Agustin , y Lector de Teología en Salamanca. El objeto de este escrito es vindicar el discurso sobre las utilidades políticas del luxo , cuyo resúmen se publicó en los extractos (a) de 1776. , de las notas críticas , que dieron ocasion á la advertencia estampada al principio de los extractos de 1777.

Como este papel contiene ideas útiles y curiosas , especialmente para los que desean

(a) Extractos de 1776. pag. 69. y siguientes.

sean adquirir instruccion en esta materia, y el autor se muestra dispuesto á satisfacer á qualquiera crítica que se haga de sus proposiciones , ha parecido conveniente poner aquí su extracto.

Empieza la carta haciendo relacion de haber visto los extractos de la Sociedad correspondientes al año de 1776. , y tambien la censura del artículo del luxo contenido en ellos : y despues de decir que el censor yerra en la definicion de la materia , y por consiguiente en todas las partes de su censura , pasa á exponer lo esencial de ésta.

„ Tres proposiciones dice son las que
 „ se censuran : 1^a. el luxo , prescindiendo
 „ del bueno ó mal uso que se puede hacer
 „ de él , es un disfrutar mas fino y delicado
 „ de la exístencia , placeres y comodidades
 „ que el hombre busca á costa de las
 „ riquezas que heredó ó adquiere : 2^a. el
 „ hombre movido de su sensibilidad natural
 „ empezó á desenvolver el trastornado
 „ caos de su ofuscado entendimiento:
 „ 3^a. La pesca y la caza fueron los primeros
 „ ejercicios con que el hombre ganó
 „ la comida , á que estaba brutalmente
 „ acostumbrado. Esta proposicion terce-

„ ra no está en la censura fielmente trasla-
 „ dada ; pues dice el extracto : *luxo* era
 „ para el hombre el abandonar el duro
 „ ejercicio de la caza y pesca , á que su
 „ vida feroz y brutal lo tenia baxamente
 „ acostumbrado.

Estas tres proposiciones quiere el cen-
 sor , no solo que se reformen ó retraten,
 sino que se quiten enteramente de los ex-
 tractos. Juzga ágríamente de la primera,
 porque habla del *luxo* como de cosa in-
 diferente , y dice que el extracto lo define
 de distinto modo del que se ha tomado siem-
 pre esta voz por el comun de los hombres,
 que entienden en ella un exceso y demasia an-
 tievangélica en comida , bebida y vestido,
 no habiéndose jamas llamado *luxo* (sino que
 de poco acá quieren algunos , haciendo de
 políticos , abusar de esta voz) el exceder de
 lo precisamente necesario para la vida hu-
 mana , como es vestir paño en lugar de jer-
 ga : comer pollo ó carnero , pudiendo vivir
 con vaca. : : : Y si el escrito del miscelánea
 queria entenderlo así , debia explicarse me-
 jor , y prevenirlo con claridad y distincion,
 protestando reverente no ser su ánimo hablar
 en otro sentido. Estas son las palabras de
 la censura , las que denotan ser esta una
 dis-

disputa de voz , y pura logomachía : y así prescindiendo por ahora de la verdad y del zelo que se quiere manifestar en dicha censura , notamos en ella su poca , ó por mejor decir ninguna crítica ; pues no entendió el verdadero sentido formal en que se explica el impreso ; porque diciendo éste claramente ser el luxo aquel exceso inocente de lo precisamente necesario para la vida humana , ó como quiere Deslandes una superfluidad agradable ó brillante , que se añade á las necesidades indispensables de la vida , la que en unos puede ser ruinosa ó voluptuosa , es en otros no solo indiferente , sino juiciosa , prudente é inocente. En este último sentido habló el extracto por estas palabras :

„ luxo era para el hombre abandonar el
 „ duro exercicio de la caza y pesca , á que
 „ su vida feroz y brutal lo tenia taxamen-
 „ te acostumbrado : luxo era para él el de-
 „ jar el triste y miserable recurso de la ca-
 „ za , por el mejor sustento que le ofrecía
 „ la sencilla é industriosa agricultura :
 „ luxo era el despreciar la fria y solita-
 „ ria cabaña , por las amenas y cómodas
 „ poblaciones , construidas con arte en
 „ parages alegres y sanos : luxo era para

„ él despreciar las duras y toscas pie'es,
 „ por los tejidos que con la lana de los
 „ rebaños hurdió el discurso y la necesi-
 „ dad del multiplicado número de los
 „ hombres : luxo era para él , constitui-
 „ do en este feliz estado , unirse con sus
 „ semejantes , y formar las sociedades so-
 „ bre leyes , que le prestasen mutuo res-
 „ guardo y auxilio , para proporcionarse
 „ las comodidades á que aspiraba.

Explicado el luxo de este modo,
 ¿ quien duda que tiene buen uso , que es
 lícito y religioso, y como dice el Señor Ro-
 ma y Rosell en su precioso libro , que así es
 utilísimo , especialmente en los dominios
 de mucha estension , fértiles y bien situa-
 dos , como los de nuestra España ? Ex-
 plicado el luxo segun el uso que le empie-
 za á dar el salvage luego que vé los inmen-
 sos dones y conveniencias que la benéfica
 y pródiga naturaleza le tiene destinados:
 explicado el luxo por aquel trabajo que
 pone en movimiento los oficios , artes y
 ciencias , ¿ quien duda , que es el princi-
 pio y fuente de su perfeccion , y la esten-
 sion de nuestro entendimiento ; porque á
 la verdad , que cosa mas prodigiosa que
 sondear las entrañas de la tierra : liqui-
 dar

dar los metales : admirar el curso de los astros : calcular y pronosticar sus periódicas revoluciones : sugetar la sombra y las tinieblas , para que dividan el tiempo por horas , minutos y segundos : hacer una maravillosa anatomía de los cuerpos : dividir partes : tirar líneas hasta el infinito : estenderse hasta la inmensidad : conversar con las inteligencias : discurrir y demostrar la inmortalidad del alma , y la esencia del mismo Dios ? Este luxo nunca fue causa de la ruina de los imperios , sino el otro , corrompido con vicios y otras causas , que se refieren por los historiadores ; y así todos los Príncipes de la Europa y del universo han mirado y miran su fomento como uno de los puntos mas principales de política.

Entendida esta voz baxo de este respecto y formalidad , hallamos que el luxo contribuye al aumento de la agricultura , á la perfeccion de las fábricas , y á la circulacion del comercio , que son los tres ramos que forman y constituyen la abundancia y felicidad del estado. No decimos por esto , que pueden los artifices , labradores , comerciantes y demas clases ex-
pender mas de lo que corresponde á su

estado , porque mejoren las fábricas , la agricultura y comercio : esto seria apoyar con temeridad un vicio proscripto por todas las leyes , y estamos muy distantes de este caso.

Es evidente , que el luxo es un problema puramente económico-político , que puede manejarse religiosamente con notable utilidad y provecho : solo resta saber si á la voz luxo puede aplicarse la acepcion dicha , y por consiguiente si está bien definido por el autor del extracto , sin que se le pueda llamar *arbitraria*.

Supongo , que esta voz no solo es nueva en nuestro idioma castellano , sino peregrina y barbara sin uso , y ignorada de los maestros de la lengua , así antiguos, como modernos , tanto , que apenas le hallamos en los diccionarios impresos en nuestro siglo : y aunque su etimología viene de la voz latina *luxus* , ha sido sin duda alguna introducida en España por los franceses ; y por tanto se debe averiguar la significacion cierta (si la tiene) entre sus autores , entre los latinos , y últimamente entre los nuestros.

Muy poca lectura de libros franceses es menester para saber la incierta signifi-

cación que entre ellos tiene , y que es una palabra vaga é indeterminada. Así se explica el libro intitulado *elemens du commerce* , impreso el año de 1776. , en su segunda parte , y añade , que es dificultoso reunir y concordar las opiniones en que cada uno constituye y define al luxo , segun las ideas que le son particulares : en comprobacion trae cinco definiciones diversas , que le dán los autores que trataron la materia , confundiéndose los unos con los otros ; y no conformándose con ninguna de ellas , dice : *que el luxo es el uso que los hombres hacen de un modo de existir agradable , adquirido por el trabajo de otro*. No puede darse un testimonio mas auténtico de que esta voz es vaga , y que puede tener bueno ó mal uso , segun el sentido en que se explique.

Otro autor frances dice , *que el luxo es el uso que se hace de las riquezas y de la industria , para adquirir ó procurar una existencia agradable* , y que la causa de él es aquella falta de satisfaccion , aquella inquietud y discontentamiento quasi congénito que el hombre tiene de su estado , aquella ansiedad y deseo de su mejor subsistencia , que reyna en el corazon humano;

no : de lo que infiere , que el *luxo* es causa y origen de las pasiones é inclinaciones buenas y malas ; esto es , virtudes y vicios , y que prescinde del bueno ó mal uso , pudiendo ser ya decente , moderado , templado , correspondiente á la calidad , grandeza y diferencia debida á los estados , que en nuestro idioma llamamos agrado , comodidad , decencia , honor , orden , economía , armonía , hermosa variedad , gerarquías y clases ; ya indecente , inmoderado , destemplado , excesivo á la dignidad , grandeza , estado y posibles de las personas , que en castellano ni se llama , ni jamas se ha llamado absolutamente , y sin explicacion *luxo* , sino profusion , disipacion . ¿ Que teólogo dará por ilícito el uso decente , moderado , templado de las riquezas y comodidades en que Dios ha colocado al hombre ? ¿ Y quien condenará al salvaje por el cambio , mutacion y trueque , que hace del duro exercicio de la caza y pesca por el suave sustento que le ofrece la agricultura : de la fria y solitaria cabaña por las cómodas poblaciones : de la piel tosca por los texidos que urdió la industria ? ¿ Que teólogo ignora que las galas , afeytes y adornos son por

su naturaleza ajenas de culpa en sentencia de San Agustin , Santo Tomas , el Abulense y otros , cuyas autoridades se omiten por no molestar , y lo mismo nos dicen de la comida y bebida.

El gran *diccionario des sciences & des arts* trae quanto bueno se ha dicho en pró y en contra del luxo , y hace juicio , que acompañado de un buen gobierno es útil , y solo puede ser peligroso , y de malas consecuencias quando se maneja con ignorancia , mala intencion ó perversa voluntad. Dice tambien , que la opinion mas general en el dia es , que para establecer en las naciones en que reyna la debilidad , flaqueza y obscuridad aquel valor , consistencia y riquezas que engrandecen á otras , es necesario introducir el luxo para adelantar las artes , industria y comercio , y conducir á las naciones al punto de su perfeccion.

Lo mismo dice (sin la moderacion que pretende la censura) el critico político el Señor Roma y Rosell por las palabras siguientes.

„ El luxo vá aumentando á propor-
 „ cion de sus caprichos las familias y artí-
 „ fices , y éstas contribuyen con su con-

„ sumo al aumento de labradores : resta-
 „ blecida medianamente la poblacion , el
 „ luxo y la agricultura redoblan sus es-
 „ fuerzos , animados aquel del mayor des-
 „ pacho de las manufacturas , y ésta del
 „ consumo de los simples y alimentos : y
 „ resultando quanto mas asegurado esté
 „ el despacho interior un sobrante de gé-
 „ neros para extraerlos , se forma un co-
 „ mercio activo , que encamina á la ma-
 „ yor opulencia. Este buen uso y utili-
 „ dad tendría el luxo en un país apto para
 „ sustentar una numerosa poblacion ; pe-
 „ ro en el decaido y despoblado , dando
 „ ocupacion á las familias , será el medio
 „ mejor que se puede imaginar para rein-
 „ tegrar su decadencia y poblacion.

Esta opinion es bastante general , y
 se repite para manifestar que no es cierto
 que todo luxo es hijo de la corrupcion de
 las costumbres , y para que no se le atri-
 buya tan absolutamente , como se dice , la
 miseria y decadencia de las familias , pro-
 vincias y reynos florecientes. Sin salir de
 la Europa vemos provincias llenas de lu-
 xo , y no obstante admiramos sus hermo-
 sas ciudades , sus artesanos ricos , sus cam-
 pos cultivados : y por el contrario en Es-

paña, en donde hay poco luxo, la agricultura está despreciada en sus mejores provincias, y las artes útiles se ignoran. De esto se infiere, que á mas del luxo ruinoso hay otro, que excita el ingenio, aviva la industria, dirige las artes, anima y forma el comercio, hace circular los caudales, y enriquece el estado sin romperlo. Supongamos que esto no sea cierto; pero á lo menos será entre los políticos un problema nada injurioso á la religion ni al estado, y de ningun modo proscripto por las leyes canónicas ni civiles. No hay duda: luego no solo es indigna, sino temeraria la censura (aunque con capa de afecto y zelo) con que se condena y nota de menos pura religion un modo de pensar tan autorizado entre los sabios, como Mr. Deslandes, quien dice, que el luxo de genio (que llamamos nosotros de buen uso) es feliz y felicísimo, que debe ser admitido, aprobado, excitado por distinciones, y alentado por recompensas.

Francisco Martinez de la Mata, citado en el discurso V. del tomo IV. de la educacion popular, impreso en Madrid en 1777. con autoridad pública, á quien

sigue Mr. Melon , Mr. Hume , nuestro Roma y Rosell citado , y otros muchos , que omitimos , dicen lo mismo. El Marques de Caraciolo , conocido por su literatura y piedad , en el libro intitulado *idioma de la razon* cap. X. para nombrar el luxo vicioso y de mal uso , juzga preciso vestirlo del adjetivo *desordenado* ; lo que parece superfluo , si su significado fuese solo uno , y de ninguna manera indifferente.

Los diccionarios franceses , aunque supone el censor que todos explican esta voz por un exceso y demasia en comida , bebida y vestido , y lo mismo los diccionarios latinos y españoles , es menester con su licencia quitar de esta censura la voz *todos* , porque el diccionario de Sejoignant , impreso en 1759. , dice en este artículo *luxe : depense superflue , somptuosite*. Luxo gasto superfluo , suntuosidad. El segundo de Sobrino últimamente impreso en 1769. *luxe : gasto suntuoso*. Es de advertir , que estos dos diccionarios se llaman singular ornamento de nuestro idioma , y el mejor blason de la lengua castellana , y con ellos puede convenirse el censor de que no todos los diccionarios

narios franceses entienden esta voz por una cosa mala ; pues á lo menos estos dos la aplican á una cosa buena , santa y religiosa , como es la grandeza , generosidad y magnificencia.

Veámos si entre los latinos se le pueden acomodar al luxo estas dos significaciones : y suponiendo que los diccionarios impresos en nuestra España son los mas incorrectos , y no de la mejor autoridad , echarémos mano del gran diccionario de Faciolati , formado para el seminario Patavino , impreso en 1758. , cuya autoridad sola era suficiente para sentenciar el pleito , dice pues : *Luxus : vitium dissoluti animi. , profusa impensa : : : Accipitur interdum in bonam partem pro apparatus magnificencia. ;* A que vendrá , pues , hacer tanto desprecio los censores de los dos usos bueno y malo , que le atribuye á la voz luxo el artículo impreso ? Vé aquí como es falsísimo , que todos los diccionarios latinos explican esta voz por solo el exceso irreligioso , y demasia en la comida , bebida y vestido ; pues hallamos en uno de los mejores una significacion igualmente santa , buena y religiosa , como es la magnificencia. Publio Virgilio Maron

en las Eneidas lib. I. y VI. le acomoda la significacion de real y espléndido, que es lo mismo que luxo claro, lucido, resplandeciente, noble, magnífico y precioso.

*At domus interior regali splendida luxu
instruitur.*

Regifico luxu parata epula. . . .

*Nunc hiemem interse luxu quam longa foverè
lucent genialibus altis.*

Lo mismo enseñan Nepote, Oracio Lucrecio, Ciceron Quintiliano.

Los sabios y eruditos Nano Miravello y Amancio en su polyantea fol. 50 r. dán al luxo la significacion de buen uso y tambien de malo.

Los padres de la Iglesia, sus santos, venerables prelados, ministros apostólicos y autores profanos, que reprenden el luxo como superfluidad inútil, soberbia ó desenfreno en el uso ó abuso de los bienes y de los honores, siempre digo que han usado de esta voz, reprendiendo su uso la explicaron antes con las voces de exceso, inmodestia, profusion &c., ó sino la explicaron despues, y jamas declamaron contra ella vagamente, como tambien poco contra las galas adornos exteriores.

pla-

placéres y comodidades de la vida. Sabían muy bien, que todas estas cosas por su naturaleza son indiferentes. Sabían que las mugeres se podían vestir y adornar con agrado y delicadeza, y que no hay regla cierta para el último grado de modestia, adorno licito y christiano, y que solo se nos enconciendan los decentes, y no excesivos; pero como éstos tienen su lugar entre lo mas fino, precioso y delicado, es constante, que el disfrutar mas ó menos fino y delicado de la existencia, placéres, comodidades que el hombre busca á costa de sus riquezas bien adquiridas, puede tener y tiene entre los hombres buen uso, el qual se puede llamar, y sin mucha reflexion varias veces lo llamamos luxo.

No se debe confundir la delicadeza y preciosidad de los vestidos y adornos con la indecencia escandalosa. No es lo mismo ser el ornato precioso, y de mucho valor, que ser excesivo y provocativo: muchas veces el vestido de las mugeres perdidas, y el de las virtuosas son iguales en la preciosidad; y aunque el de éstas sea mas precioso y fino, juntan á ellos una modestia grave, y honestidad exemplar,
que

que las hace irreprehensibles : al contrario en las otras , que son reprehensibles , porque su estado no lo permite , ó porque su adorno anda acompañado de un ánimo depravado , y de costumbres corrompidas. San Pedro Chrisólogo en el sermón 121. dice , que ni la riqueza ni la pobreza , esto es , ni el uso de la abundancia ni el de la pobreza , nos lleva al cielo ni al infierno : lo mismo San Agustín ep. 73. ad Posid. , Santo Tomas 2. 2. quæst. 169. art. 2. , el Abulense quæst. 23 & 24. sup. cap. 11. Math. , y otros , que no han querido errar en materia tan importante y necesaria para las almas : y quando algun predicador (que no sé que lo haya , y si lo hay será en nuestros tiempos) ha clamado contra el luxo vagamente , y sin explicar y determinar su significado , ha procedido con ignorancia , usando de una voz indiferente , vana y hueca para atemorizar á la plebe ignorante ; y aunque en estas circunstancias se tome por el auditorio en el significado de exceso vicioso , no por eso dexará de ser por su naturaleza indiferente. Me explico así para ocurrir á la réplica que se pudiera hacer por falta de inteligencia de lo que llevo expuesto.

En

En orden á la significacion que tiene la voz *luxo* en nuestra España , no es dificultoso averiguarlo. El vulgo ignorante, que ni entiende ni sabe lo que significa, no puede formar argumento en pró ni en contra. Los literatos , sabios y demas que tengan alguna obligacion , deben dar á ésta voz el significado que le dán los franceses , y le dieron antes los príncipes de la latinidad , de donde tiene su origen : y aunque el gran diccionario de la Academia Española , que es á donde debemos recurrir , como á la fuente , por el genuino y propio sentido de las voces , le dá la sola significacion de exceso y demasía , no obstante respondemos lo primero , que no ignoran los Señores Académicos , que si un solo artículo , que expresa la voz , su calidad , censura , definicion , etimología , correspondencia latina , y la autoridad ó autoridades , que apoyan su significacion y uso , pide especial atencion para formarle con acierto , ¿ quanta , pues , necesitará la obra en todo grande de su diccionario , que se compone de tantos artículos y partes ? Supone la Academia , cuyas son las palabras que acabamos de decir , que su grande obra tendrá defectos,
que

que debe disimular el público. No se persuade este cuerpo de literatos y sabios, que su utilísimo trabajo y diligencia sean tan felices, que en su primer diccionario no se encuentren faltas que corregir, y errores que enmendar, quando supone tendrá acaso el mismo peligro la segunda edición, cuyo primer tomo, impreso año de 1770., ingenua, sencilla y christianamente lo confiesa en su prólogo. Luego no es debido abandonar absolutamente tantos vocabularios franceses y latinos por uno solo, aunque sea de la Real Academia, que es el único de los nuestros, á lo menos de los que han llegado á mis manos, en que se halle dicha voz: lo segundo, que la misma Academia confiesa que su diccionario tiene voces inventadas sin necesidad y sin motivo, las que no quiere sean consideradas como partes de la lengua castellana, excepto algunas, que por lo extraño del sentido, ó dificultad de la inteligencia, merezean explicacion; y por lo tanto inferimos que á la voz luxu como extraña se le debe dar la significacion que le dán los extraños, y que tal vez en la nueva edición la omitirá ó explicará con mas estension la Academia: lo

tercero , que la Academia tiene contra la significacion que dá al luxo al célebre español Don Francisco Roma y Rosell en su obra intitulada : *senales de la felicidad de España* , impresa con licencia del gobierno en el año de 1768. Dicho sabio constituye y apropia á la voz luxo los dos usos bueno y malo , los dos significados que tantas veces hemos repetido. „ La „ disputa (así empieza su discurso en la „ la página 42.) de si el luxo es útil ó „ perjudicial al estado , nunca llegará á „ terminarse , mientras no se concrete á „ cierta especie de luxo , y á países determinados. El luxo , prosigue , que procede de un entendimiento desarreglado , „ y de un corazon corrompido es perjudicial á toda sociedad. El que nace de „ un deseo , de una ansia de tener la casa „ bien alhajada , de presentarse al público bien vestido , de igualar el tren al „ de una clase inmediatamente superior , „ aplicando para conseguirlo la industria „ y las fuerzas , es utilísimo á qualquiera „ nacion que sepa dirigirlo y proporcionarlo , conteniéndolo dentro de ciertos „ límites en países cortos , estériles y mal „ situados , y soltándole la rienda , sin

„ permitir que se acompañe con los vicios , en los dominios de mucha estension , fértiles y bien situados. Pone su exemplo ; en una monarquia de grandes proporciones como España , es el luxo no solo útil , sino necesario en el estado de decadencia , para restablecerla : en el de mediocridad , para conservarla y aumentarla : y en el de opulencia , para preservarla de ruina. “ Así se explica este político , bien conocido de todos. Lo quarto , que en todos tiempos y países se ha estado y está ventilando si el luxo es útil ó perjudicial : y si fuese intrínsecamente malo , como lo supone el censor , no se propusiera como útil , bueno y necesario.

Dice la segunda proposicion : „ el hombre movido de su sensibilidad natural empezó á desenvolver el trastornado caos de su ofuscado entendimiento. El anónimo censura esta proposicion , porque se le antoja entenderla de nuestro primer padre Adan : censura injusta , y efecto de una inteligencia voluntaria. ¿ Quien duda que en dicha proposicion no se trata del primer hombre , cuyo entendimiento , aunque enfermo , débil y ofus-

ofuscado por el pecado , conservó suficiente ilustracion de la perfectísima que recibió de su Criador , ni experimentó la escasez de luces , que en el estado de rusticidad y fiereza experimentaron infinitos sucesores suyos. De estos quiere el artículo se entienda la proposicion segunda, los que en efecto significa con el nombre de *salvajes*. Estos en su desgraciado estado , destituidos del conocimiento de la religion , y del que trae consigo la sociedad , experimentan la rusticidad y fiereza, usando antes de la flecha , que del arado, como privados por altos y secretos juicios de Dios , no solo de los dichos conocimientos , mas tambien de las artes y ciencias , que en grado superior , como primer maestro , poseyó nuestro primer padre Adan. Esta es su verdadera inteligencia , ni se le puede dar otra , sin incurrir en las notas que llevamos expuestas. Todo el proyecto del artículo impreso es, que el luxo por su buen uso , tan lejos de ser hijo de la corrupcion de las costumbres , y ser causa de la miseria á que se vén reducidas opulentas familias , hemos recibido de él la perfeccion de las artes y ciencias , y el entendimiento humano la

estension y nervio , que despues ha adquirido. Para mejor convencer y manifestar esta su utilidad y progresos , le era preciso y necesario suponer al hombre pobre y desnudo del conocimiento de todas las artes , ciencias y oficios , que es lo mismo que colocarlo en el estado de barbaro y de salvaje , sin conocimiento alguno politico. En estas circunstancias la vida del hombre ; no seria dura , feroz y brutal, baxamente acostumbrada á la caza y á la pesca ? De la vida , pues , de estos hombres habla la segunda proposicion , porque inmediatamente y sin interrupcion alguna supone al hombre con solos los movimientos de la vida feroz y brutal , cuyo exercicio es la caza y pesca : lo coloca en una fria y solitaria cabaña : lo adorna con pieles , empezando á conocer la necesidad de unirse á sus semejantes , y establecer leyes para su seguridad y resguardo. Basta haber leído el catecismo para saber que no se podia aplicar lo que dice el artículo á aquel hombre , que fue criado con toda la felicidad de la justicia original , el que aunque se precipitó de tanta dicha y altura , conservó misericordiosamente un alto magisterio de la perfeccion de las artes

tes y de las ciencias. El hombre sin los preciosos conocimientos de la religion , de la sociedad , de las artes y oficios andubiera, como describe Ciceron , derramado por los incultos campos , deseoso de hallar algun viviente para sacrificarlo á su furor y fiereza: andubiera vago, propagando su vida con el tosco alimento de las fieras , sin oficios de humanidad , sin legitimos matrimonios , sin conocimiento de los hijos propios , sin las utilidades del derecho de las gentes , pobre infelizmente , con sola la ley natural y de movimiento , que segun la observacion general usa primero del mas sencillo exercicio , que es el de la pesca y la caza. Embrutecido asi con sus pecados y vicios , sin instruccion de sus antepasados , derramado por gozar de sus pasiones por todo el mundo , pregunto ¿ en que se exercitaria este hombre ? sin duda en la pesca y en la caza , con un género de vida dura , feroz y brutal , y de estos hombres con esta vida habla la segunda proposicion.

Convencidos de que tiene una sana y christiana inteligencia esta segunda proposicion , se sigue necesariamente por connexion inmediata la verdad y piedad de la

ter-

tercera , porque si el hombre por sus vicios , corrupcion de costumbres , y por altos juicios de Dios pudo llegar , y de hecho llegó al desgraciado estado de quasi equivocarse con las fieras y los brutos , es consiguiente que sus movimientos y usos sean entre sí muy semejantes , buscando su modo de existir , y conservarse por el ejercicio , que la observacion constante , diariamente confirmada por la historia y experiencia , nos enseña , qual es el de la caza y pesca. Luego es verdad y cierto , que en dichas circunstancias el hombre baxamente acostumbrado á la vida feroz y brutal , se abandona al ejercicio duro de la caza y de la pesca , que son los términos materiales de la tercera proposicion censurada.

Finalmente concluye respondiendole á otra nota del censor por estas palabras: la expresion de atrabiliarios declamadores del luxo de ninguna manera se refiere á los venerables prelados , ministros apostólicos y autores piadosos. Pondré las palabras mismas del extracto , para que se conozca claramente la equivocacion del censor. „ Es notoriamente falso, „ dice , que el luxo fue causa de la ruina de

„ de los famosos imperios Persa , Griego
 „ y Romano , como algunos aseguran,
 „ llevados únicamente de la frívola apa-
 „ riencia de verlo admitido en el momen-
 „ to en que se aniquilaron. Si estos atra-
 „ biliarios declamadores del luxo examina-
 „ sen bien la materia , verían que el moti-
 „ vo de su destruccion estuvo en que la
 „ altivez y ambicion del corazon humano,
 „ atropellaron la justicia , y privaron al
 „ pueblo de sus posesiones. “ No deseo
 para su verdadera inteligencia explicacion
 alguna. Solo pido al censor dexé obrar á
 la sencillez y docilidad christiana , valga,
 como él dice , la verdad , y dígame ; aquel
 pronombre *estos* , que está junto con las
 voces atrabiliarios declamadores , no es
 correlativo ? ; No hace relacion á los que
 aseguran que el luxo fue causa de la deca-
 dencia de los imperios Persa , Griego y
 Romano ? ; Los que tratan de las causas
 de la ruina de estos famosos imperios no
 son autores profanos ? ; Los sagrados y
 santos padres , que tocaron este punto,
 como el grande Augustino en su incom-
 parable obra de la Ciudad de Dios , se
 empeñan en otra cosa mas que en conven-
 cer , que solos los vicios de los Romanos,

la discordia , la avaricia , la ambicion , la luxuria , y no la religion de Jesu-Christo , fueron causa de su vergonzosa ruina ?
¿ No dice Agustino , usando de las palabras de Salustio , que si Roma , aun en su hermosura , y quando se engrandecia con sus virtudes morales , estaba dominada de los vicios , que seria despues que de buena , hermosa y graciosa se transformó en mala , pésima y flagiciosísima ? A la verdad se palpa la alucinacion del censor. Parece que solo leyó el artículo de los extractos con sola la intencion y ansia *ut caperet eum in sermone.*