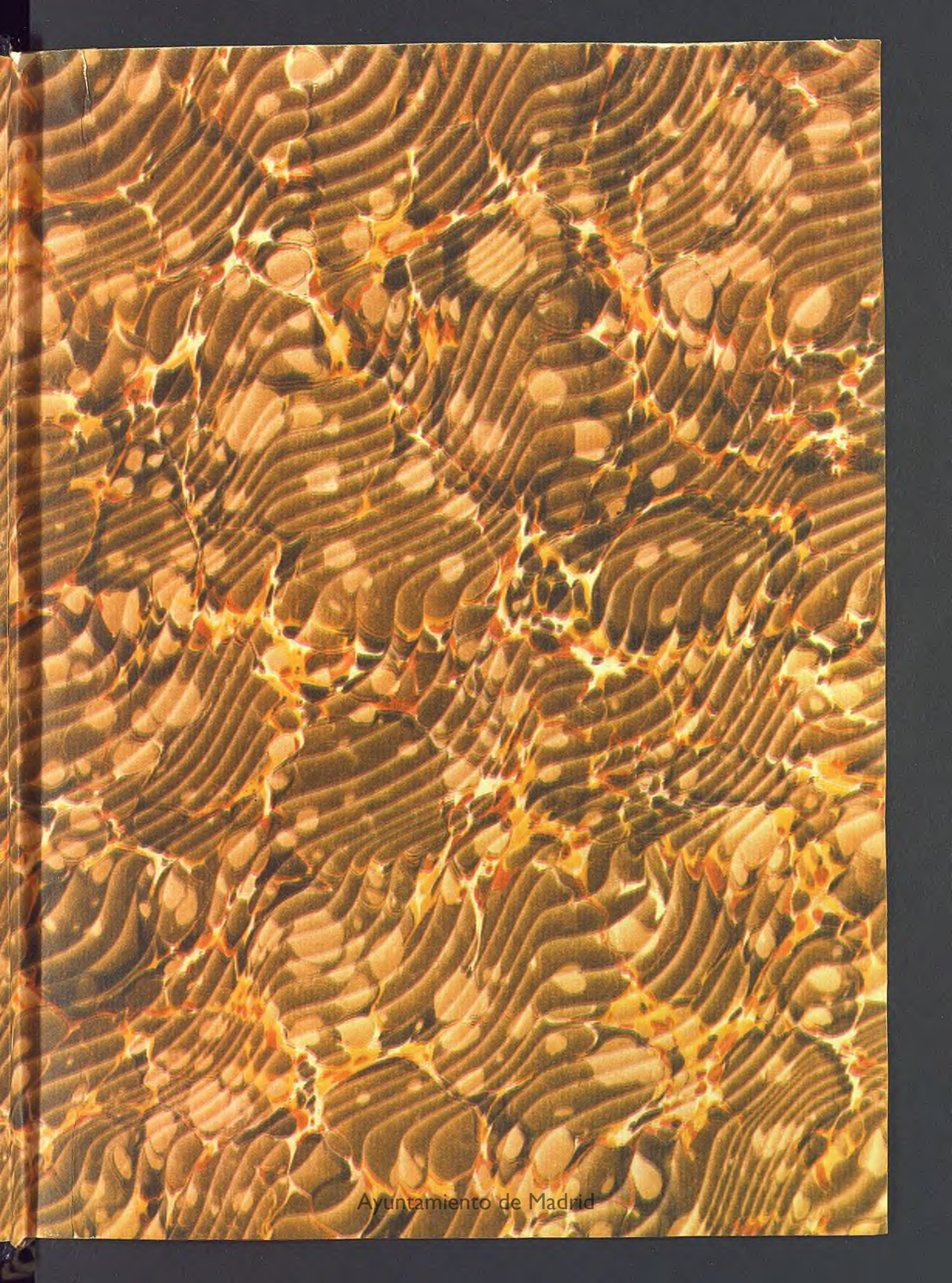


Ayuntamiento de Madrid





Ayuntamiento de Madrid











Ayuntamiento de Madrid



Ayuntamiento de Madrid



MA  
00849



MEMORIAS  
DE LA SOCIEDAD  
ECONOMICA.

TOMO PRIMERO.



M A D R I D

---

Por Don Antonio de Sancha.  
*Impresor de la Sociedad.*

M. DCC. LXXX.



Ayuntamiento de Madrid



MEMORIAS  
DE LA SOCIEDAD  
ECONOMICA

TOMO PRIMERO

1876



## SEÑOR

*LOS dos volumenés que la Sociedad ofrece á V. M. contienen las primicias de sus especulaciones.*



*El zelo que anima á los Socios es una consecuencia necesaria de la benigna acogida que este cuerpo patriótico ha debido , desde el punto en que se erigió , á la soberana proteccion de V. M.*

*No pasan estas memorias de unos conatos y tentativas con que la Sociedad empieza á exâminar los verdaderos principios de la economia política aplicandoles cuidadosamente á la prosperidad de la nacion ; á la mejora de la agricultura ; al fomento de la industria popular , y al adelantamiento de las artes y de los oficios en sus maniobras y en su legislacion gremial.*

*Es forzoso combatir en estas memorias no pocas veces las preocupaciones envejecidas y poner á la vista los daños que de ellas resultan al comun.*

*Ningun personal interés , Señor , impele nuestros discursos , y experiencias. Es el bien general el que buscamos , cercenando á nuestro propio descanso el tiempo que empleamos en estas taréas.*

*Entre otros muchos establecimientos que*  
en-



V

*ensalzan el glorioso Reynado de V. M. será ciertamente grata á los venideros la ereccion de esta Sociedad, y de otras que á su exemplo se propagan incesantemente en el Reyno.*

*Los siglos futuros tendrán la satisfaccion de corregir y adicionar nuestras observaciones. Al presente tiempo se le hará la justicia de haber acertado en unir á beneficio comun los patriotas honrados en la Corte y en las Provincias. De este modo se logrará en el Reyno la comunicacion de la ciencia economica, y la enseñanza gratuita y general de sus elementos y combinaciones.*

*Estas escuelas ó academias permanentes no dexarán imperfectas las especulaciones, antes las rectificarán por medio de las experiencias y el cálculo político, de cuya reunion resulta el desengaño de las vulgaridades recibidas y el apoyo de las maxîmas seguras que deben adoptarse.*

*Como desea el acierto la Sociedad, no repugna á sus individuos traten todas las materias dudosas ó difíciles problemáticamente.*

*El*





VI

*El tiempo y el público serán los jueces de lo que convenga seguir.*

*Espera, Señor, la Sociedad se digne V. M. admitir estas memorias con aquella benignidad que le es tan natural, y que experimenta incesantemente.*

Madrid 8 de Abril de 1780.

*La Sociedad Economica.*



# EL REY.

**P**OR quanto por la Real Sociedad Economica de Amigos del pais establecida en Madrid baxo de mi Real inmediata proteccion, se ha hecho presente al mi Consejo en representacion de tres de este mes, que por el titulo X de sus Estatutos está obligada á dár al publico anualmente las cosas mas importantes en que se ocupare, formando de ellas una obra periodica en la qual se ha de incluir lo que previenen los Articulos 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. y 15. del mismo titulo en estos terminos: *el segundo*: Una relacion historica de la Sociedad: *el tercero*: Que se seguirán las Memorias, ó discursos tocantes á las tres clases de agricultura, industria, y artes: *el quarto*: Que los discursos y relaciones que refieren hechos, ó experiencias, y no estan escritos en un estilo corriente se incluirán en el extracto: *el quinto*: Que los diseños de qualquiera maquina, instrumento de las Artes, mueble, planta, mineral, &c. se pondrán por su escala en lamina en el parage á donde corresponda con su explicacion, para la comun inteligencia: *el sexto*: Que los elogios academicos que por punto general se deben hacer á todos los Socios que fallecieron, compondrán la tercera clase de escritos pertenecientes á las actas anuales de la Sociedad: *el septimo*: Que la noticia de los progresos que se advirtieren en los tres ramos de su instituto, seguirán con la noticia de los cultivos, industria, ú oficios decadentes, y lo que se considere digno de advertencia: *el octavo*: Que seguirán los calculos politicos sobre introduccion, ó extraccion de frutos ó generos relativos principalmente á las cinco Provincias y partido de Talavera de la Reyna: *el noveno*: Que no omitirá la Sociedad hacer memoria del instituto, ó progresos de las que se fueren estableciendo en otras Provincias de España, y aun de los adelantamientos de fuera, en lo que puedan ser utiles á abrir los ojos al comun: *el quince*: Y que al fin de cada tomo se pondrá la lista de los individuos de las tres clases expresadas por el orden de su antigüedad, con expresion de los que hubieren fallecido, reservandose la Sociedad dár mas individual noticia de ellos en los elogios funebres: Que la Sociedad desde el dia 16 de Junio de 1775 en que tubo su primera Junta, hasta fines de Junio de este año, habia trabajado en la formacion de Sociedades agregadas en las cinco Provincias á que se extienden sus cuidados, conforme al espiritu del titulo XVII de sus Estatutos; habia establecido Escuelas patrioticas en que se enseña á hilar, y preparar las primeras materias á las gentes pobres, con arreglo al titulo XVI; habia ofrecido y distribuido premios, segun previene el titulo XIII, y habia trabajado varias Memorias no solo en general para el arreglo de las operaciones de la Sociedad, sino en particular para los obgetos de las tres clases de agricultura, industria, y oficios en que está dividida la Sociedad. Que estas Memorias se habian examinado con cuidado, y no solo no contenian cosa contraria á la fee, buenas costumbres, y leyes del Reyno, sino que creia la Sociedad podian ser muy utiles para desterrar la ociosidad y las preo-

cu-



### VIII

ocupaciones que atrasan el progreso de la industria, y de las artes, en perjuicio de la Nacion, y facilitar á las demas Sociedades que se han establecido en el Reyno el conocimiento de los trabajos de la de esta Corte, de que pueden aprovecharse: Que como estas Memorias tenian diversos objetos, le habia parecido á la Sociedad conveniente distribuirlas por clases, y en su consecuencia las que constaban de la lista n.º 1.º de las quatro que acompañó á su representacion, eran relativas á los asuntos generales de la Sociedad, como Oraciones gratulatorias y elogios funebres, lista de los Individuos, &c. Las de la lista n.º 2.º comprehendian lo perteneciente á la agricultura y experiencias hechas en este ramo: En las de la lista n.º 3.º se contenian lo que se habia trabajado en los varios ramos de industria y comercio; y en las de la lista n.º 4.º lo relativo á las artes y oficios con los planes de ordenanzas gremiales: Y como ni estas Memorias, ni la historia de la Sociedad se podian dár al publico sin permiso del mi Consejo, habia acordado representarselo á fin de que se dignase conceder la licencia y privilegio de imprimirlas en la forma ordinaria. Y vista en el mi Consejo la referida representacion con las listas que en ella se refieren, y lo expuesto en su razon por mis Fiscales, por Decreto de 10 del corriente concedió á la expresada Real Sociedad la licencia que solicitaba para la impresion de las referidas Memorias, y se acordó expedir esta mi Cedula: Por la qual concedo privilegio exclusivo á la misma Real Sociedad para que sin incurrir en pena alguna por tiempo de diez años primeros siguientes que han de correr y contarse desde el dia de la fecha de esta mi Cedula pueda, y no otra persona alguna imprimir y publicar las Memorias expresadas, é historia de la misma Real Sociedad con tal que sea en papel fino, y buena estampa, y guardando lo dispuesto y prevenido por las Leyes, y Pragmaticas de estos Reynos, y lo demas acordado por mi Consejo por punto general: Y prohibo que persona alguna sin licencia de la Sociedad, imprima, publique, ni venda las citadas Memorias pena al que lo hiciere de perder, como desde luego quiero que pierda todos y qualesquier exemplares, moldes, y peltrechos que tubiere, y mas 500 maravedis, de los quales sea la tercera parte para mi Camara, otra para el Juez que lo sentenciare, y la otra para el denunciador: Y cumplidos los dichos diez años quiero que ni la referida Sociedad, ni otra persona en su nombre, usen de esta mi Cedula, ni prosigan en la impresion de las citadas Memorias, sin tener para ello nueva licencia mia, só las penas en que incurren las Comunidades, y personas que lo hacen sin tenerla, y mando á los del mi Consejo, Presidente, y Oydores de las mis Audiencias, Alcaldes, Alguaciles de mi Casa y Corte, y Chancillerias, y á todos los Corregidores, é Intendentes, Asistente, Gobernadores, Alcaldes Mayores, y Ordinarios y otros Jueces, Justicias, Ministros, y personas qualesquier de las Ciudades, Villas, y Lugares de estos mis Reynos y á cada uno y qualesquier de ellos en su distrito y jurisdiccion, vean, guarden, cumplan y executen esta mi Cedula, y la hagan guardar, cumplir, y executar sin contravenirla, ni permitir que se contravenga en manera alguna, baxo la pena de otros 500 maravedis para mi Camara. Dada en Madrid á 18 de Diciembre de 1777 = YO EL REY = Por mandado del Rey nuestro Señor = Juan Francisco de Lastiri.

PRO-



## P R O L O G O

Prometió la Sociedad publicar sucesivamente sus *memorias* (\*), y es una obligacion que empieza á cumplir en estos dos tomos.

Toda la materia de las memorias se divide en quatro partes principales.

Las de agricultura forman la primera. Son mas numerosas, é incluyen las pertenecientes al primer premio.

Su lectura dará alguna luz á los labradores, á los dueños de tierras ó propietarios terrazgueros y á los Magistrados politicos á quienes está confiada por las leyes la proteccion de la labranza.

Las memorias que ahora se publican incluyen observaciones que esclarecen la *legislacion agraria*, descubriendo abusos dignos de emienda y de reforma.

Hablan otras memorias del cultivo en general é incidentalmente del cerramiento de las tierras y del pago de la renta en grano con el saludable fin de igualar la condicion del propietario y del rentero, para que ambos tengan interés en su mejor aprovechamiento y labores.

Tratase por menor del cultivo del cañamo y de la seda en memorias determinadas: se describen plantas particulares, y en la progresion periódica de las memorias deben esperar los amantes de la historia natural descripciones específicas de las plantas utiles de nuestro suelo, y de otras que convenga trasplantar á él.

Los instrumentos y las operaciones mecánicas del cultivo aplicadas á algunos frutos y la distincion de las varias especies de terrenos requieren una série continuada de años. En los dos primeros de la Sociedad no cabia ni podian esperarse, aunque desde luego se há dedicado á experimentar los instrumentos de la labranza Inglesa, cuyos ex-

b

pe-

---

(\*) Estatutos *tit. 10. tom. 2. apend. á las memorias. pag. 23.*



perimentos se irán comunicando en las memorias siguientes, y el cotejo con nuestro método actual.

El segundo tomo contiene las otras tres partes de las memorias.

Las de industria presentan los primeros ensayos que hizo la Sociedad para establecer las escuelas patrióticas ó de caridad, y la distribucion de los premios adjudicados á las educandas en los dos primeros años.

Las demás memorias tratan sobre el comercio y la aplicacion de las mugeres al trabajo y en razon de las subscripciones formadas con el deseo de animarle: tentativas necesarias y que ván manifestando entre otras cosas el gran producto que rendirian las manufacturas de algodón en Madrid y sus contornos.

Aunque la clase de industria sea menos abundante en escritos, debe hacerse á sus individuos la justicia de que yá en las juntas de la clase, yá como curadores de las escuelas, yá en la direccion y gobierno de las subscripciones, y yá en el monte pio han trabajado con incesante zelo é inteligencia en descubrir los medios capaces de radicar en Madrid la industria popular con el loable obgeto de asegurar ocupacion honesta y util á las mugeres y niñas de su vecindario.

Quando se compare el total abandono que este ramo tenia en Madrid, la general ociosidad del vecindario, y el afan con que ahora mugeres y niñas buscan las hilazas, debe la Sociedad esperar que el público agradezca y ayude su zelo. ¿En qué podrán emplearse mas provechosamente las limosnas que en subministrarles tornos é hilazas?

Esta mutacion favorable que se empieza á experimentar es debida á la clase de industria. No perderán su tiempo los que quieran instruirse en la série de sus procedimientos.

En la tercera parte de las memorias ván colocadas las pertenecientes á artes y oficios y la relacion de los premios distribuidos.

Me-



Merece sin duda el primer lugar entre las especulaciones de la Sociedad la memoria tocante á los diez gremios que trabajan en la madera. Su importancia se hará conocer á los que reflexionan los abusos que en todos los países há producido el descuido de la legislacion gremial.

La quarta ó ultima parte de las memorias con que fenecce el tomo segundo es un apéndice de documentos dispersos, que sin corresponder á ninguna de las tres clases manifiestan el origen de la Sociedad, sus estatutos, las Provincias á que se extiende su inspeccion con algunas observaciones particulares, las Cédulas y Decretos Reales comunicados á la Sociedad en punto de comercio y fábricas, concluyendo en el catalogo de los Socios.

Los elogios académicos y el modo de hacerlos ván tambien en el apéndice. Y aunque no todas las piezas de que se compone sean inmediatamente de tanta utilidad: unas son necesarias, y otras presentan á los venideros quáles fueron los apoyos sobre que se erigió este cuerpo patriótico. Sabrán á punto fixo quienes dieron estos primeros impulsos al sólido estudio y aplicacion de la ciencia económica.

El lector no debe esperar un estilo uniforme en composiciones de escritores diferentes. Mas convendrá advertir, que la Sociedad recibirá con mucho aprecio qualesquier observaciones ó experiencias, aunque contradigan la opinion del autor de la memoria. El sistema que se há propuesto es buscar la verdad y la utilidad pública en sus taréas. Dexe en lo opinable todo arbitrio á sus individuos, y con mayor razon al público, deseosa de que todos procuren adelantar las materias económicas. Huye en sus conferencias y escritos del espíritu de disputa, empeñada en forma de argumentacion. Las inyecciones se hallan desterradas de nuestras juntas, porque en vez de ser amigos del país los Socios, vendrian con ellas á ser enemigos entre sí. Por esta razon aquellos que dirigieren á la Sociedad sus observaciones será conveniente se conformen á nuestro método de discurrir en las materias opinables, que de suyo contribuye á mantener la



buen a crianza y franqueza entre las gentes.

La variedad que se advierte en la ortografía se debe atribuir á la necesidad de distribuir la corrección de las pruebas á individuos de todas las clases. En las ediciones sucesivas convendrá tal vez encargar á menor número de personas el cuidado de las correcciones é imprenta. Entonces saldrá la impresión arreglada á la ortografía de la Academia, que hemos adoptado por ser la mejor y la mas aproximada á la pronunciación actual.

El tamaño del papel se há elegido con reflexión á que siendo estas memorias una obra periódica, hará juego con otras de su especie.

El mismo cuidado se há tenido en escoger letra delgada por no abultar el volumen ó número de tomos ni gravar al público en su precio sin necesidad.

Esta rebaja se hace preferible á la comodidad que algunos apetecerian de leer en letra de mayor grado. Los jóvenes en quien es mas necesaria la instrucción, y que se hallan mas dispuestos á recibirla, no echarán de menos aquel auxilio.

Há parecido mas conveniente á la claridad y al orden sucesivo de las memorias recapitular al principio de las de cada clase la série de sus mas notables deliberaciones: las que han tenido yá efecto con remision á la resultancia de las memorias publicadas, y lo que todavia se halla pendiente ó remitido á un ulterior examen, ó porque las ocupaciones mas urgentes de la Sociedad, la falta de tantos auxilios, ó la necesidad de rectificar las experiencias no prestan la seguridad en los hechos, en que consiste el acierto de las reflexiones.

*DIS-*



## DISCURSO PRELIMINAR.

## INTRODUCCION.

**L**AS asociaciones literarias que trabajan con constante deseo de hallar la verdad han traído en el presente y anterior siglo mayores ventajas á la Europa, que una gran multitud de libros escritos por estudio privado en el transcurso de los anteriores tiempos.

Las memorias, transacciones, actas, diarios, y otras semejantes colecciones en que estas Sociedades literarias van depositando sus indagaciones progresivas, pueden mirarse como los fundamentos de la literatura actual.

Los Academicos no escriben volumenes cuyo merito consista en lo abultado de las obras: se ciñen al contrario á observaciones particulares: muchas veces se limitan á proponer sus dudas y combatir aquellos errores y vulgaridades que tenían estancado el progreso de las artes y de las ciencias.

En lugar de hacer consistir la excelencia de éstas, en voces hinchadas, en sofismas enredosos, paradojas monstruosas, y questões vanas, los academicos han procurado simplificar los principios, escribir en la lengua materna con elegancia y claridad, observar el progreso historico de los conocimientos humanos, examinar con sana critica los tratados de los antiguos, y en fin han preferido el metodo analítico al silogístico, no tributando á las opiniones de los hombres aquella deferencia sumisa y firme que se debe á la revelacion y á la palabra divina, á la tradicion, y á las decisiones de la Iglesia.

Las tareas de un particular en estudio privado están mas expuestas á error, que las observaciones que deben presentarse á un congreso de literatos lleno de candor y de buenos deseos, cuyas luces comunes rectifican todo aquello que se escapa ó esconde al particular.

Este metodo de tratar las materias ha merecido y merecerá siempre la aprobacion de los hombres cuerdos y sabios, y de él deben esperar principalmente las naciones sus adelantamientos en las artes y en las ciencias.

Las Academias Reales de Paris y Berlin, la de Petersburgo, y la Sociedad Real de Londres, han contribuido utilmen-



mente al cultivo de las ciencias exactas, y á la instruccion de unas naciones que á mediado del siglo pasado ó á principios de éste se hallaban á la par con las demás de Europa, y algunas en muy inferior estado. Tanto puede la propagacion y el profundo estudio de las matematicas, astronomia é historia natural en todo país.

La Sociedad Real de Londres se extendió á la ciencia economica, como se vé en las transacciones filosoficas.

La Academia de las ciencias reparó en esta ventaja y ha promovido aquella inmortal obra ó descripcion de las artes y oficios reimpresa con adiciones en Neuchatel. (\*)

Una Academia de ciencias en Madrid, establecida sobre el pie de las de Londres, y París, acercaria nuestros conocimientos actuales á los que poseen nuestros vecinos, y á veces nuestros comperidores.

En nada emplearia la nacion una minima parte de sus rentas publicas con mayor provecho suyo, que en la dotacion de una Academia de ciencias.

La Sociedad Economica de Madrid se propuso en sus Estatutos el establecimiento de una clase (\*\*) que cultivase la machinaria y escuela práctica de los instrumentos de las artes, cuya perfeccion no debe esperarse de obreros meramente prácticos, mientras el estudio de la mecanica no se radique

---

(\*) Nuestro Socio de merito el Señor Don Miguel Suarez, ha publicado la traduccion de algunos de estos importantes tratados: tiene traducidos otros aunque manuscritos, y es una obra necesaria á nuestras manufacturas y gremios de oficios.

(\*\*) En los Estatutos impresos tom. 2. apendice á las memorias, desde la pag. 12. á la 32. inclusive, al tit. XIV. de las *Escuelas Patrioticas* num. 8. y 9. pag. 28. sedice asi:

8 „Hay otra escuela importantisima que establecer en cada Provincia, y es la escuela de mecanica, teorica, y práctica, en que se enseña á inventar, y construir con perfeccion, y reglas científicas del arte, todas las machinas é instrumentos de los oficios.

9 „Siendo mas costosa y difícil esta escuela procurará la Sociedad establecer una en Madrid, baxo la Soberana proteccion del Rey, y la del Consejo, trayendo discipulos de las demás Provincias, y de los gremios que se puedan instruir bien en esta escuela de mecanica, y propagar en las Capitales igual enseñanza, como basa fundamental del progreso de las artes en el Reyno, facilitando antes la Sociedad el estudio de la Geometria, y los demas conocimientos preliminares que se juzgen necesarios.



que solidamente entre nosotros, y se haga familiar á todo el Reyno.

No es fácil, sin aquel estudio formar una cabal idea de quanto deban la Francia, y la Inglaterra á sus dos academias, ni la multitud de descubrimientos utiles que con sus memorias y transacciones han adquirido y conservan ambas naciones.

### §. I

## NECESIDAD DE ESTABLECER LA SOCIEDAD de Madrid, como escuela de la ciencia economica.

EL autor de la *industria popular*, demostró suficientemente esta necesidad, y lo hace ver el plan con que se fundó este cuerpo patriótico contenido en sus Estatutos aprobados en Real Cedula de nueve de Noviembre de 1775. (\*)

La ciencia economica es un estudio que contiene principios ciertos, y que no son siempre bien conocidos dependiendo en gran parte de la adquisicion de los datos á que deben aplicarse. Los Escritores desde la mas remota antigüedad trataron esta materia despues de la moral y la politica.

La moral es necesaria á todos los hombres, y á todos los estados: mira al hombre ceñido á sus obligaciones respecto á sí, á la religion, y á sus proximos ó personas particulares.

La politica considera al hombre en calidad de Ciudadano unido en sociedad con todos aquellos que componen el propio estado, patria, ó nacion, sea la que fuere la forma de su gobierno democratico ó popular, aristocratico ó de nobles, ó monarquico de uno solo, porque el objeto de qualquiera de estos gobiernos se dirige á la utilidad comun de los gobernados, y á este fin fué instituido al tiempo de formar su constitucion politica.

No es menor la obligacion de atender al socorro de las necesidades publicas ó promover la prosperidad comun de la nacion, que auxiliar y favorecer al particular, y en algun modo es preferente el amor nacional.

Es-

---

(\*) *Tm. 2. Apéndice á las Memorias desde la pag. 12. á la 32. inclusive, y en la 28. num. 8. y 9. se trata de la importancia de la clase de machinaria.*



Este amor ó deseo del bien público puede convertirse en daño comun sino le dirigen unos principios claros , y nada confusos , por medio de los quales el ciudadano sepa discernir quales son las necesidades de la patria : quales los abusos que las originan : y quales medios deben ponerse en obra para allegar los socorros convenientes , y que estos sean de tal bondad , que su uso aproveche al comun sin perjudicar al individuo particular del estado , ó al contrario.

Los privilegios por exemplo , los estancos que no son de Regalia é impiden el comercio libre , las tasas , las posturas , y todas las trabas que estorban el trabajo , ó el despacho libre de los productos nacionales detienen la circulacion del comercio , y causan desigualdad entre vendedores y compradores , producen seguramente un bien á los monopolistas , y un daño manifesto al resto de los Ciudadanos.

Por mas que sea patente la malicia de tales medios , y las personas instruidas y nuestras leyes constitucionales repugnen su práctica , es necesario que este conocimiento sea universal y paladino á todos los Ciudadanos. Entonces el consentimiento universal de la multitud descubrirá los daños que resultan del monopolio y restricciones del comercio interior del estado.

Semejantes nociones es lo que enseña y aclara la ciencia económica : ciencia que todos creen entender , y cuya difinicion por desgracia no comprehenden los mas.

Esta ciencia de la economia pública ó del estado tomó su origen del gobierno doméstico , que debe llevar todo padre de familias. Su objeto há de ser , si quiere conservar en prosperidad su casa , atraer á ella á costa de su industria y de su trabajo todo lo necesario para acudir á sus necesidades : conviene á saber las de su persona y de todas las demás que constituyen su familia para nivelar su gasto sin faltar á nada de lo preciso : de manera que adquiriera un sobrante anual que supla en los años sucesivos lo que pueda faltarle por causas imprevistas , aunque comunes á todas las familias.

Si algun individuo de la familia gasta mas de lo que debe , ó haciendo igual gasto que los demás individuos descuida el trabajo que le corresponde , ó no se instruye para recompensar un dia lo que gasta en los primeros años durante su educacion , es cosa cierta que el padre de familias malversa todo el gasto que hiciere con este individuo ; y si fueren mas los desaplicados , será mas considerable y pronta la disipacion del fondo ó patrimonio doméstico.

A



A semejanza pues de la economía doméstica ó familiar, de los principios de actividad de los adultos, y de la enseñanza de los jóvenes dirige la ciencia económica la educacion y la aplicacion de todas las familias del estado ó república.

Estos principios han sido descuidados en la mayor parte de las naciones ó estados civiles, y depende su aplicacion al bien universal ó nacional, de un prodigioso número de cálculos, por virtud de los quales se analizan y comparan todos los ramos de la agricultura, de la industria, de las manufacturas, del comercio, y circulacion de las especies dentro del estado: esto es el producto de lo que rinde el trabajo y el comercio.

Por estos mismos principios se conoce lo que falta al estado, y necesita introducir de los vecinos. Si iguala el sobrante del estado á lo que debe pagar por las introducciones externas, la patria se encuentra en un equilibrio favorable á imitacion del padre de familias que compensa lo que compra con los sobrantes anuales de lo que trabajan y ganan los individuos de la familia.

Todavía no estará ésta floreciente si faltase un repuesto para suplir las carestias ó la imposibilidad temporal del trabajo, y aplicacion util.

De donde se vé que el estado debe ser suficiente á sí mismo para poder acudir á los gastos ordinarios y comunes, y á suplir de su repuesto los imprevistos y accidentales, que no salen de la esfera de comunes y frecuentes.

El Magistrado destinado al gobierno civil y á la administracion de la justicia debe poseer con claridad estos principios; pero cómo podrá analizar los ramos productivos, los gastos y pérdidas de la sociedad civil sin descender en cada uno á la averiguacion complicada de una multitud de datos para cuya comprobacion carece de hechos, de tiempo para combinarlos, y aún de facilidad de adquirirlos?

En el mismo caso se hallan la mayor parte de las personas encargadas en las diferentes clases del gobierno civil, y las otras profesiones se destinan á cuidados subalternos y distantes de conocer profundamente los ramos de la economía pública.

La España há tenido en todos tiempos un gran número de Escritores económicos, cuyo talento y zelo les hacen acrehedores de los mayores elogios (\*). La instruccion de nuestros Es-

c

cri-

(\*) Veanse los tratados reimpresos ó citados en los quatro tomos del *apéndice á la educacion popular* de los artesanos.



Escritores económicos no era vulgar como lo manifiestan sus escritos, y la esfera de sus conocimientos no terminaba mas acá de los Pirineos. Muchos de ellos habian viajado en los países extranjeros y comparaban juiciosamente su estado con el nuestro: el defecto comun y trascendental á estos Escritores patrióticos y bien intencionados consiste en la inexactitud de los hechos y de los datos, yá exagerados, yá diminutos, en que fundan sus deducciones y propuestas.

Para suplir y rectificar sus cálculos era necesario ciertamente elegir algun medio seguro y permanente con que facilitar exactas noticias distribuyendo entre muchos lo que no es dado á pocos.

Los:

El Secretario Navarrete en su conservacion de Monarquías juntó mucha y buena doctrina politica, y lo mismo habia hecho antes el Doctor Sancho de Moncada.

El primero desconoció enteramente la ciencia económica, y sus conclusiones no corresponden por falta de cálculo.

El Doctor Moncada funda sus discursos en el examen de la pérdida ó ganancia de nuestra balanza mercantil. Sus datos son aproximados ó arbitrarios. No es culpa de este grande hombre haber carecido de los registros de las Aduanas, y de los alcabalatorios. Si los hubiese tenido á la mano, sus discursos nos presentarían el estado de la pérdida en la balanza mercantil en el Reynado de Felipe III. con la mayor claridad.

Damian de Olivares fué un calculador excelente en este género: todos le citan y copian parte de sus cálculos, y sin duda tomó de él las primeras ideas Sancho de Moncada. Su obra debe estar escondida en algunas Bibliotecas, y á lo que puede colegirse de los fragmentos citados en nuestros Escritores hubiera sido muy importante su publicacion.

El Doctor Geronymo de Cevallos Regidor de Toledo escribió su *Arte Real* en el Reynado de Felipe II. en que usó tambien del cálculo con relacion principalmente á los impuestos. Su tratado manifiesta el zelo que le animaba y su instruccion.

De esta especie hay otros muchos Escritores que siempre tropezaron en el escollo de los cálculos por falta de documentos, que no les fueron accesibles en su tiempo, porque todas las Rentas Reales estaban en arriendo, y los recaudadores cuidaban con gran diligencia en substraer estas noticias de la instruccion pública.

Los productos de las cosechas, el verdadero vecindario de las Provincias, el catalogo de los precios á que se habian vendido los frutos en los años anteriores eran misterios impenetrables á los Escritores, y aún al gobierno politico, porque aún las peticiones de las Cortes se hallan diminutas en esta parte.

Tal escasez y defecto de los cálculos politicos se reconoce en los escritos de los posteriores Reynados, y aún en la teórica y práctica del comercio del célebre Don Geronymo de Uztariz, y los que han escrito despues de él.



Los fundadores de nuestra Sociedad, guiados de esta experiencia á que les habia conducido una madura y seria reflexion sobre los discursos y obras de nuestros escritores politicos juzgaron razonablemente, que solo la ereccion de una Sociedad economica en Madrid podria llenar sus buenos deseos, y hacer comunes unos hechos hasta entonces desconocidos á todo escritor particular, y de que nadie podria li-songearse, que en tiempo alguno consiguiese unir su noticia y su uso.

Esta en resumen ha sido la causa originaria del establecimiento de nuestra Sociedad, y la que rapidamente ha convencido á la mayor parte de la nacion de la necesidad de erigir en todas las provincias los cuerpos patrioticos, que baxo de la Real proteccion se han erigido sucesivamente en sus Capitales.

Siendo necesarios semejantes establecimientos, parece ocioso detenerse en su utilidad, debiendo ponerse todo el conato en que la organizacion de tales cuerpos patrioticos corresponda á lo mucho que la nacion espera de sus tareas, y confía de su zelo.

La vanidad, la embidia, el deseo de dominacion ó preferencia, el amor propio desordenado, la preocupacion, el espiritu de partido ó de disputa, por fortuna distan mucho de la constitucion de nuestra Sociedad, y la propia advertencia han tenido las demás, alexando de antemano estos vicios internos, que las habrian inutilizado desde su origen. La buena moral baxo de que se han establecido no es menos necesaria á los cuerpos politicos que á los individuos particulares. Algunos podrian haberse libertado por virtud de su buena educacion y costumbres de tales defectos; pero si se hubiesen introducido en la constitucion de las Sociedades habrian arrastrado á la mayor parte, y la epoca de su origen seria la de su destruccion.

Conocida ya la importancia de huir tales vicios, y establecido el buen orden con reglas que los alexan, á que se agrega una práctica que tiene por maxima constante la humanidad, el buen modo, el deseo de acertar, y de ser util á su patria, debe anunciar á nuestra Sociedad una permanencia durable, y unos progresos que hagan desear á los autores de ellos no decaer del fervor que animó á los primeros fundadores, y que todos se glorian de conservar sin mancilla.



## §. II.

*ANALISIS DEL SISTEMA Y ESTABLECIMIENTO  
de la Sociedad.*

**E**L arte de dar reglas convenientes á los diferentes establecimientos publicos merece mucha consideracion : pues de él depende el buen uso que los cuerpos asociados de la nacion pueden hacer de su influencia en utilidad ó daño comun.

La Sociedad reduxo á diez y ocho titulos sus Estatutos ó legislacion particular , que mereció la Real aprobacion.

En el I. y II. titulo establece el numero indeterminado de individuos : destierra toda preferencia , salvo la del Director que debe presidir : distingue Socios de numero , y correspondientes , cuya distincion solo consiste en el lugar de la residencia , por que viniendo á Madrid gozan de una perfecta igualdad.

La misma les atribuye á los Socios de merito , con la sola diferencia de estar en su arbitrio contribuir ó no con la cuota anual señalada de dos doblones.

En el titulo III se arregla el orden de las juntas ó concurrencias de los Socios : todos se sientan segun van entrando : toda preferencia es desconocida , salvo la del mayor zelo y talento en los objetos á que se dedica la Sociedad : las disputas ó altercaciones no tienen lugar en las juntas , ni las repeticiones molestas ó fastidiosas.

Los oficios de la Sociedad de Director , Censor , Secretario , Contador , y Tesorero están arreglados sucintamente hasta el titulo IX.

La experiencia ha hecho ver el acierto y claridad con que se extendieron los titulos que desde el V. prescriben sus respectivas obligaciones , y relacion reciproca.

La subdivision de las tres clases de agricultura , industria , y oficios ha contribuido notablemente á los progresos de la Sociedad , y pueden mirarse como otras tantas Sociedades subalternas , que constantemente y en dias determinados de la semana adelantan los objetos de la respectiva clase.

Esta misma subdivision facilita la propuesta , y la adjudicacion de los premios , de que habla el titulo XIII. de los Estatutos.

Las



Las memorias impresas á que es referente el titulo X. se coordinan con mayor facilidad, y se reveen en la respectiva clase : de manera que las juntas generales de la Sociedad se instruyen con la lectura de las actas particulares de los adelantamientos de cada clase : los dirigen , y sin incidir en confusion se ha logrado promover á un tiempo ramos muy diferentes , y todos importantes , como se puede reconocer en las memorias , y en la relacion de los premios con que se vá estimulando su progreso.

Las comisiones de que habla el titulo XII. han disminuido á proporcion que se van consolidando las clases , á las quales se remite por punto general todo lo que les es respectivo.

Por las memorias que ahora se publican se conocerá el estudio y la diligencia con que se ha procedido en el primer bienio de nuestra fundacion. En las que han de seguir de los años que han transcurrido , resultará la constancia , y el fervor conque la Sociedad desempeña las obligaciones contrahidas con el publico en los Estatutos.

Si las urgencias del estado permitiesen la asignacion de fondos para la escuela de machinaria , se habrian completado nuestros deseos y clases. Nos queda la esperanza bien fundada de que se protegerán por la superioridad , luego que el estado de las cosas lo permita.

No será inoportuna la relacion de los pueblos (\*) de las cinco Provincias de Madrid , Toledo , Segovia , Avila , y Guadalajara , y de sus vecindarios , ni las observaciones que van puestas al fin de cada lista. Su noticia contribuirá á ponerse en actividad las cinco Sociedades agregadas , y la mutua correspondencia con ellas , de que trata el titulo XVII de nuestros Estatutos.

La noticia de los pueblos y vecindarios facilita tambien á las Sociedades la importante correspondencia con los Parrocos , y con los hacendados. En las *observaciones* se advierten las especies mas notables sobre que debe recaer esta comunicacion recíproca , de que otros cuidados nos han privado hasta ahora.

La nobleza , los Magistrados , los escritores economistas , y otras clases notables de Madrid , y de las Provincias , pueden ad-

---

(\*) Vease el n. 31. pag. 124. del *Apendice á las memorias. tom. 2.*



adquirir en las juntas de las Sociedades, y en las tareas de la clase á que se adscriban la instruccion en la ciencia económica, de que tal vez carezcan por el descuido de su primera educacion, conciliando el doble objeto de utilizarse á sí mismos, y hacer bien á los demás, apartandose muchos de los riesgos y distracciones á que suele inclinar la *ociosidad* indolente.

El poseedor de un mayorazgo, aunque el fundador no le haya impuesto la obligacion expresa de instruirse en las materias económicas, la tiene tácita por el pacto social de toda república ó estado para cuidar ventajosamente de su hacienda, socorrer á sus renteros con discrecion, y contribuir con sus luces al bien comun.

¿Es posible que este cuidado le han de tomar precisamente las personas ocupadas, y que se han de descargar de él las ociosas porque pueden mantenerse por sí mismos á costa de las rentas que les acumuló un fundador que ahorró demasiado?

### §. III.

#### DE LA CLASE DE AGRICULTURA.

Queda manifestada la division en general de las clases. En el tomo I. de estas memorias se contienen todas las que pertenecen á la labranza y cultivo del campo. Como el público las tiene á la vista sería ocioso prevenir su juicio, porque por sí mismo podrá cada uno formarle de su respectivo mérito, y comunicar sus observaciones y experiencias, que serán recibidas y publicadas con toda fidelidad y aprecio en las siguientes memorias, sin omitir el nombre del honrado patriota que quiera hacernos partícipes de sus luces con toda franqueza.

Si tratáre del modo de facilitar el aumento de pastos, y del cultivo de las yerbas que forman los artificiales, ó alguna de ellas, serán admitidas sus memorias con agradecimiento, ó si describiere alguna planta de que pueda hacerse nuevo uso, ó mejorar el que esté ya conocido.

Lope Deza teniendo presente sin duda la reprehension de Columela en el descuido con que se trataba la agricultura creyendola meramente tradicional de padres á hijos, y sin necesidad de preceptos ó reglas que la dirigiesen, deseaba reunir

en



en todos los partidos una junta de labradores que discurriesen los medios de fomentar este ramo esencial.

Las Sociedades que se forman en todo el Reyno incesantemente á imitacion de la nuestra suplirán toda la diligencia é instruccion que Lope Deza se prometia de las juntas de labradores, y trabajarán con mayor ventaja del público por la circulacion que los ramos de industria y oficios auxiliados del comercio dán al util empleo y despacho de los productos naturales de la tierra.

La agricultura empezó á ser necesaria al hombre desde que cayó el primero en el pecado original, y en pena para acudir al sustento fué preciso dedicarse al trabajo de la tierra. Fué consiguiente la congregacion de las sociedades civiles. Los frutos espontaneos de la tierra sino se ayudan del cultivo producen con escasez, y sin el arte muchos de ellos no se sazonan al uso del hombre.

De aquí es que los pueblos errantes y destituidos de policia civil son poco numerosos, como se vé en las naciones americanas que todavia perseveran en forma de tribus privadas de gobierno ordenado.

Tampoco las tribus que viven solo de la pesca ó cria de ganados se multiplican considerablemente, de que nos dán una cabal idea las hordas de los Tártaros, y los aduares de los Berberiscos.

Por tanto aquellos pueblos que formaron las antiguas repúblicas é imperios unieron á las producciones espontaneas de la tierra el auxilio artificioso de la agricultura. Los desperdicios de ésta, alzadas las mieses, subministraban pasto á sus ganados, y estos en recompensa fertilizaban sus campos, porque fué maxima generalmente adoptada de los pueblos industriosos fundar la permanencia de su grandeza en el enlace bien entendido de la labranza y crianza.

El pueblo de Dios dá un exemplo de lo que se debe esperar de la constancia de tales principios. El repartimiento de tierras en las doce tribus de que se componia: la conservacion ó reunion de ellas al tronco de la familia, y su aplicacion al trabajo mantenia en un corto recinto un gentio inmenso.

La China subministra igual exemplo por la reparticion de las tierras, y aplicacion de sus moradores á las artes y á la industria popular.

La República de Cartago á demás de la navegacion y el  
co-



comercio fomentaba con el mayor conato la agricultura , y llegó por este medio á adquirir un poder formidable. Magon reduxo á arte en sus veinte libros el cultivo del campo , y aunque no conservamos esta obra , se vén muchos fragmentos referidos en los tratados geoponicos de los Griegos , y en los de *re-rustica* de los Latinos.

Las Repúblicas de Grecia y la de Roma no fueron menos diligentes en promover el cultivo de la tierra á que hacian alusion en su mitologia , y los poetas en sus idilios , églogas pastoriles , georgicas , y bucolicas , á demás de los tratados y excelentes fragmentos de sus leyes agrarias , que hán llegado todavia á nuestro tiempo.

Los Patricios y Senadores Romanos alternaban , ó por mejor decir , dividían su tiempo en el cuidado de sus granjas , haciendas , y casas de campo en las estaciones propias del año , empleando otra parte en los exércitos , en el foro , en el Senado , y en los otros ramos del gobierno politico.

La formacion de sus Colonias lexanas es un modelo de erigir nuevas poblaciones , y del repartimiento de las tierras en los nuevos colonos. Por este medio propagó la República Romana su poblacion , su lengua , sus costumbres , sus leyes , y la solidéz de su imperio en la mejor porcion de Europa , gran parte de Asia , y toda la costa de Africa , con las islas adjacentes.

Las granjas de aquellos republicanos unian la comodidad y el provecho con todos los ornatos á que alcanzaba el buen gusto de la arquitectura y de la estatuaria de aquellos tiempos , superior en mucho á los nuestros. (\*)

Un

(\*) Las grandes poblaciones necesitan de estas Casas de Campo para que sus moradores acaudalados y los grandes personajes adquieran en ellas aficion y conocimiento de la agricultura. El recreo honesto , y la conservacion de la salud en parte alguna se asegura con tanta comodidad.

La Italia abunda de vilas y casinos que adornan y en algun modo ennoblecen la agricultura. No hay Principe ni Señor , que descuide esta comodidad y arbitrio para distraherse de los cuidados y tareas ordinarias en algunas estaciones del año , en que ocupan un gran numero de familias pobres.

La Inglaterra ha imitado de un siglo á esta parte el metodo de Italia : los Señores Ingleses , y aun los Comerciantes viven tanto tiempo en sus casas de campo como en las Ciudades de su ordinaria residencia , y en algun modo la magnificencia ha huido de las antiguas moradas , y se ha trasladado á las quintas.

Estando en aquella isla tan floreciente la labranza , se debe atribuir su progreso no solo al favor de la extraccion de frutos , sino tambien á las experiencias



Un Romano afanaba en sus conquistas , y en el desempeño de graves empleos para acabar el resto de sus dias en una granja propia y fabricada con los despojos de sus trofeos.

Aquel imperio fundado sobre la robusta agricultura , y en la pericia de la táctica militar llevada al mas alto grado de perfeccion y honor , fué insuperable é irresistible hasta que él mismo se destruyó con sus guerras civiles! Las otras causas de su decadencia fueron una consecuencia de la mutacion que produxeron los triunviratos.

Sus Colonias militares en las fronteras , cuya policia se conserva en el Código de Justiniano , no tenian aquel sistema benéfico que las antiguas Colonias del tiempo de la república.

La traduccion de los escritos romanos y griegos tocantes al cultivo del campo , á la ganaderia , al repartimiento de las tierras , á la distribucion de las granjas , y á la formacion de las Colonias , sería una empresa digna de nuestros Socios literatos , y subministraría grandes luces á nuestras observaciones rústicas.

El clima de España es el mismo ahora que entonces. Plinio dá muchas noticias pertenecientes á su historia y productos naturales. Columela fué el que mejor escribió en Roma del cultivo del campo , de los huertos , viñas , olivos y frutales. Como Español , habla frecuentemente de nuestro suelo ; quién podría creer que todavia no se halle traducido en nuestro idioma,

d

ma,

---

cias y al gran conocimiento adquirido en estas habitaciones rusticas.

Desde entonces observaron la necesidad de arar y volver profundamente la tierra ; las grandes ventajas de su cerramiento , y el daño de los baldíos ó tierras concegiles , haciendolas repartir para que el cuidado de los particulares sobre ellas las hiciese fructificar y rendir las producciones á que fuesen mas aptas.

En Francia abundan igualmente las casas de campo , y la nobleza en ellas da igual impulso á la labranza ; y de aquí refluye en el pueblo una multitud de observaciones rusticas con que mejoran de dia en dia su cultivo.

Los casinos que el Principe de Asturias N. S. y el Señor Infante Don Gabriel han hecho edificar en el Escorial ofrecen á los Grandes y personas acomodadas unos modelos de lo que guardada proporcion podrian hacer en los contornos de Madrid , y á las orillas de los rios , situados en sus cercanias. ¿ Qué numero de frutales , legumbres , hortalizas , y flores subministrarian á la Capital semejantes granjas , y quantos habitantes aprenderian en ellas la jardineria y todos los ramos utiles y deliciosos de la agricultura ? ¿ Qué ornamento á la Corte en vez de las campiñas rasas que la circundan ? Entonces la practica daría un firme apoyo y aprecio á nuestras especulaciones.



ma, y que por consiguiente sea desconocida su lectura á nuestros labradores y hacendados?

Las naciones bárbaras con la destruccion del imperio de Occidente despoblaron la tierra, y arrasaron las hermosas campiñas que habian sido la obra de seis siglos durante el gobierno romano.

Los Godos ocuparon las dos partes de las tierras cultivadas por derecho de conquista, dexando el otro tercio solamente á los Españoles subyugados.

Bien puede considerarse la decadencia que sufrió entonces la agricultura, y el menoscabo de las antiguas haciendas y casas de campo de que se apoderó el ejército Godo, que por su corto número y ningun conocimiento de la agricultura, miró ésta con desprecio, y la confió á viles esclavos.

Tantas tierras en poder de un corto número de propietarios no podian recibir el cultivo y abono necesario.

Los antiguos habitantes vivian confinados en su tercia parte, y les era prohibido adquirir porcion alguna de tierra de la ocupada por los vencedores.

Tan desigual é injusta reparticion produjo el luxo y orgullo de los Godos, enerbó su espíritu militar, y le hizo despreciar la agricultura, y con ella la industria y las artes.

El pueblo vencido se fué disminuyendo, y se habria acabado á no haberle permitido en los pactos con que se hizo el repartimiento la facultad libre de romper y cultivar en los montes y terrenos incultos: regla que no han tenido sin duda presente algunos Jurisconsultos nuestros de estos ultimos tiempos. (\*)

La

(\*) El impedimento de labrar los terrenos incultos estorba físicamente el aumento de la poblacion, porque ésta se amplía proporcionalmente á las cosechas.

El terror pánico con que en algunas Provincias en lugar de premio se castiga el rompimiento de las tierras incultas y montuosas dimana de un error en física, porque el cultivo aumenta los pastos en vez de menguarlos.

Otro yerro es político y contra la ley de partida: pues quando Don Alonso el sabio trata del aprovechamiento de las tierras abandona á solo pasto las que no pueden fructificar de otro modo.

El motivo porque Don Sancho el IV. permitió á algunos propietarios de terrenos en el suelo de Badajoz adehesarles, fué porque no habia bastantes vecinos para cultivarlos: la misma causa tubieron los Comendadores.

Despues que la tierra se há poblado, los adehesamientos de puro pasto aunque sean auténticos deben cesar á beneficio de la agricultura y poblacion.

Los



La invasion Sarracena á principios del siglo octavo aumentó la decadencia de la labranza española ; pero ya en el tiempo de San Fernando se hallaba restablecida y floreciente. Los árabes introduxeron la agricultura Navatea , (\*\*) la seda , el algodón , el azúcar , y otros muchos frutos orientales y de Africa : establecieron los riegos y las grandes huertas que todavia se conservan en Valencia Murcia y Granada. Vivian en alquerías y lugares cortos con inmediacion á sus cultivos : se alimentaban con sobriedad especialmente de los higos almendras pasas y datiles.

Las conquistas sobre ellos renovaron los repartimientos militares á proporcion de los grados que los españoles tenian en el ejército vencedor , y de aquí renacieron los grandes heredamientos ó cortijos y posesiones desiguales , la destruccion de las alquerías y lugares cortos , y la reunion de los habitantes en pocas y grandes Ciudades : sistema contrario á los progresos de la buena agricultura. Los privilegios de las cabañas y carreterías , y las servidumbres contrarias al mejor aprovechamiento de las tierras han reducido gran parte de las vegas y valles á cañadas , y muchos de los grandes heredamientos han sido convertidos por sus dueños en dehesas de puro pasto , en que antes se mantenian muchas familias agricultoras : Catastrofe que tambien han sufrido algunas aldeas por la ambicion de ocupar sus egidos y términos comunes algunos dueños jurisdiccionales arrojando los pocos vecinos que las poblaban.

d 2

De

Los Godos fueron mas benignos con los vencidos que los autores de las leyes pecuarias establecidas en los ultimos siglos , y que la cabaña sostiene en vigor , sin embargo de que bien consideradas son perjudiciales á la ganaderia misma.

(\*\*) De esta agricultura escribió un tratado Ebn-el-Aguan , que se halla manuscrito entre los Códices de la Real Biblioteca del Escorial. En él se vé el conocimiento que los árabes españoles tenian de los mejores escritos de la antigüedad en este género , la calidad de frutos que cultivaban , y el modo de beneficiar la tierra.

Como esta obra explica los usos y las prácticas de los antiguos árabes y su traslacion á la Andalucia , serviria de gran luz si la Sociedad hallase modo de publicarla y traducirla aprovechandose del gran conocimiento que de este idioma tiene el Bibliotecario Don Miguel Casiri Interprete regio por la lengua árabe.

Aunque Alonso de Herrera por orden del Cardenal Cisneros escribió su celebrada agricultura , y merece grandes alabanzas por su diligencia , es preciso confesar que hay en aquel escrito opiniones que no están bien apoyadas , y otras que han reprobado las experiencias posteriores.





De estas y otras causas no menos reprehensibles há resultado la progresiva decadencia de la agricultura en las Provincias interiores, siendo tan grande el catalogo de los lugares yermos, como de los que están todavia habitados.

Las leyes pecuarias se han ido oponiendo incesantemente á los nuevos rompimientos de los terrenos incultos para facilitar el aumento de sus rebaños. En la buena agricultura el ganado se proporciona á la extension de las tierras cultivables: se mantiene de sus desperdicios, barbechos y rastroxos, reproduciendo la fertilidad de la tierra con sus estiercoles, rediles, y majadas.

El derecho enfiteutico há contribuido en muchas de nuestras Provincias á radicar en ellas la labranza. Esta se halla menoscabada donde son desconocidos los enfiteusis, censos perpetuos, y foros.

En tales Provincias son continuos los despojos de los arrendatarios, y quitandose á estos la tierra que solian cultivar, é ignorando ellos y su familia otro modo de vivir, necesariamente há de resultar de estos despojos crueles un manantial perenne de mendigos necesarios.

Es demostrable á quantos hayan meditado sobre la agricultura la utilidad de reducir el arriendo de las tierras á porcion de frutos ó canon frumentario, como llamaban las leyes del Código á la renta que pagaban al estado los colonos fronterizos á los bárbaros. Entonces cesaria el origen de los despojos, y seria igual la condicion del cultivador y del propietario, y ambos tendrian interés en el cerramiento, la plantacion, (\*) y el mejoramiento de las heredades.

Queda á la vigilante observacion de la Sociedad deducir los problemas politicos que puedan contribuir á restaurar la agricultura española, acercandola quanto fuere posible á la que introduxeron los Romanos en nuestro suelo férax y agradecido al buen cultivo.

La agricultura se há de considerar politica, ó físicamente.

En el primer concepto los labradores componen la parte mas numerosa y robusta del Estado, y merecen ser tratados como los Ciudadanos mas utiles y provechosos.

To-

---

(\*) Los montes en cierto modo impiden el cultivo y los pastos. Este perjuicio há cesado en aquellos países donde los plantíos se hacen en las margenes de las tierras cultivadas.



Todas las leyes ó providencias contrarias á la conservacion y aumento de la agricultura , encarecen ó hacen escasear los abastos ; disminuyen la renta de los propietarios y aun la del Erario publico.

Si á esto se siguen las tasas , posturas , impedimento de extraccion ó monopolio en la venta de los frutos ó producciones naturales , como ha sucedido por largo tiempo entre nosotros , la ruina de la labranza es una consecuencia necesaria de tales prácticas abusivas y desacertadas.

De la abolicion de la tasa (\*) por el contrario ha resultado el aumento visible que lleva la labranza desde su promulgacion en 1765.

Las leyes deben favorecer para el aumento de la agricultura el repartimiento de las tierras incultas , estableciendo en ellas los jornaleros , Braceros , y Senareros : esto es los que siembran en rozas alternativa y accidentalmente , fixando por regla , y limite invariable entre el publico ó particular dueño del terrazgo y el labrador que le rompe ó cultiva , por via de renta constante un Canon frumentario á favor del dueño ó del comun.

Una ley agraria deberia limitar tambien el numero de fanegas de tierra , que fuese permitido arrendar á cada labrador , porque de esa suerte se repartiria el cultivo en mayor numero de vecinos.

Prescindiendo ahora de las severas leyes agrarias de Argis , y Stolon que ponian coto á la adquisicion ó posesion de yugadas , debe observarse que al Estado le importa menos la desigualdad en el dominio de los terrazgos , que en su cultivo. (\*\*) Empleará utilmente el tiempo nuestra Sociedad en dis-

---

(\*) Vease la Real Pragmatica de 11 de Julio de 1765.

(\*\*) A esta desigualdad con que en Andalucia se arriendan las haciendas que llaman Cortijos , se debe atribuir la indigencia de los naturales de los Reynos de Cordova , y Sevilla. Sus campos están arrendados á un corto numero de labradores , que pueden á su arbitrio dar la ley á los dueños de los Cortijos , y á los consumidores de los frutos.

El pueblo alli es un miserable agregado de jornaleros , á quienes los arrendatarios de Cortijos ocupan á temporadas , y en el resto del año se ven precisados á mendigar ó á emplearse en el contrabando. Si el Cortijo se arrendase por suertes á estos jornaleros , en corto espacio de tiempo se formarían en los Reynos de Cordova , y Sevilla tantos lugares poblados como hay ahora de Cortijos. Si



discernir y hacer conocer al publico tales diferencias.

La agricultura en la parte fisica forma verdaderamente un cuerpo de ciencia ó arte muy difícil y extenso por las menudas observaciones á que descende.

El conocimiento de la diversa calidad de tierras, el analisis de sus partes, y la especie de producciones á que son aptas, subministra un objeto de estudio fisico, y chimico no vulgar. (\*)

De ahí se descende á las tierras que sirven de abono segun la diversidad de su composicion.

Gradualmente se sigue el conocimiento de toda especie de estiercoles, su preparacion y uso para abonar y mejorar las tierras.

La forma del cultivo depende de la calidad de los instrumentos para la labranza, y de las vueltas que necesita la tierra. Quanto mas ésta se vuelve y profundiza, se asegura y facilita la vegetacion.

La serie de esta vegetacion y de las operaciones que debe hacer el labrador para ayudarla hasta su recoleccion desde la siembra, exige un tratado particular en cada especie de grano, semilla, planta, ó arbol.

Lo mismo sucede en la recoleccion, beneficio, y conservacion de los frutos de todas especies. El vino y aceite adquieren un valor considerable, sabiendole coger, exprimir y beneficiar con sazon y aseo.

El

---

Si los terrenos incultos se aplicasen igualmente á los jornaleros con los auxilios oportunos baxo de canon frumentario á favor del propietario, ora lo fuere el comun del pueblo, ó algun particular, la labranza se haria mejor, las tierras llevarian variedad de frutos, y el aumento de estos repartido en tantas mãos alexaria de aquel pais la escasez, y el monopolio, que es tan freqüente como la miseria de los jornaleros.

(\*) Vease el tratado de *Elementos naturales y chimicos de agricultura*, traducido por nuestro Socio el Señor Don Casimiro Ortega, primer Catedrático del Jardin Botánico de Madrid, publicado en el año de 1775.

Su lectura puede ser de gran provecho á los individuos de las Sociedades que necesiten en sus memorias hablar de la parte fisica de las tierras.

Alonso de Herrera trató antes esta materia aunque mas superficialmente, y sin aquel orden geometrico que observa el Escritor Sueco. Monsieur Patulo en su tratado del mejoramiento de las tierras, traducido por nuestro Socio el Señor Don Pedro Davout, reflexiona sobre las diferencias de las tierras, considerando su mezcla como abono.



El varear los oliyos para recoger la aceituna produce por exemplo los dos malos efectos de macerarse ésta al tiempo de caer, y de perder el olivo una parte de sus ramas, necesitando el intermedio de otro año para volver á dar fruto. La tardanza en moler la aceituna es causa de podrirse ó recocerse el aceite, y de aquí viene el poco valor que tiene el de España, á pesar de la ventajosa calidad de la aceituna.

El estanco de los molinos es otra causa de este daño, necesitando los cosecheros esperar por muchos meses para que entren sus moliendas en la almazara.

Otro daño proviene de que estas cosechas están reducidas á un corto numero de propietarios á quienes no es posible beneficiar con sazon una cantidad tan prodigiosa de aceituna.

Este exemplo guardada proporcion tiene lugar en la cosecha de vino y otros frutos.

Es preciso confesar que en todas edades y paises se ha mirado con predileccion la labranza. ¿Quién reunirá tantos conocimientos aunque dedique toda la vida á la rusticacion?

¿Gran teatro por cierto se presenta en este esencial ramo á las ulteriores investigaciones de la Sociedad; ¿Bastarán buenos deseos ó racionios destituidos del conocimiento de la antigüedad, y gobierno de los pueblos industriosos? ¿Se podrá prescindir de las experiencias?

#### §. IV.

### DE LA INDUSTRIA POPULAR.

**E**Sta materia se halla tratada en un discurso que se ha distribuido en todo el Reyno, y ha excitado en la nacion un eficaz deseo de arraigar la actividad laboriosa en España.

Aquel discurso fué recibido con estimacion del publico: los Alemanes le han traducido en su idioma, añadiendo el traductor aquellas notas y explicaciones que para su cabal inteligencia requiere un escrito original de otro pais. (\*)

Las Sociedades han considerado siempre aquella obra como precursora de su establecimiento, y la nuestra ha adoptado sus maximas con mucho aprecio.

La

---

(\*) Gazeta de Dospuentes del año de 1779 num. 96.



La industria popular es aquel genero de ocupacion lucrosa que ni corresponde á la agricultura, ni á los oficios, y termina en aquellas obras menores y faciles que las gentes pueden hacer en temporadas, dias, y horas desocupadas sin faltar á sus primarias obligaciones.

Comprehende principalmente la hilaza, los bordados, los encaxes y puntas, todo genero de lienzo, listoneria, cordones, ligas, medias, redecillas, y en una palabra todos los texidos menores en que conviene emplear las mugeres y niñas, sin permitir sobre ello gremio de hombres, que deben reservarse para artes y oficios mas penosos, dexando este producto á beneficio del sexo mas delicado, y en quien naturaleza puso mayor aseo y disposicion para tales obras menores.

El Estado y las familias en particular reciben grandes alivios de aquellas obras sueltas en que emplean su tiempo sobrante, y mayores facilidades á cada familia para proveerse del alimento y vestuario preciso.

En los paises donde la industria popular se halla domiciliada, las mugeres y las niñas son un apoyo, y sostenimiento efectivo de la familia por lo que contribuyen con su honesto trabajo al fondo comun de ella.

En esta clase se necesitan menos que en otras escritores y discursos coordinados.

Todo el publico se halla firmemente persuadido de la necesidad y de la utilidad resultante de que las mugeres y niñas de Madrid se dediquen al trabajo honesto de la industria popular compatible con la educacion christiana, y las faenas interiores de la casa. Las mugeres casadas ayudarán con su trabajo á las necesidades de la familia: las hijas por este propio medio dexarán de ser gravosas á sus padres, y las criadas estarán mas recogidas, atareadas á las mismas labores con provecho suyo y de sus amos.

En los pueblos grandes por lo comun las gentes no se dedican á la labranza y tareas del campo; tampoco una muger ó niña puede exercer un oficio rudo, y de los que están destinados á los hombres.

De ahí es que naturalmente les son propias, y como privativas la hilaza, los texidos menores, y otras fabricas sencillas, y que requieren el aseo y curiosidad á que naturalmente propende el sexo.

Dos pasos se han dado en Madrid con el saludable fin de aplicar el mugeriego á la industria.

El



El primero fue abrir la Sociedad las quatro Escuelas patrióticas de lana, lino, cáñamo, y algodón, alquilando casas en los diversos barrios, pagando su salario á las maestras, distribuyendo tornos é hilazas á las niñas y educandas de las quatro Escuelas de caridad (\*) que mantiene al cargo de los Socios curadores, cuyo zelo es superior á todo elogio.

El segundo fue enseñar á preparar las hilazas para darles toda la finura y consistencia que requieren, á pesar de los desperdicios que esta precisa instruccion produce á los fondos de la Sociedad.

Las hilazas de algodón se han adelantado mas allá de nuestras esperanzas: se han mejorado los tornos de esta especie. La experiencia hace ver que este género es el mas lucroso á las mugeres y niñas, y sus texidos los que pueden rendir mayor utilidad, y arraigar la industria popular en el vecindario de Madrid.

Como de un descubrimiento se suele pasar á otro, los nuevos tornos del algodón han probado bien para los estambres. La Escuela de lana, en que ha perdido á los principios mayores sumas la Sociedad, de poco tiempo á esta parte saca estambres de la mejor calidad.

Atento este cuerpo patriótico á seguir con el mayor desvelo las operaciones de la industria, ha pensado en establecer telares de medias de estos estambres, domiciliando en Madrid una fábrica que solo se conocia de pocos años á esta parte en el Real Hospicio.

Los estampados y texidos de algodón del monte pio (\*\*) es otro ramo de industria que se debe á la Sociedad, al caritativo zelo de los individuos que le gobiernan, á la proteccion del Consejo, y á la beneficencia de S. M. aplicando los fondos que ahora tiene en circulacion de este ramo industrial.

En la Sociedad tuvo origen igualmente la subscripcion de hilazas de lino, que es otro establecimiento piadoso, en que se da ocupacion á las mugeres y niñas del vecindario.

Por lo que se observa en las Escuelas patrióticas de la Sociedad se reconoce la precision de adelgazar las hilazas para  
e con-

---

(\*) Vease en las memorias de industria la ordenanza, y arreglo dado á estas Escuelas.

(\*\*) Se halla situado en la Real casa de los Desamparados, y en el corralon ó acesorias de aquel edificio.



conciliar la utilidad de las hilanderas y los productos de este ramo. Las hilazas groseras producen unos tejidos inferiores en calidad y en precio. La tenuidad de este rinde tan poco á las hilanderas, que á corto tiempo se desahogan y desmayan en este importante trabajo. Las hilazas finas de lino son las únicas que pueden sostenerse en Madrid.

Todas estas y otras diarias combinaciones se deben al incesante desvelo de los Socios, que miran el beneficio público acaso con mayor predilección que el suyo propio.

Necesitaria la Sociedad mayores fondos, y á no auxiliar la benéfica generosidad del Rey y de las Personas Reales tan provechosa aplicacion, no podrian alcanzar los esfuerzos de la Sociedad hallandose esta en sus principios que siempre son difíciles, y sin otro fondo que la contribucion ordinaria de los Socios.

La distribucion de los premios ha estimulado la aplicacion de las niñas de Madrid contra lo que á primera vista se presentaba á la imaginacion: se ha visto que las de menos edad se aventajan en lo fino de las hilazas, y obtienen en rigurosa oposicion los premios.

De donde se colige quan conveniente seria en los pueblos en que se quiera arraigar la industria popular, hubiese maestras asalariadas de cuenta del público, á cuyo cargo corriese la gratuita enseñanza de las niñas para difundir con rapidez el uso de hilar al torno, que es el fundamento sólido de la industria, añadiendo la buena construccion de los telares de toda especie: objeto que merece á la Sociedad igual atencion.

La publicidad con que se distribuyen los premios, y la rectitud de su adjudicacion animan no poco la juventud. El Señor Arzobispo de Toledo, y la Villa de Madrid con su asistencia, y la de los Parrocos dán á este respetable acto la mayor solemnidad.

Tal vez este metodo podria imitarse en los Hospicios, y casas de educacion. No hay clase en el Reyno á quien no anime mucho una demostracion pública de esta especie, y el testimonio manifesto de su aprovechamiento. Este tiene siempre relacion al orden de la enseñanza: las maestras, y los Socios curadores sobre su amor al bien público tienen interés conocido en los progresos de las discípulas: sus padres y parientes no miran con indiferencia unas pruebas evidentes de la aplicacion de las niñas, que prefieren á la remuneracion pecu-



cuniaria de los premios asignados.

Como estos consisten principalmente en tornos , los distribuye y propaga la Sociedad insensiblemente en personas benemeritas que hagan buen uso de ellos: metodo que asegura en las niñas la continuacion de sus tareas laboriosas.

## §. V.

## DE LA CLASE DE OFICIOS.

Luego que se formó la Sociedad cumpliendo con los Estatutos procuró informarse del estado en que se hallaban los gremios de oficios establecidos en Madrid: numero de maestros de cada uno y ordenanzas por que se gobiernan.

Causó alguna sorpresa ver el corto numero de oficios y de maestros , faltando muchos esencialisimos en la Corte , cuya falta da ocasion á introducir de fuera del Reyno generos de un consumo considerable , y que podrian dar ocupacion util á nuestros pobres vergonzantes de ambos sexos.

El sistema de sus ordenanzas no ofrece por lo comun otra reflexion que el descuido con que se formaron tolerando estancos , monopolios , gravámenes , y pleytos embarazosos entre los mismo gremios.

El autor del discurso sobre la *educacion popular* de los artesanos distinguió las tres clases de aprendices , oficiales , y maestros , y en el discurso sobre la legislacion gremial apuntó varias reflexiones que adoptó la Sociedad en el examen que hizo de las ordenanzas de los diez gremios que trabajan en la madera.

Este examen analítico es una de las memorias colocadas entre las de oficios , y un tratado completo sobre esta materia , y que hará honor en todos tiempos á la clase.

Contiene reflexiones trascendentales á todo cuerpo gremial , y ha abierto el camino que conviene seguir en el examen de las restantes ordenanzas.

Otras reflexiones son peculiares á los gremios de la madera , entre los quales habia altercaciones nacidas de sus respectivas ordenanzas , que disipa la nueva forma que proyecta la clase.

Ha sido ingenioso el metodo de reunir en una sola memoria todos los gremios que trabajan en la madera , porque



en su acopio y uso contienen las ordenanzas anteriores impedimentos reciprocos, que la clase tiró á precaver eximiendo este punto de las oposiciones que cada gremio procuró introducir en perjuicio de los demás.

El examen sucesivo de las restantes ordenanzas convenirá que siga el mismo orden, porque todos los gremios que trabajan sobre un mismo género de material deben gozar igual favor en su acopio y entrada sin preferencia alguna: pues esta redundaria necesariamente en daño de los otros: desigualdad que escrupulosamente debe evitar la legislacion gremial, y conviene tengan presente las Sociedades en la revision de ordenanzas.

Las piezas de examen con razon se deben reprobar para demostrar la suficiencia de los profesores de las artes. Ellos deben manifestar su pericia diseñando todas las obras que se les pidan: deben dar razon de los principios geométricos respectivos á su oficio: en fin deben operar con facilidad y aseo lo que se les proponga.

Una pieza de examen por si sola no asegura de la suficiencia: puede ser una copia imitada tal vez por mano aiena.

Finalmente es siempre costosa y superior su valor al regular del premio ofrecido.

Los premios dirigidos sobre estos principios atraerán necesariamente los aprendices á las Escuelas de diseño. Se debe al zelo de la Sociedad su mayor concurrencia á la Academia de las tres nobles artes, la qual con esmero singular atiende á su enseñanza y adelantamiento de los oficios de Madrid.

Conociendo la Sociedad el gran consumo de la relojería y le atraso que padece en el Reyno tan ingeniosa é importante profesion, prefirió á sus alumnos en la propuesta de los primeros premios en la forma que refieren las memorias.

## §. VI.

### DE LA CLASE DE MACHINARIA.

**E**L progreso de los oficios depende en gran parte de la perfeccion de los instrumentos y de las machinas que abrevian el trabajo, le hacen mas igual, y por este ahorro salen las obras mas acabadas y mas baratas.

Es notable el atraso que en esta parte padecen nuestros

ar-



artesanos , y digna de las luces de la Sociedad la prevision con que anunció al público esta Escuela teorica y practica de machinaria.

Se ofendería al menos instruido recomendando su importancia , y es ocioso repetir las causas que han retardado su establecimiento.

Es necesario un profesor literato que dirija la enseñanza, y artifices prácticos que adornados de los principios necesarios de teorica sepan construir y tornear las machinas que entran en los diversos oficios : templar los metales , purificarlos depurandolos de las partes estrañas , y todas las demás maniobras que conducen á acabar y perfeccionar las piezas , montarlas , ajustarlas , y pulirlas.

Los repuestos de metales , y qualquiera otra materia que éntre en la composicion de las machinas é instrumentos de los oficios requieren un fondo constante para su conveniente acopio.

Lo mismo sucede con las fraguas y los obradores : todo esto exige edificio capaz y proporcionado á tanta variedad de operaciones , á que se debe añadir el salario de los maestros, la manutencion , vestuario , y premios con que se aliente el estudio de los aprendices.

Muchos modelos y diseños deben traherse de fuera , y tambien es conveniente viagen en los países estrangeros los que sobresalgan y den esperanza fundada de que lograrán perfeccionarse en su arte.

Tales auxilios dirigidos por la clase no solo redundarán en beneficio de las artes y oficios : la industria perfeccionará alli sus instrumentos , sucediendo lo mismo á los de agricultura de nueva invencion.

Esta Escuela puede producir artifices suficientes al resto del Reyno y dar á las artes la perfeccion que necesitan en la mecanica.

DIS-



## DISCURSO

*DEL SEÑOR DON ANTONIO DE LA QUADRA,  
Director de la Sociedad sobre los objetos principales de las tres  
clases, leído en Junta de 27 de Agosto de 1775.*

**L**OS progresos de la Sociedad económica de los Amigos del país se han de lograr por virtud de una constante aplicación de sus individuos al desempeño de los asuntos y ramos de que se encarguen.

Esta distribucion acertada es el primer fundamento para que los individuos dediquen sus cuidados á aquella parte que les cupiere, segun su eleccion, mayor instruccion, ó mejor proporcion de tratarles.

Los individuos, ó son habitantes en Madrid ó en los pueblos del distrito á que estienda la Sociedad sus cuidados y especulaciones.

Como todavia se ignora el distrito á que debe estenderse, (\*) conviene fixarle en esta junta, y parece puede ser el de las Provincias de Madrid, Guadalajara, Segovia, Avila, y Toledo, inclusa la Villa y Partido de Talavera.

En las cinco Capitales de Toledo, Guadalajara, Segovia, Avila y Talavera corresponde establecer unas comisiones, que son otras tantas Sociedades económicas unidas á la de Madrid baxo de sus reglas y direccion, á exemplo de lo que estila la Sociedad Bascongada en las tres Provincias de Vizcaya, Alava y Guipuzcoa, cuyos estatutos se deberan tener presentes por lo que puedan iluminar en esta parte.

Claro es que aquellas Sociedades particulares deben hacer en sus Partidos lo que nuestra Sociedad en el de Madrid, y enviar á ésta todas las noticias, descripciones, y cálculos políticos que contribuyan á reunir el interés comun de todos.

En Toledo y Talavera pueden adquirirse nociones importantes sobre el fomento de las manufacturas de sedas.

Guadalajara y Segovia tienen excelentes fábricas de lana,

---

(\*) Este discurso es anterior á la Real Cedula de 9 de Noviembre de 1775, en que se aprobaron los estatutos de la Sociedad: en cuyo título XVII. están con efecto fijadas las mismas Provincias que aqui se proponen, y ordena la ereccion de Sociedades agregadas.



na, y aunque Avila carece de ellas, en el día se está tratando de restablecer las que hubo, bien que se advierte una lentitud notable, que mas se debe atribuir á la corta inteligencia de estas materias, que á la falta de zelo.

Este nunca será grande en el Reyno mientras no se pongan en claro los conocimientos necesarios que animan la agricultura, la industria, y los oficios.

Esta ilustracion es el fin primario de las tareas de nuestra Sociedad, y lo debe ser tambien de las comisiones agregadas, cuyos individuos han de ser excitados por nuestro exemplo y ordenado metodo de adquirir los fundamentos y noticias necesarias para formar cálculos y proyectos de mejoramiento en los tres ramos de agricultura, industria, y artes.

Parece pues necesario aplicar nuestra atencion ante todas cosas y discurrir sobre los tres puntos siguientes.

## §. I.

## COMISIONES.

**L**A ereccion de las cinco comisiones ó Sociedades particulares se debe hacer con noticia y aprobacion del Consejo, porque el distrito de Madrid no presenta suficiente ambito á las especulaciones de la Sociedad en la clase de agricultura, ni en las manufacturas de seda y lana.

Por otro lado los cinco pueblos y Partidos asociados no pueden sostener una Sociedad patriótica independiente.

De aqui resulta la utilidad recíproca de la reunion y ereccion de estas comisiones, por cuyo medio adquirirá nuestra Sociedad una caval noticia del estado de aquellas manufacturas, sus machinas, é instrumentos y operaciones.

Los Intendentes, Corregidores, Regidores, Caballeros, Eclesiásticos, Comerciantes, artistas honrados deben ser excitados para alistarse en esta Sociedad.

Conviene tomar noticia de alguna persona zelosa y de representacion en cada una de las cinco Ciudades y Villa, que se encargue de alistar los primeros Socios.

Se debe contar tambien con los Prelados y Cavildos de Toledo, Segovia, y Avila, para que protejan, y den exemplo al progreso de las Sociedades particulares, cuya direccion nunca ha de estar al cargo de los que tienen empleos pú-



públicos, porque se mudan de unos puestos á otros, carecen de tiempo, y su demasiada autoridad impone temor á los particulares, que por no incurrir en su desagrado ahogarán sus reflexiones, y no osarán contradecirles.

Prelados, Intendentes, Corregidores deberán tener un asiento distinguido como huéspedes, y es el honor que les puede dar la Sociedad, si ellos no quieren alistarse como individuos particulares.

La contribucion anual puede ser la misma que se halla establecida en nuestra Sociedad Economica de Madrid de que son parte estas comisiones, y sus individuos deben tener asiento, y voto en ella, quando se hallen en Madrid y concurran, ó al contrario. (\*)

## §. II.

### DISTRIBUCION DE MATERIAS.

**L**OS ramos en que se ha de ocupar la Sociedad, segun lo tiene aprobado el Consejo á instancia de los Socios Fundadores, son los tres ya referidos de agricultura, industria y oficios.

Todos los Socios en comun no pueden dedicarse al mismo tiempo á todos los ramos, y de ahí viene la necesidad de dividir los Socios en tres clases.

Los hacendados conocerán mejor el ramo de agricultura, y á lo menos tendrán mayor facilidad de adquirir las noticias ó hacer las experiencias necesarias.

Las personas versadas en el comercio pueden discernir los medios de fomentar la industria del pueblo, y qual es la mas conveniente.

Los demás se pueden dedicar á conocer el estado de los oficios, su enseñanza, gravámenes que padecen, vicios comunes de sus individuos, instrumentos y machinas de que usan, como así mismo los que les faltan para perfeccionar su respectiva arte.

He-

---

(\*) Veanse los particulares Estatutos de las Sociedades agregadas que se han ido erigiendo, de que ahora se omite dar individual noticia por que no todas les tienen y la de Avila aun no está formada.



Hecha esta distribucion de clases se subdividirán en cada una sus ramos particulares para que se distribuyan con separacion subalterna en los individuos de la respectiva clase. Asi las cosas irán por partes, y analiticamente.

En agricultura por exemplo hay las siguientes.

*Conocimiento de las tierras.*  
*Desquaje de las incultas.*  
*Abonos de las tierras.*  
*Cerramiento de las tierras.*  
*Perjuicio ó utilidad de los barbechos.*  
*Riego de las tierras.*  
*Canales de navegacion.*  
*Caminos para facilitar los transportes.*  
*Cultivo de las tierras.*  
*Siembra.*  
*Siega de las mieses.*  
*Trilla.*  
*Entroxamiento de los granos.*  
*Uso de los silos, y de los horrios.*  
*Semillas y su varia cultura.*  
*Siembra de lino y cañamos.*  
*Beneficio del esparto y malvavisco.*  
*Cultivo de los olivares.*  
*Beneficio del aceite.*  
*Cultivo de las viñas.*  
*Modo de hacer el vino.*  
*Uso del vinagre.*  
*Cultivo de las huertas.*  
*Cultivo de los arboles frutales.*  
*Plantio de los montes.*  
*Semilleros para facilitar el plantio de los arboles.*  
*Aprovechamiento de las lindes para poner arboles á beneficio del propietario.*  
*Prados acotados y dehesas.*  
*Mal uso de los valdíos.*  
*Rompimiento de tierras incultas.*  
*Repartimiento de tierras.*  
*Prados artificiales.*  
*Repoblacion de los despoblados.*

Quando la Sociedad haya distribuido estos puntos irán re-  
f sul-



sultando otros, como la cria de seda, la conservacion de las frutas verdes ó secas, la utilidad de la conserva, el beneficio de las colmenas.

La cria de Ganados es un ramo conexo con la agricultura, y ofrece varios puntos de especulacion, cuya expresion se omite ahora.

En la industria hay los siguientes que indagar desde luego.

*Numero de personas aplicables por Parroquia á la industria.*

*Distribucion entre los Socios para formar estas listas de acuerdo con los Parrocos.*

*Medios de hacer acopios y repuestos de primeras materias, como son, lino, cañamo, lana, algodón, seda para distribuir en las mugeres y niñas ociosas.*

*Ereccion de escuelas para fabricar todas las machinas de cardar, hilar, torcer, texer, &c.*

*Escuelas en que se enseñe de valde á las gentes pobres cada una de estas operaciones de la industria.*

*Facilitar esta enseñanza en todos los pueblos á costa de sus Propios donde los hubiere, buscando otros medios quando no alcanzaren.*

*Empleo de las primeras materias preparadas, de suerte que no queden ociosas en las primeras manos, que necesitan diariamente ser pagadas para acudir á su sustento.*

En este ramo conviene que los Socios no solo apliquen sus talentos, sino tambien sus auxilios en beneficio de las gentes de los barrios, y es de lo que debe tratar con preferencia la Sociedad.

En el ramo de oficios y artes se debe ante todas cosas formar una lista de todos los que hay en Madrid, y sucesivamente en todos los pueblos de las cinco Provincias, pidiendo noticias á los Socios dispersos, y á los Parrocos.

Los oficios se deben distribuir entre los Socios de la clase de artes, y cada uno será protector del oficio que le tocara ó eligiere.

En la educacion popular se trata de las indagaciones que debe hacer, y asi no se repiten aquí porque cada uno podrá enterarse por si mismo.

Los profesores artistas pertenecen á esta clase, en que serán utilísimas sus advertencias y proposiciones.

La



La Sociedad debe tener una copia de las ordenanzas de cada Gremio, reflexionando el respectivo Socio-protector los estancos, gravámenes, y daños publicos ó del arte, que advirtiere en ellas, exponiendolas con un extracto resumido de las ordenanzas á la Sociedad para que lo haga reveer por dos comisarios, que nombrará en junta el Director.

## §. III.

*TRASLACION A LAS CASAS  
Consistoriales.*

**I**Nsta que la Sociedad pase á ocupar en las casas de Ayuntamiento la pieza en que ha de celebrar sus juntas ordinarias y extraordinarias, mediante hallarse conforme la Villa á consecuencia de la orden del Consejo, nombrandose Comisarios que pasen á arreglar este punto de acuerdo con el Ayuntamiento.

La Sociedad deberá tener su mesa y asientos con recado de escribir para la celebracion de sus juntas, y esto urge tambien tratarlo.

Necesita un armario para los libros que se vayan adquiriendo, empezando por las Leyes del Reyno, que debe tener siempre á la vista, las obras de Uztariz, y las demas de autores españoles tocantes á su instituto, de que se formará una lista para irles comprando desde luego.

Como tambien irá adquiriendo machinas esta Sociedad, es preciso colocarlas con aseo y orden. Quando se halle trasladada nuestra Sociedad se podrá discurrir con presencia del sitio, si la Villa tiene pieza acomodada que no la haga falta.

Ha parecido del caso proponer estas primeras observaciones para que examinadas en la Sociedad se acuerde sobre ellas lo que se juzgue mas conveniente, añadiendo ó quitando lo que parezca: pues no es otro el fin de este escrito que contribuir á dar impulso metodico al establecimiento.

Luego que esté trasladada la Sociedad á la Villa, y haya celebrado su primera junta, corresponde se haga saber al publico por medio de la Gaceta pasandose á este fin los oficios necesarios. Madrid 27 de Agosto de 1775.



que para el presente  
se ha acordado que se  
decrete lo siguiente:  
1.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.

## PROYECTO DE LEY

El Ayuntamiento de Madrid  
ha acordado que se  
decrete lo siguiente:  
1.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
2.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
3.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
4.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
5.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
6.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
7.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
8.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
9.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.  
10.º Que se declare  
de utilidad pública  
la obra de construcción  
de un edificio para  
servicio de la  
Administración de  
la ciudad de Madrid.



*MEMORIAS*  
*DE*  
*AGRICULTURA.*



MEMORIAS  
DE  
LA  
CABILDADE



NOTICIA RESUMIDA DE LAS ACTAS Y  
deliberaciones de la clase de agricultura hasta fin de  
Junio de 1777.

EL orden que se ha propuesto la Sociedad en la coordinación de sus memorias queda manifestado en el prologo.

Aunque las de agricultura ocupan el primer lugar, de esto no se ha de inferir preferencia de aquella clase á las demás que constituyen por ahora el cuerpo entero de la Sociedad.

La serie misma de las cosas hace ver que los *productos naturales* de la tierra á demás del sustento de los hombres, subministran á la industria y á los oficios las primeras materias de que resultan los artefactos y las manufacturas ó sean los *productos industriales*.

El Ilustrísimo Señor Don Pedro Rodríguez Campomanes, primer Fiscal del Consejo Real, y de la Camara, leyó en junta general de 6 de Abril de 1776 un discurso (\*) que persuade la importancia de las juntas semanales de las tres clases de agricultura, industria, artes y oficios en dias distintos; de donde provino juntarse los Socios adscriptos á la clase de agricultura, y elegir los martes de cada semana para celebrar sus juntas particulares.

Celebróse la primera en el dia 9 del mismo mes de Abril de 1776. En ella se acordó formar un libro para estender los acuerdos y resoluciones de la clase, encabezandolo con un exemplar de los Estatutos de la Real Sociedad, con una lista de los Señores Socios adscriptos á agricultura, y copias del referido discurso del Señor Campomanes, y del que escribió y leyó antes el Señor Director Don Antonio de la Quadra, (\*\*) en 27 de Agosto de 1775 sobre los peculiares ramos de cada una de las tres clases.

La uniformidad en nuestras tareas academicas exigia tener á la mano noticia pronta é individual de los principales objetos de su ocupacion.

No

(\*) Se halla impreso este discurso en el tom. 2. pag. 62. n. VII. memorias de industria.

(\*\*) Sigue esta memoria á continuacion del discurso preliminar pag. XXXVIII.





No fué el ánimo de la clase en estas previas disposiciones coartar el arbitrio á ninguno de los Socios para proponer las demas que considerase dignas de nuestro examen , ni impedir la eleccion del asunto y materia en que deseara ocuparse con noticia de la clase.

Este arbitrio se hace tanto mas necesario , sabiendose la gran variedad de ramos , que comprende la labranza y crianza. Ninguno puede conocer mas bien á donde llega su instruccion y el fruto de sus observaciones , como el Socio mismo que escoje el asunto con esperanza de desempeñarle mas cumplidamente.

La clase tampoco se propuso desde luego formar un sistema general de agricultura. Sería una obra prolixa : tardaria mucho en salir á luz , y en la mayor parte repetiría los elementos de esta importante ocupacion de los humanos de que no sacaria el publico tantas ventajas como de observaciones particulares respectivas á la parte economica , y á la parte fisica , acomodadas á nuestro clima y producciones que pueden venir en el.

De la reunion de las memorias en la serie de algunos años sacarán sin duda los labradores mayor provecho , y los lectores un conocimiento especifico de las causas de la decadencia de la agricultura , y los medios fisicos y politicos que pueden contribuir á ponerla floreciente , y qual conviene al bien general del estado.

La diferencia de clima en las Provincias de España , y la variedad de los frutos que cada una produce no es acomodable á un sistema general de agricultura. Este seria superficial y de corto uso. Las memorias y observaciones particulares por el contrario producirán unos conocimientos mas usuales y acomodados á la practica.

En apoyo del metodo que se ha fixado la clase , concurre que tratando los Socios problemáticamente las materias sin adoptar opiniones y ateniendose á la experiencia no equivocada repetida por algunos años y manos distintas , un tratado sistematico de agricultura destruiría hasta la esperanza de que nuestras tareas produxesen la utilidad que debe esperar la nacion de nuestros buenos deseos , del zelo que nos reúne , y de la singular proteccion que dispensa á la Sociedad nuestro augusto Soberano.

La clase , si hubiese elegido desde luego la formacion de un tratado general de agricultura , se habria ceñido á copiar es-



escritos y experiencias ajenas, que darian poca luz á nuestros politicos y labradores, y lo peor de todo se encerraria en el sistema que adoptase en su tratado, limitandose á aquel los principios ó viendose en la dura precision de reformarlos con las reflexiones y experimentos sucesivos.

Se acordó tambien en esta primera junta hacer venir las Gazetas de agricultura y comercio que se publican en Paris: traer de Inglaterra algunos instrumentos de labranza, y la cebada *hotspur* ó *rathipe*. Creyóse necesario formar un catalogo de las obras estrangeras de agricultura mas bien recibidas, para que pudiesen los Socios dedicarse á traducirlas al español como se va haciendo. (\*)

Continuando sus conferencias y sesiones la clase, trató en la de 16 de Abril del mismo año del modo de desecar el trigo en la estufa que propuso en una disertacion ó memoria el Señor Fontaner, y se remitió á informe y examen de algunos Señores Socios, con encargo de que repitiesen sus observaciones y experimentos para poder comunicar su resultancia al publico con la exactitud y debida seguridad (\*\*)

g

En

(\*) El Señor Don Josef Antonio de la Farga, Socio de la clase de agricultura traduxo del Italiano al español un libro en 8 menor con el titulo *Tesoro escondido en las viñas*. De este tratado se hace mencion en la pag. 51 de este primer tom. de memorias n. V.

El Señor Don Casimiro Ortega primer profesor ó Catedrático del Jardín botánico ha traducido en un tomo en 8. los elementos naturales y chimicos que compuso el Conde Gustavo Adolfo Gillemborg.

Los Señores Don Francisco Dionisio Fernandez Molinillo, y Don Vicente Vizcayno, Socios numerarios de la misma clase tienen concluida ya y en disposicion de darla al publico, la traduccion de un tratado anonimo de la *policia de granos* escrito en frances, y el de conservacion de granos de Monsieur Duhamel.

El Señor Don Antonio Sañez Reguart, Socio de merito ha traducido el arte de hacer el vino ó experiencias sobre mejorarlo, que dió en Frances Monsieur Maupin.

El Señor Don Miguel Geronimo Suarez, Socio de merito ha hecho la traduccion del arte de cultivar las Moreras y criar los gusanos de seda.

El Señor Don Pedro Davout, numerario de la clase de oficios ha traducido y adicionado en un tomo en 8 el mejoramiento de las tierras del Señor Patulo.

(\*\*) La Sociedad ha suspendido insertar en las memorias la del Señor Fontaner, por depender su calificacion de las experiencias é informes que se encomendaron á los Señores Don Francisco Dionisio Fernandez Molinillo, Marqués de Oviedo, y Don Vicente Vizcayno, Socios de agricultura.



En la siguiente junta de 23 de Abril se leyó lo que trae sobre desecacion del trigo en la estufa Monsieur Duhamel en su libro intitulado *conservacion de granos*, y las reflexiones que hace el semanario economico al numero 35. Encargóse el Señor Don Vicente Vizcayno de traducir aquella obra de Monsieur Duhamel.

Persuadida la clase de la necesidad de saber el estado de la labranza é industria popular en los pueblos del Partido de Madrid, se propuso en junta de 30 de Abril conven-  
dria exponer y pedir al Consejo se sirviese encargar á las Justicias y Parrocos de los Lugares de este distrito remitiesen noticia individual en satisfaccion y respuesta al interrogatorio que se formó con este objeto, cuya diligencia la serviria de instruccion para promover los adelantamientos en el cultivo, y desvanecer las preocupaciones y obstáculos que se hallasen, entablado con algunos sugetos avecinados en las respectivas poblaciones cierta especie de correspondencia, que enterase de lo perteneciente á los dos ramos de labranza é industria á la Real Sociedad.

Para conseguir esta instruccion con la seguridad que desea la clase, acordó en junta de 21 de Mayo de 1776. pedir antes al Consejo una lista de todos los pueblos comprendidos en las cinco Provincias á que este cuerpo patriótico estiende sus observaciones y experimentos. (\*)

Los discursos ó memorias contenidas en este tomo I. sobre diferentes particulares y ramos de agricultura presentadas por algunos Señores Socios, las que escribieron los esternos sobre el problema propuesto para el premio del año de 1776. y las que se han remitido á ulteriores observaciones y experi-  
ri-

(\*) En el apendice á las memorias pag. 124. n. 31. se halla la relacion de los pueblos de las cinco Provincias de Madrid, Toledo, Segovia, Avila y Guadalajara. Se advierte alli el medio de que se ha valido la Sociedad interinamente para averiguar en lo posible el numero de vecinos utiles en estas cinco Provincias.

Las luces que subministra la relacion, advertencia, y observaciones contraidas á cada una servirán de guia á la Sociedad y á las agregadas para averiguar las demás individualidades que se echan de menos, y hacer al Consejo con el debido conocimiento la representacion acordada.

En el mismo apendice pag. 132. 140. y 188. se insinuan las utilidades que pueden resultar al estado de la exacta y puntual noticia de esta indagacion, y lo conducente á la rectificacion de los vecindarios de las cinco Provincias.



## DE AGRICULTURA.

rimentos han sido el objeto de las conferencias y juntas de la clase.

En la continuacion de las memorias sucesivas verá el público las resultas de lo que queda pendiente, y de lo que se ha trabajado despues. La Sociedad cuidará de advertirlo siempre al principio de las memorias para que se entienda la consecuencia y orden con que procede.

## CLASE DE AGRICULTURA.

El Ilustrísimo Señor Don Pedro Rodriguez Campomanes.  
El Señor Don Vicente Juez Sarmiento.  
El Señor Don Tomás Ortiz de Landazuri. \*  
El Señor Don Agustin Cordero.  
El Señor Don Francisco Dionisio Fernandez Molinillo.  
El Señor Don Pedro Cistue.  
El Señor Don Vicente Vizcayno.  
El Señor Don Josef Garcia Rodriguez.  
El Señor Don Jorge Palacios.  
El Señor Don Manuel Antonio Naranjo.  
El Señor Marqués de Camarena.  
El Excelentísimo Señor Conde de Cifuentes.  
El Señor Don Felipe Chone.  
El Señor Don Manuel Josef Marin.  
El Señor Don Josef Pasamonte.  
El Señor Don Josef Fontaner.  
El Señor Don Antonio Sañez Reguart. . . . . *de merito.*  
El Señor Don Enrique Garcia San Martin. . . . . *de merito.*  
El Señor Don Joaquin Marin.  
El Señor Don Juan Josef Lopez Sedano.  
El Señor Don Antonio Cabañero.  
El Señor Don Pasqual Alfonso de Higuéras.  
El Señor Don Miguel Barberan.  
El Señor Don Juan Pablo Canals.  
El Señor Don Casimiro Ortega . . . . . *de merito.*  
El Señor Don Antonio Palau. . . . . *de merito.*  
El Señor Don Vicente Garcia Trio.  
El Señor Don Fernando Ximeno.  
El Señor Don Francisco Alarcon y Sevilla.  
El Señor Marqués de Ayerbe.  
El Señor Don Miguel de Manuel.  
El Señor Don Francisco Antonio Zamora y Aguilar.



C L A S E

El Señor Don Josef Antonio la Farga.  
El Señor Don Francisco Xavier Gozalbo y Zelada.  
El Señor Don Juakin Navarro.  
El Señor Don Juan Christoval Manzanares. .... *de merito.*  
El Señor Don Josef Cicilia Coello y Borja. .... *de merito.*  
El Señor Don Vicente Calbo y Julian. .... *de merito.*  
El Señor Don Josef Francisco Perez. .... *de merito.*  
El Señor Don Nicolas Fernandez Moratin. .... *de merito.*  
El Señor Don Miguel Nicolas de la Palma. .... *de merito.*  
El Señor Don Josef Lumachi. .... *de merito.*

N O T A.

Los que han fallecido llevan esta señal. \*

ME-



# MEMORIAS DE AGRICULTURA.

Nº Iº

## NUEVA SEMBRADERA DE DON JOSEF

*Lucatelo, à que precede un prólogo, con la noticia del autor, de su invencion, y sucesos: sigue la obra que Lucatelo escribió, explicando el fin y uso de su instrumento, y por último se añade la traduccion del capítulo, que habla de él en las Transacciones Filosóficas, leído todo por el Señor Don Joaquin Marin en Junta de 29. de Abril del año de 1777.*

## PROLOGO.

**L**OS progresos de las ciencias, y artes, que son útiles à la vida humana, hacen que se contrayga una deuda, que nunca se puede llegar à satisfacer à sus autores. Y si estos además dexan memoria del camino, y método por donde consiguieron sus descubrimientos, sirven de continua enseñanza, y de mas plausible exemplo para la imitacion. Por estas dos tan justas causas la clase de Agricultura una de las tres, de que se compone nuestra Sociedad Económica de esta Corte, ha dado el primer lugar entre sus Memorias à la *nueva Sembradera* de Don Josef Lucatelo.

Don Josef Lucatelo fue un Caballero natural de Carinthia, una de las Provincias Hereditarias de la Imperial Casa de Austria. Reconoció éste que por todos los autores de la agricultura, asi antiguos como modernos, se convenia en que para dar un perfecto cultivo à la tierra, era necesario distribuir con espacios proporcionados las plantas, y dexar con profundidad sus raices, para que se pudiesen dilatar, y de este modo recibiesen el alimento suficiente para producir y sazonar los frutos: de donde dimanaba, que por lo comun todas las plantas se cultivaban colocadas con regla y medida, como las viñas, olivares y demás arboles fructí-

A

fe-





feros, las yervas y flores de los jardines, y las hortalizas en las huertas. Esta máxima, que tenia en su apoyo tantas experiencias, y testigos, halló sin embargo que se dexaba de observar en lo mas importante de la agricultura, que es la sementera de los granos. Veía que comunmente se arrojaban con el puño, à tiento y por casualidad sobre la superficie de la tierra, sin guardar distancia alguna, ni orden: tal vez porque les parecia à los labradores cosa sobrado costosa y prolixa, si no imposible, sembrar el trigo, cevada, y otras semillas, que ocupan tan inmensas campiñas, al modo con que se cultivan los plantíos, huertos, y jardines. Asi sucedia que muchas veces salia la simiente espesa, otras clara, gran parte quedaba sin cubrir de la tierra, y expuesta à ser comida de las aves, ò consumida por el yelo, y calor; perdiendose à un tiempo los granos, y el trabajo del hombre: y era lo mas sensible, que venian muy tenues las cosechas aun en las tierras fértiles, y abundantes.

Si todas las cosas que se ofrecen en el discurso de la vida fuesen llanas, y obvias, quedarian sepultados en el olvido gran parte de los sublimes talentos, que cria la naturaleza. Ofrecense dificultades, trabajos, y fatigas, tal vez embueltas con ventajas: necesitan para vencerse de elevacion de espíritu, de constancia y cordura. El comun de los hombres no se atreve, ni osa pensar en ellos, y mientras estos se retiran, entonces es quando salen, y se presentan à la empresa los genios grandes. Don Josef Lucatelo, que no podia quedar confundido con el vulgo, se propone superar todos estos obstáculos con su aplicacion y experiencia. A costa de su hacienda, y de continuadas, y penosas operaciones vino à reducir à práctica la idea de un artificio, que dias ha estaba meditando. Este fue el de su *nueva Sembradera*, que atandose à un arado podia con el doble instrumento arar, sembrar, y dexar cubierta de tierra la semilla todo à un tiempo, escusando la mano, y trabajo del labrador que siembra, y dexando el grano con igual orden, y distancia en lo profundo del surco.

Primero hizo sus experiencias privadas en su propio país, por las que halló que la invencion correspondia à sus designios, pues quedaban hechas con toda perfeccion estas labores, con menos costa, de una vez: se ahoraban además quatro partes de cinco de semilla, y se conseguia una prodigiosa abundancia en la cosecha.

Asegurado ya con estas experiencias, quiso, para mas calificar su descubrimiento, hacer otra mayor prueba à vista del Emperador. Logró de la magestad Cesarea del Emperador Leopoldo, que comisionase à Pedro Crolanza, Maestro de su Cámara,



ra, para que asistiese à la siembra, y cosecha de este nuevo método. Se hizo ésta, sin descubrir el secreto de su artificio, en los campos de Laxemburg de la Austria, sitio que entonces frecuentaba la Corte Imperial; y consta por Certificacion, que dió el comisionado en Viena à 1. de Agosto de 1663., que no obstante de haber padecido la tierra por las avenidas del rio, y haberse segado la cosecha antes de tiempo, y sin estar aun bien granado el fruto, por inadvertencia de los que lo tenian à su cargo, dió à razon de sesenta por uno; siendo así, que segun afirma Don Josef Lucatelo, lo mas que alli rendia la tierra ordinariamente era à quatro, ò cinco por uno.

La intencion del autor era remediar el abuso que hallaba generalmente introducido, y para esto convenia extender, y comunicar sus pensamientos por todas partes. Parecióle à proposito la Corte de España, que por su antigua reputacion, por el superior influxo que mantuvo por espacio de siglo, y medio en Europa, y por la proteccion que habia dado à varios descubrimientos, y planes, sin diferencia de naturales y estrangeros, estaba todavia infundiendo alientos al trabajo. Vino à este fin à Madrid, que à la sazón tenia sobre el Trono al Señor Felipe IV., à quien hizo su propuesta, y ofrecimiento. Honróle mucho su Magestad con varias demostraciones de particular distincion y agrado; y de su Real orden se hizo la experiencia en Buen-Retiro en dos espacios iguales de tierra, que se midieron: donde sin embargo de la gran sequedad, que dañó mucho aquel año al fruto, produjo el que estaba sembrado al modo comun cinco y un quarto, y el de Don Josef Lucatelo nueve menos un quarto, demás del ahorró en la semilla.

Informado de todo el Rey, concedió Privilegio exclusivo à Don Josef Lucatelo para la construccion, y venta de este instrumento en todos sus dominios, señalándole un precio, que pudiese satisfacer al coste, y le sirviese por alguna remuneracion de su trabajo; esto es 24. reales de plata en Europa, y 32. en los dominios de fuera de ella, cuyas quatro partes fuesen para el autor, y la quinta para su Real Cámara. Y para la introduccion, y asegurar mas el cumplimiento de esta providencia, nombró por Juez Conservador, y Protector à Don Geronymo de Camargo, Ministro del Supremo Consejo de Castilla, y del de Hacienda. En consecuencia de lo qual publicó Don Josef Lucatelo esta invencion suya, con una sucinta relacion de gran parte de estos hechos, y una corta instruccion para el mejor uso de este instrumento, que se imprimió todo en Sevilla en casa de Juan Gomez de Blas el año de 1664.

Estendida la noticia, acudieron aquel propio año de 1664. di-



ferentes personas à Madrid à mercar el instrumento , y lo aplicaron en sus labores , hallando comprobado por la obra lo que se les habia prometido ; sin descubrir otra falta que la sobrada finura y delicadez , lo que hacia recelar no fuese de bastante duracion. El mismo Juez Conservador quiso enterarse por sus ojos en unas tierras, que se sembraron , segun la nueva forma en las inmediaciones de esta Villa : y puso en noticia de su magestad , que convenia darle mas firmeza al instrumento, para que fuese mas permanente ; y que à este fin sería tambien necesario aumentar el precio con que se habia tasado. Asi lo mandó su magestad , añadiendo una pieza de ocho reales de plata al precio de esta máquina , y se mejoró, y perficionó.

Su artificio se describe con bastante puntualidad en las Transacciones Filosóficas , como se verá en la traduccion que se publica tambien à continuacion de la obrita de Lucatelo. Es en suma una caja de madera , que se ata al arado, atravesada por un cylindro , que sirve al mismo tiempo de exe à dos ruedas , que tiene la caja , una por cada lado. El cylindro está sembrado de cucharas pequeñas, que al rebolverse , con el movimiento de las ruedas , van tomando cada una su grano , y lo arrojan en el surco por unos ahujeritos pequeños, que hay en el fondo de la caja. Estas cucharas , que antes eran de estaño , se hicieron de cobre , mayores , y mas en número , se fabricaron ruedas mas sólidas , las chapas de hierro , clavos , anillos, y todos los demás pertrechos se fortificaron para que pudiese resistir. Y para que los Labradores pudiesen servirse mejor en adelante de esta *nueva Sembradera* , añadió el autor segundas , y mas extensas instrucciones , y todo lo bolvió à publicar , segun se tiene noticia , en el año de 1665.

No tardó à difundirse por Europa la noticia de tan excelente hallazgo. Juan Evelyn , Escudero Ingles , y conocido en la agricultura por varias Meditaciones Filosóficas , y en especial por el *Tratado sobre la tierra , por lo que toca à la vegetacion , y propagacion de las plantas* , supo por acaso esta novedad ; y escribió à Mylord de Sandwich , Embaxador de su nacion en esta Corte , rogandole se sirviese informar por menor de este suceso. El Embaxador , que por su aficion à todo lo grande , y esquisito , y por el interés de su patria , estaba procurando enriquecerla con quantas curiosidades è invenciones podia juntar , lo tomó tan à su cargo , que formó una exacta descripcion de todas las piezas de esta máquina : envió una de ellas à Londres , con puntual relacion de todo lo acaecido en esta materia , y una copia extractada de la obra, escrito todo de su propia mano. Esto mismo es lo que presentó à la



la Real Sociedad de Londres Juan Evelyn, por medio del Vizconde Brouncker, su Presidente, à causa de hallarse entonces en su Palacio, ò Casa del Mayorazgo de Say, que posehía en Destrord, cerca de Londres, escribiendole una carta, que se halla al principio del capítulo de las Transacciones, y que se advertirá tener la fecha doble, esto es, 23. de Febrero 1669. y 1670. porque alude à los diferentes modos de contar el año, principiando por la Natividad, ò por la Encarnacion. Pues en Inglaterra, Francia, y otros paises se ha conservado por mucho tiempo la costumbre de computar los años, dandoles principio de diferentes puntos de la Era Christiana, ya de la Encarnacion, ya de la Pasion, ò Pasqua; y en todo el intervalo que mediaba desde Natividad hasta su principio, contaban un año menos, doblando la fecha para no equivocarse, como se observa en dicha carta, y en las Transacciones Filosóficas por los meses de Enero y Febrero: à causa de que los Ingleses no tomaron el dia del Nacimiento por principio del año, dexando el de la Encarnacion, hasta este siglo corriente. La Real Sociedad de Londres admitió con tanto gusto la oferta de Juan Evelyn, que mandó depositar la máquina en el Colegio de Gresham, al cuidado del Director de todas ellas, ofreciendo franquearla à todos quantos quisiesen hacer la prueba; è insertó su memoria en las Transacciones Filosóficas, pag. 1055. Num. 60.

Pocos meses despues pasó à Inglaterra el Aleman Daniel Jorge Morhofio, que por sus Escritos, y vasta erudicion mereció el renombre de Polyhistor Literario, donde hizo amistad con Enrique Oldemburg, Secretario de la Real Sociedad, con Roberto Boyle, y otros, y fue admitido por individuo de ella; con cuyo motivo tubo noticia de este descubrimiento, y lo encomendó à la posteridad. Llamó al autor Caballero Español, creyendole tal, porque había sido traído de España el instrumento, ò por hallarlo aquí domiciliado, no obstante que cita tambien las Transacciones Filosóficas, donde pudo enterarse mejor. Pero se sabe, que este Escritor, fiado en su prodigiosa, y feliz memoria, apuntaba rara vez sus observaciones, y que en algunas ocasiones le hizo falta.

Mr. Duhamel de Monceau, que tanto servicio ha hecho à la Francia con sus descubrimientos, y trabajos en puntos de agricultura, y Economía, quando publicó el *Tratado de cultivo de las tierras, segun los principios de Tull*, juzgando por muy oportuna, y de suma importancia la invencion de Lucatelo, puso en su obra traducido el capítulo, donde se contiene, del resumen de las Transacciones Filosóficas hecho por Baddam. De alli à poco salió à luz esta obra de Duhamel, vertida en Español por Don Miguel Jo-



Josef de Aoiz en 1751. y enriquecida con dos capítulos del Tratado de agricultura, escrito en lengua Arabe por Abu Zacharia, y puestos en nuestro idioma por el Ilustrísimo Señor Don Pedro Rodríguez Campomanes, Abogado entonces de los Reales Consejos, y ahora Fiscal del Supremo Consejo y Cámara de Castilla, y por Don Miguel Casiri, Profesor de Lenguas Orientales en la Real Bibliotheca.

Es de creer que siempre tendrá igual estimacion el pensamiento de Don Josef Lucatelo, y mas à medida que se vaya introduciendo el nuevo systema de labrar las tierras, con quien observó ya Duhamel, que en las cosas esenciales tenia mucha conexion. El principio sobre que apoyó Lucatelo sus discursos es muy constante y sólido: à saber, que las plantas necesitan para labrarse bien de espacios proporcionados entre sí, y de competente profundidad en la tierra; sobre cuyo supuesto se debian gobernar las semillas, pues podian como aquellas admitir las labores correspondientes à su clase y vigor. Este fue el blanco de sus designios, y meditaciones, y el tiempo ha comprobado la rectitud de sus raciocinios: pues los Ingleses, y en especial el Señor Tull, que se dá por autor del nuevo systema de cultivar las tierras, no han hecho sino dilatar mas estas máximas, apurando con ayuda de la Física y experiencias, cómo y de donde se nutren las plantas, para fixar las distancias que puede haber de grano à grano, y la profundidad que han de tener en la tierra. A cuyo fin distribuyen un campo en distintos quadros, cada quadro en sus respectivas filas de surcos, graduando por medio de sus cálculos la distancia y profundidad de las semillas, y asegurandolas con varios instrumentos, ò sembraderas, para darles despues mientras están en la tierra sus oportunas labores, como puede verse en el Tratado del Señor Tull (1), publicado por Duhamel.

Están plenamente convencidas las ventajas de este nuevo cultivo, que así se llama ya comunmente en la citada obra de Tull, y Duhamel, y los Ingleses las recomiendan tanto, que dicen ser infinitamente superiores à las del método comun en su *Cuerpo Completo de Economía Rústica* (2): obra formada de los escritos, y experiencias de muchos hombres célebres, y tan estimada por aquella nacion, que en muchas Parroquias se tiene en las Sacristias atada de una cadena sobre un púlpito, para que todos los Feligreses la puedan consultar, y aprovecharse de ella. Bien persuadido de esto Mr. Duhamel, intentó introducir el nuevo systema en Francia; y en-

tre

---

(1) Part. 1. cc. 9. 10. (2) Lib. 6. part. 4. cap. 4.



tre nosotros ha tenido siempre sus partidarios , y no faltan individuos en esta clase , que años ha están cultivando à nuestros ojos tierras en la nueva forma , con éxito muy feliz , como se irá viendo en esta coleccion de nuestras Memorias.

Todos los conocimientos de las artes seguidos por su origen y procedimientos, forman un muy florido , y ameno campo , donde si la curiosidad se complace , deben excitar el cuidado , y advertencia. Los Ingleses ponen la época del restablecimiento de su agricultura en el año 1689. en que salió el acto de Gratificacion , por el que se daba premio à los que extraían granos , y frutos fuera del país. Y sea el acto la causa de este fenómeno político , ò lo sean otras casualidades , como se discurre en la Historia del Comercio de Inglaterra , escrita por Juan Cary , y aumentada por el sabio Profesor Antonio Ginovesi , en la traduccion Italiana de Pedro Ginovesi , (1) lo cierto es que estuvo abandonada tan del todo la agricultura en aquel país en los siglos anteriores , que salian à buscar en el Norte , y Mediodia los granos , y que à fines del pasado todavia era muy corta , y estaba en mantillas ; esto no obstante , pasa ya hoy dia por la Provincia , donde mejor se entiende , y práctica de quantas hay en Europa. Su rival , y competidora , la Francia , donde florecen con igual esplendor las artes , y ciencias , region fértil , y de las mas bien pobladas , tampoco ha tenido autor célebre en este asunto , hasta Mr. Duhamel de Monceau , por confesion de los mismos Franceses. Y nosotros que tenemos Cuerpos de agricultura muy perfectos mas ha de 300. años , y que despues acá sin cesar nunca han faltado Escritores de genio , è invencion , con todo hemos quedado en un grado de inferioridad tan notable , que si se pudiese hacer cotejo de unos pueblos con otros , nos llenariamos de confusion.

Este conocimiento , y el deseo del bien de la patria rigen el generoso impulso del Sabio è Ilustre Magistrado , à quien debe el origen , y todo su progreso esta noble Sociedad. Y la clase juzga que no puede llegar à cumplir mejor con el fin de sus institutos , que si reproduce , siguiendo sus propias huellas , los preciosos trabajos , y pensamientos de nuestros autores ; y uniendolos con los que hallare oportunos en otras partes , se sirve del modo que Don Josef Lucatelo , con eleccion de buenos principios , con meditacion , y experiencia. A este fin , aunque no ha podido conseguir un exemplar de la segunda edicion , que salió mas aumentada , de la obrita de Don Josef Lucatelo , ha tenido por conveniente ,

pa-

---

(1) Trat. 1. part. 2. c. 3.



para no retardar este beneficio al público, el darla à luz de la primera del año de 1664. corregida sobre los exemplares que pudo juntar: pues contiene quanto hay de mas importante y digno de observacion en este descubrimiento; y entre tanto presenta à su continuacion, traducido del Ingles, el capítulo de las Transacciones Filosóficas, donde están las Instrucciones posteriores, y quanto se le añadió despues. Al principio se pone la lámina que va en aquellos, y en el Tratado de Duhamel, porque en ella está representado todo entero el instrumento, y con separacion cada una de sus partes, para que se entienda mejor la descripcion que se hace en las Transacciones, y la misma obra. No deben estrañar los lectores si hallaren alguna diversidad entre las Instrucciones que van al fin de la obrita de Lucatelo, con las primeras, que se insertan en las Transacciones Filosóficas: porque Mylord de Sandwich, que envió de España esta Memoria, hizo un extracto de la obra de Lucatelo; y como no tenia precision de ceñirse al rigor de la letra, puso por primer capítulo de ella una descripcion que formó de la máquina, y la materia que contenia este primer capítulo la trasladó al tercero, por hallar mayor conexión con éste, y con los siguientes, y así guardan otro orden, y son mas en número. Sigue la obrita de Don Josef Lucatelo, è inmediatamente el capítulo traducido de las Transacciones Filosóficas.

Los curiosos que poseyeren la segunda edicion podrán dirigirse à la Sociedad, que no omitirá comunicar al público las adiciones que resulten de su cotejo.

NO-



# NOTICIA

## DEL NUEVO INSTRUMENTO

### PARA SEMBRAR,

PUBLICADA POR DON JOSEF LUCATELO,

*Y DEDICADA AL SEÑOR DON GERONYMO  
de Camargo, del Consejo de su Magestad, en el Real de  
Castilla, y Hacienda, nombrado por Juez  
Protector, y Conservador.*

### DEDICATORIA.

**H**abiendo asistido V. S. de orden de su Magestad à las experiencias, que se hicieron con el nuevo instrumento de sembrar, no puede publicarse esta noticia con mas seguro patrocinio; pues V. S. como Juez, y como testigo lo calificará por utilísimo à la causa universal, y lo acreditará por necesario à todos los Profesores de Agricultura; para que vencido el temor, con que se miran todas las cosas nuevas, entre à lograr en los campos de sus sementeras la abundancia de frutos, que ofrece la tierra à quien la cultivare con acierto. Las cosas mas útiles, y artificiosas de que hoy goza el género humano, fueron recibidas en su introduccion con recelo, y desconfianza; y en las primeras edades del mundo, à los inventores de algun instrumento útil para las artes mecánicas, ò liberales, les dieron honores, y nombres de Dioses, como refieren los autores, y poetas fabulosos de la Gentilidad Egypcia, Griega, y Latina. En los siglos mas cercanos à nuestros tiempos se han inventado muchas cosas, que los hacen famosos: pues el uso de la piedra imán en la ahuja de marear, la pólvora, y artillería, la Imprenta, el descubrimiento del Nuevo-Mundo, y la fábrica de azogue, y el modo de beneficiar con él la plata, y oro que se saca de las minas, y otros innumerables exemplares, de que han escrito crecidos volúmenes Polidoro Virgilio, Alexandro Sando, y Guido Pancirolo, manifiestan que lo nuevo no se ha de menospreciar por ignorado; porque han resultado grandísimos efectos

B

tos



tos de causas , muchas veces desestimadas , y al parecer chiméricas. Pues en el principio de las cosas todas fueron nuevas , y aquello que se empezó sin exemplo , sirve despues de exemplo à los venideros. Y aunque las calamidades que fatigan comunmente el orbe de la tierra con guerras , pestes , y hambres , desacreditan nuestros tiempos , no faltan en ellos muchas cosas dignas de alabanza, antes bien serán famosos en quanto duráre el mundo , por haber subido à superior grado las ciencias , y las artes , y por los hombres singulares de todas naciones , que han florecido en ellas , ilustrandolas con sus estudios, y observaciones peregrinas. En la novedad que propongo , espero merecer la aceptacion universal ; pues quanto mas facil es la práctica de este instrumento , mayor dificultad tuve en su invencion. Y las conveniencias que han de lograr quantos usaren de su artificio , resultarán en mayor gloria de V. S. pues con su propension natural à solicitar , y desear el bien de todos los subditos de estas Coronas , ha facilitado su introduccion , tomando en sus hombros la fatiga de asistir à las experiencias , y de exercer la comision , que su Magestad ha encargado à V. S. para que con sus méritos tenga éste mas que admirar la posteridad ; añadiendo el título de bienhechor , à los demás con que venera à V. S. mi reconocimiento. Dios guarde à V. S. como deseo. Madrid à 12. de Agosto de 1664.

B. L. M. de V. S.

*Don Josef Lucatelo.*

NO-



## NOTICIA DEL NUEVO INSTRUMENTO.

**L**OS agricultores antiguos y modernos, aunque fuesen los mas rusticos, conocieron en todos los siglos, que la perfeccion de la agricultura consistía en dar espacios proporcionados à las plantas, y profundidad à las raíces: para que se pudiesen dilatar, recibiendo de la tierra el alimento, y humedad necesaria à producir y perfeccionar los frutos. Y por esta razon vemos generalmente todas las plantas que se cultivan colocadas con arte y medida, como son las viñas, olivares y demás arboles fructíferos; y aun en los jardines las yervas, y flores, y en las huertas las hortalizas, donde se observa el plantar, y sembrar con distincion y orden, para que la cercanía, y la confusion no embarace el fin de que las plantas y arboles tengan bastantemente terreno, en que dilaten sus raíces, y estiendan sus ramas.

Este cuidado, y atencion falta en lo mas importante de la agricultura: pues hasta el dia de hoy las sementeras de los granos se hacen con el puño, arrojandolas à tiento, y casualmente sobre la superficie de la tierra, sin guardar alguna distincion ò orden; juzgando por cosa prolixa, ò imposible el poder sembrar con cultura, como se hace en las huertas, y jardines: quando las semillas del trigo, cevada, y sus semejantes ocupan tanta inmensidad de campiñas, con que ni el tiempo, ni el gasto, y continua asistencia de los labradores pudieran conseguir el sembrar lo necesario para su sustento; antes bien oprimidos de tantas dificultades, por el curso de todas las edades pasadas, y por todas las naciones, se ha sembrado arrojando los granos en la forma que vemos comunmente. Y por este defecto las semillas caen en algunas partes demasiado espesas, y en otras ralas, y la mayor parte no cubiertas, ni profundas: con que quedan no solo expuestas à que se las coman las aves, pero tambien à que las consuma el yelo en las tierras frias, y el demasiado calor en las ardientes: perdiendose inutilmente los granos, y el trabajo del hombre, con que las cosechas son muy ténues, aun en las tierras fértiles y abundantes, de que resulta la necesidad de granos, ocasionandose hambres y carestías, y otros infinitos daños y males, que afligen y molestan los hombres.

Pero la Divina Providencia para nuestro alivio ha dispuesto,  
B 2 que



que Don Josef Lucatelo , Caballero de la Provincia de Carinthia , de algunos años à esta parte se haya dado à especular , è inventar un instrumento , para que con facilidad se sembrasen las semillas , guardando el orden y proporcion con que se plantan , y siembran los arboles fructíferos , y plantas mayores , sin gasto , ni trabajo , antes con ahorro de los granos , y aumento de las cosechas. Y despues de largas experiencias , con la asistencia Divina , para alivio de todo el género humano , à costa de su hacienda , y por medio de una penosa y continúa aplicacion , vino à conseguir el reducir à práctica las idéas con que habia pensado un artificio , que atado al arado à un mismo tiempo ara , profunda , siembra y cubre : y con este instrumento se escusa el trabajo y asistencia del labrador que siembra. Y como las semillas van cayendo con orden , y en lo profundo del surco , todas quedan en una misma distancia debajo de la tierra con igual orden , y de cinco partes de grano se ahorran las quatro , y aun mas , y luego en la cosecha se logra una prodigiosa abundancia.

Habiendo conseguido cosa tan grande , era razon se publicáse al mundo , acreditada del mayor Monarca , no sin mysterio , quando se ha visto , que con el favor , y proteccion de los Señores Reyes de España se consiguió el descubrimiento del Nuevo-Mundo , y se han logrado otros muchos beneficios nuevos , y comunes à todos los hombres. Por esto resolvió Don Josef Lucatelo el venir de su patria à esta Corte , para descubrir este rico , y grande tesoro ( mayor sin duda que quantos vienen de las Indias ) à los ojos de S. M. Cathólica ; y con efecto lo puso à sus Reales pies , y su Magestad con su natural benignidad , y el zelo grande con que procura el bien de sus vasallos , admitió la propuesta. Y de su orden , y con asistencia de Ministros de su satisfaccion se hizo la experiencia , à que correspondió la prueba , y el fruto à las esperanzas ; no obstante la falta de agua que en este año han padecido los frutos , habiendo cogido en el Buen-Retiro en igual terreno el labrador que sembró en la forma ordinaria cinco y un quarto , y Don Josef Lucatelo nueve menos un quarto , además del ahorro que hubo en la semilla al tiempo de sembrarse.

Y para gratificar los sudores , y trabajos de Don Josef Lucatelo , le ha concedido privilegio , para que él solamente , y los que representaren su derecho , puedan hacer los instrumentos , y distribuirlos por todos los Reynos y Provincias de esta Monarquía , señalando por precio de cada instrumento , à los que voluntariamente le quisieren comprar para usar de él , veinte y quatro reales de plata en las Provincias de Europa , y en las de fuera de ella treinta y dos rea-



reales de plata ; y de esta cantidad , en reconocimiento de su regalía y suprema autoridad , ha de percibir su Magestad la quinta parte ; y prohíbe la fábrica del instrumento à los que no tuvieren la permission del dicho inventor , ò de las personas que tuvieren su poder y derecho , con pena de mil escudos de oro , y otras que correspondan à los dichos mil escudos , à los que no tuvieren con que pagarlos ; y no solo à quien los fabricare , pero tambien à quien los comprare , y usare de ellos , aplicados por tercias partes Cámara , Juez , y denunciador. Y para su execucion , y que pueda conocer en todos los casos que se ofrezcan en orden à introducir , y conservar este instrumento , ha nombrado por Juez Conservador al Señor Don Gerónimo de Camargo , del Consejo Supremo de Castilla , y del de la Real Hacienda , con facultad que pueda subdelegar su comision à las personas que quisiere , dentro y fuera de estos Reynos , y para que tambien pueda nombrar las personas que hubieren de percibir el quinto perteneciente à su Magestad ; donde tambien recibe Don Josef Lucatelo quantas honras y demostraciones de favor pudiera desear del mayor Rey del orbe.

Antes de venir à esta Corte hizo Don Josef diversas experiencias en su tierra , en que consiguió quanto le habia propuesto su imaginacion , con que asegurado pudo hacer la última y mayor experiencia en presencia de la magestad Cesarea del Emperador Leopoldo , su clementísimo y Soberano Señor ; pero en secreto ( en quanto al artificio y forma de arrojar el trigo el instrumento ) en las campiñas de Laxemburg de la Austria , adonde la tierra ordinariamente rinde à quatro ò cinco por uno ; pero llegada la cosecha que habia de resultar de la experiencia referida , dió la tierra à razon de sesenta por uno , como consta de una Certificacion , dada por el Ministro Diputado de su magestad Cesarea , para que asistiese al sembrar , y recoger el fruto , que à la letra es como se sigue.

„ Certifico yo el infrascrito Maestro de la Cámara de su magestad Cesarea , mi clementísimo Señor , que habiendome cometido por su especial orden la experiencia de la siembra que hizo el Señor Lon Josef Lucatelo con su nuevo instrumento , de que ha sido el único autor , en estas campiñas de Laxemburg , y no obstante los daños padecidos por las avenidas del rio , y de la siega , aun no estando bien granado el fruto , por inadvertencia de los pocos expertos labradores , à cuyo cargo habia quedado el cuidado de dicha siembra , y aun sin las debidas prevenciones , ha dado à razon de sesenta por uno. Y para mayor autoridad de

„ es-



» esta Certificacion firmada de mi mano , la sellé con mi Sello y  
» Armas en Viena à primero de Agosto de mil seiscientos sesenta  
y tres. «

*Pedro Buenaventura Crolanza.*

Y por haberse despachado el Privilegio de su magestad Católica, y llegarse ya el tiempo de la sementera , pareció conveniente anticipar esta noticia : para que los agricultores hagan experiencia de un medio tan poco costoso , y tan apoyado en la razon natural , y en lo que vemos en los demás arboles y semillas , que se siembran con orden , y en distancias proporcionadas, de que es buen exemplo lo que sucede en las Indias con el maiz , pues su cosecha suele corresponder à trecientos , y à quatrocientos por uno ; sin que haya razon de diferencia para que no suceda lo mismo en el trigo , cevada y demás semillas. Y aun en España acontece lo mismo con el maiz en las Montañas de Burgos , y con las alubias ( que vulgarmente llaman judias ) en la Rioja. Y se ha de notar que tambien ha de servir el instrumento para otras semillas mas crecidas.

#### *INSTRUCCION DE COMO SE HA DE USAR del Instrumento.*

1. Como la semilla que se ha de sembrar con este nuevo instrumento queda con la profundidad conveniente , es forzoso que tarde algo mas en salir sobre la tierra , que la semilla sembrada con el puño , la qual queda superficial , y algunas veces del todo descubierta. Y asi conviene que al tiempo de sembrar se anticipe el labrador , que hubiere de usar de dicho instrumento , ocho, ò diez dias , de lo que ordinariamente se acostumbra , para que salgan los sembrados en tiempo conveniente sobre la haz de la tierra , y acaben de sembrar otros tantos dias antes de lo acostumbrado , empezando la siembra à la mitad de Setiembre , y acabandola à la mitad de Noviembre.

2. El instrumento , cuya estampa para mas facil inteligencia , va puesta con esta instruccion , se ha de atar al arado en la forma que en ella se vé , para que el grano vaya cayendo en el surco , de suerte que à la vuelta que hace el arado venga à quedar cubierto.

3. En las tierras fuertes ha de profundar el arado de cinco en seis dedos , en las medianas de seis en siete dedos , en las ligeras y arenosas de siete en ocho dedos ; y esta proporcion se irá guardando por el labrador , levantando , ò profundando el arado , segun pidiere la calidad de la tierra.

Se



4. Se ha de tener mucho cuidado con que las ruedas grandes de los lados del instrumento rueden siempre, y no arrastren, y las orejeras sean un poco mayores de lo acostumbrado.

5. Tambien conviene que el trigo, ò qualesquiera otra semilla sea bien cernida y limpia, para que las cazoletas cojan un grano cada vez, y se siembre con mejor distribucion.

6. En la cevada se advierta el que se limpie de suerte, que se quite lo mas que se pueda aquella cabeza ò paja que tiene cada grano, porque no pueda embarazar la salida.

7. Despues de sembrado se harán los surcos para las aguas, segun el estilo y costumbre de cada tierra, sin hacer novedad en todo lo demás hasta coger el fruto.



TRA-





TRADUCCION DE UN CAPITULO  
de las *Transacciones Filosóficas*, volumen 5. impresion de  
Londres de 1670. pag. 1055. Num. 60.

Junio 20. 1670.

„UNA carta de Juan Evelyn, Escudero, al muy Ilustre Señor  
„Vizconde Brouncker, Canciller de su Magestad, y Pre-  
„sidente de la Real Sociedad &c. sobre la Sembradera Española,  
„ò nuevo instrumento para arar, y sembrar con igualdad toda es-  
„pecie de granos, y al mismo tiempo rastrillar: por cuyo medio  
„se ahorra gran porcion de semilla, y se consigue abundante co-  
„secha todos los años; juntamente con una descripcion del artifi-  
„cio, y uso de este instrumento, puesto en Ingles del Español, y  
„presentado nuevamente à la Real Sociedad. “

*Mylord.*

Yo no puedo hallar otro mejor modo de manifestar mi gran respeto à V. E. que uniendo todos mis esfuerzos para promover los intereses de esa Sociedad, à la que V. E. por tanto tiempo, con tanto acierto, y zelo, y con suma integridad ha presidido. Me servirá esto de excusa para con V. E. si con alguna confianza de complacer los generosos designios de ese noble Congreso, le entrego por su mano no solo el instrumento, que en este mismo instante remito, sino tambien la explicacion de su uso, y beneficio; pues siendo por medio tal, estoy muy seguro que tendrá la mayor estimacion. Mylord, habrá casi dos años, que un raro accidente me hizo dar, por casualidad, con un papel ultimamente impreso en España, donde hallé una breve noticia de cierto arado nuevamente traído de Alemania; el qual, mediante las experiencias que se hicieron, logró introducirse tanto en ambos países, que demás del Privilegio Real concedido al inventor, mereció la aprobacion de todos. Con este motivo resolví escribir à Mylord, nuestro Embaxador, suplicando à S. E. que en quanto sus mas graves negocios se lo permitiesen, se dignase informar por sí mismo con mas particularidad. S. E. no solo lo tubo à bien, sino que me obligó à tanto, que me remitió el instrumento mismo, juntamente con una puntual descripcion de él, y su uso, escrito todo de su noble, y propia mano, lo que, como vé V. E. consagro à la  
Real



Real Sociedad, para que lo coloque entre sus preciosas alhajas.

Real Sociedad , para que lo coloque entre sus procedimientos.

Mylord , no teniendo yo la dicha de acompañaros en este día con la máquina de que hablo , en la pública Junta , se reduce mi deseo à que V. E. haga que se lea esta Memoria , y se dé à examen , y prueba el instrumento. Allí concurren muchos Caballeros , que no se ofenderán de estas rudezas , porque saben quanto todas las invenciones , y hasta los mismos ensayos han sido estimados por los mas grandes , y excelentes hombres. Podrá ser que alguna de sus piezas se halle fuera de su lugar , à causa del largo viage que ha traído ; pero la persona , à quien la Sociedad tiene dado este encargo , podrá , por su gran ingenio , corregirlo desde luego , y aun mejorarlo. Mylord de Sandwich es el ilustre personaje , à quien la Sociedad está obligada por este , y otros muchos beneficios , y producciones , con que su singular , y delicado genio ha enriquecido sus actas. Permitiréis todavia que diga à estos Señores , que este Caballero ha logrado , y traído consigo à su patria tantas otras exquisitas , y particulares noticias de España , y otras partes estrangeras , que yo no conozco persona sino V. E. que se le pueda comparar por su noble , y patricio espíritu. Exemplo muy digno de excitar la emulacion en el resto de nuestros Nobles , y Ministros empleados fuera de nuestro país , pues que pueden con tanta ventaja viajar , è informarse mas que otros por sí mismos ; y el que me sirve de una notoria prueba de los felices talentos , y vasta comprehension de VV. EE. pues en la multitud de tantos , y tan pesados encargos , tienen lugar para pensar en cultivar las artes , y en obligar con dobles beneficios à su país. ¡Quánto esmaltan tales personas su propio caracter , y quánto adornan sus dignidades con durables , y permanentes honores ! No puedo con esta ocasion dexar de añadir este testimonio de mi veneracion justa à entrambos VV. EE. ; y soy

My lord

En la casa de Say à de V. E. muy humilde, muy afecto,  
23. de Febrero 16.  $\frac{69.}{70.}$  y muy obediente servidor

J. Evelyn.

„ Sigue el Extracto de la descripción de la sembradera , publica-  
 „ da por Don Josef Lucatelo , Caballero de la Provincia de Ca-  
 „ rinthia , vasallo de la Casa de Austria , inventor de este instru-  
 „ men-  
 C



„mento , dedicado al Señor Don Gerónimo de Camargo , Con-  
„sejero del Consejo Real de Castilla , y de la Real Hacienda , y  
„por comision de la magestad Cathólica nombrado Juez Protec-  
„tor y Conservador , para la mejor distribucion y direccion en  
„el uso de dicho artificio. “

Despues que el inventor recurre en la dedicatoria à Don Gerónimo de Camargo , como Juez , para la experiencia , y testigo ocular de lo executado por el instrumento , y despues de haber tomado ocasion para celebrar la felicidad de los últimos tiempos , à causa de las invenciones de muchas cosas , como el uso del imán , la polvora , la artillería grande , la imprenta , el método del mercurio para separar los metales nobles de los baxos , la perfeccion de los relojes con péndulas , y muchas mas , despues de esto , digo , hace presente lo que sigue.

*Primeramente* , que todos los agricultores antiguos y modernos están de acuerdo en que la perfeccion de la agricultura consiste en colocar las plantas en espacios proporcionados , y dar suficiente profundidad à las raíces : à fin que puedan ellas estenderse bastante para recibir aquel nutrimento de la tierra , que es necesario para producir y sazonar el fruto ; con lo qual descubrimos la causa porque las plantas están colocadas en hileras , con regla y medida , como las viñas , olivares , y otros arboles de fruto , y en los jardines las yervas y flores son puestas y sembradas con cierto orden y distincion , de manera , que su demasiada proximidad y confusion de su plantío no pueda impedir su crecimiento.

*En segundo lugar* , que es de reparar que no se haya puesto cuidado en la práctica de esta importante parte de agricultura , supuesto que hoy dia mismo toda especie de semilla y granos se siembran à puño , arrojandolos fuera de su lugar , inadvertida y casualmente , reputando por sobrado pesado y molesto haber de poner uno por uno cada grano en una larga campiña : por lo qual encontramos semillas sembradas en algunos sitios demasiado espesas , en otras demasiado claras , y la mayor parte no cubierta , ni bastante profunda ; y asi no solo está expuesta à ser comida de los pájaros , sino tambien à que se gaste con el yelo en los países frios , y en las regiones cálidas con el sol.

*En tercero lugar* , que meditando sobre esto Don Josef Lucatelo algunos años , se propuso inventar un artificio , que con facilidad , poco trabajo , y fatiga colocase los granos en orden , y proporcion , con ahorro de una gran porcion de simiente , y aumento de cosecha ; y despues de muchas experiencias , perficionó , y reduxo à práctica sus ideas , produciendo un instrumento,



to, que siendo atado al arado, à un mismo tiempo are, siembre y rastrille: con lo que se ahorra el trabajo del sembrador, y saliendo la semilla en orden y en lo profundo del surco, quedan todos los granos à igual distancia baxo de la tierra, de suerte que de cinco partes de semilla se ahorran quatro, y despues aumenta la cosecha con increíble abundancia.

*En quarto lugar*, que habiendo logrado el inventor un designio tan ventajoso al género humano, juzgó sería razon comunicarlo à todo el mundo, baxo la proteccion de uno de sus mayores Monarcas, y así lo presentó à los pies de la magestad Cathólica, que aceptó la proposicion, y mandó hacer la prueba en Buen-Retiro, en donde correspondió à lo que se esperaba, no obstante la sequedad del año, que dañó entonces à todos los granos. Un labrador ordinario, sembrando al modo comun un pedazo de tierra, que se midió para este fin, cogió 5. 125, y Don Josef Lucatelo con este artificio, en igual terreno del mismo Buen-Retiro, cogió 8. 175, (1) demás de la semilla que se ahorró en la siembra.

*En quinto lugar*, que por esta razon su magestad Cathólica concedió al inventor privilegio para que él solo, y sus poderhabientes pudiesen hacer, y distribuir estos instrumentos en todos los Señorios y Provincias de su Monarquía en Europa, por el precio de 24. reales de plata cada uno, y fuera de Europa 32. reales de plata, cuya quarta parte se debia pagar al Rey; prohibiendose à todos los que no tubiesen permiso del inventor, ò de personas autorizadas por él, construir este instrumento, só pena de 1000. escudos de oro à los que tubiesen de que pagar, y à los que no señalandoles otro castigo equivalente, y quedaban ex-

C 2

pues-

(1) El original Inglés tiene algunas equivocaciones materiales, que se han ido corrigiendo. Y por una de ellas lleva mal notados estos números: pues en lugar de 5 125, y de 8 175, debe ponerse 5  $\frac{25}{100}$  y 8  $\frac{75}{100}$  que es lo mismo que decir, cinco y un quarto, y nueve menos quarto, que fue el verdadero producto de la cosecha; como lo refiere Don Josef Lucatelo en su obra, por la qual se debe corregir, respecto de ser esta relacion extracto de ella. Por no haberse tenido presente en la traduccion del cultivo de tierras de Mr. Duhamel, que hizo Don Miguel Josef de Aoiz, en la parte 2. c. 7. donde se pone el artículo de las Transacciones Filosóficas del Resumen de Baddam, se dice que se cogieron, segun el primer método, 5 y  $\frac{1}{4}$  25. fanegas, y en el segundo 8 y  $\frac{3}{4}$  175. con error manifiesto, así por no ser verosímil que se cogiese tanta cantidad en el reducido sitio de Buen-Retiro, como porque en el texto Ingles se usa de número abstracto, y no de concreto, ò denominado.



puestos à las mismas penas no solo el que los hiciese , sino tambien el que los mercáse , y usáse , divididas en tres partes  $\frac{1}{3}$  para la Cámara ,  $\frac{1}{3}$  para el Juez , y  $\frac{1}{3}$  para el denunciador.

*En sexto lugar* , que para su mayor execucion , y proveer en todos los casos que pudiesen ocurrir en la introduccion y conservacion de este instrumento , su magestad Cathólica nombró á Don Gerónimo de Camargo por Juez Conservador , con pleno poder para diputar todas las personas que juzgáse propias dentro y fuera de España , para exercer su autoridad , y recibir la parte que adeudáse el Fisco con esta gracia.

*En septimo lugar* , que el inventor antes de venir à la Corte de España , hizo diferentes experiencias en su propio país , donde tuvo el suceso conforme deseaba : con lo que hizo la prueba mayor de este instrumento delante de la presencia de su magestad Imperial , en los campos de Laxemburg en Austria , donde la tierra ordinariamente rinde à quatro ò cinco por uno ; pero el producto del campo sembrado con este instrumento fue de sesenta por uno , como parece por el certificado dado en Viena en 1. de Agosto 1663. (estilo nuevo ) (1) por un Oficial del Emperador , diputado para reconocer la siembra y cosecha de dicha tierra , cuya certificacion se ha considerado por superfluo insertar aqui à la letra.

*En octavo lugar* , que siendo despachado el privilegio , y aproximandose el tiempo de la siembra , publicó el inventor su máquina è instruccion , que es como se sigue.

1. Esta es una caxa de madera , que tiene un cylindro , ò ro- llo con una rueda por cada uno de los extremos , à los quales se ajusta con fuertes clavos. El cylindro está dividido en tres iguales partes , rodeado sobre las lineas de division con cucharitas de bronce , equidistantes una de la otra , de manera que cada una de ellas en su hilera esté puesta frente del opuesto intersticio de la otra hilera , cada una de las quales cucharas toma al volver el instrumento un grano solamente à la vez , y lo arroja fuera por ciertos agujeros en la tierra arada. Las partes son estas : en la lámina donde está representada esta sembradera , la fig. 1. muestra entera la caxa , sin las ruedas : *a* , *b* , *c* , *d* denotan la cubierta de la caxa don-

(1) Los Ingleses , y otras Naciones no habian admitido por entonces la Correccion Gregoriana , por la que se quitaron diez dias del año , y llamaban estilo nuevo à su cuenta.



donde se pone el grano , que está abierta en la fig. 2. en la doble *zw*: *e, f, g, h, k, l*, los dos lados que cubren aquella parte de caja , donde el cylindro , que está ceñido con tres hileras de pequeñas cucharas , se mueve al rededor para arrojar fuera el grano ; estos lados van descubiertos tambien en la fig. 2. para hacer ver el cylindro *R, S* con las cucharas *XXX*: la forma interior de dichos lados se halla expresada en la fig. 3. , donde se pueden ver las quatro piezas triangulares *p, p, p, p*, que dexan los intersticios triangulares *q, q, q*, y sirven para conducir el grano sacado por arriba con las pequeñas cucharas , y para que se descargue por encima del cylindro , de modo que pueda correr à fuera sin impedimento , por los agujeros que están debaxo la caja , cuyas partes corresponden à las partes de la fig. 1. segun las letras (à saber *k, l, e, f, h, g*). *T*, es una de las ruedas ; *v*, el otro exe del cylindro , sobre el qual ha de estar colocada la otra rueda.

2. La sembradera debe estar atada firme al arado , en el modo que se vé en la fig. 4. , para que así pueda caer el grano en el surco , y al volver el arado hagan sus orejeras que la tierra cubra el grano del último surco.

3. Por quanto la semilla sembrada con el instrumento está colocada con profundidad conveniente , esto es , en el fondo del surco , en lugar que la semilla esparcida al modo comun queda mas próxima à la superficie de la tierra , ò enteramente descubierta , por esto es forzoso que salga despues algo mas tarde ; y así es necesario que quando el labrador use de este instrumento , siembre ocho , ò diez dias mas pronto de lo que es costumbre sembrar , à fin que salga lo sembrado sobre la faz de la tierra à tiempo conveniente , y debe concluir la siembra los mismos ocho , ò diez dias antes que otros ; esto es , comenzando à sembrar en la mitad de Setiembre , y terminando por la mitad de Noviembre.

4. En tierras fuertes los surcos deben ser cinco , ò seis pulgadas profundos , en las medianas seis , ò siete ; y conforme à esta proporcion debe el labrador gobernar el arado calando , ò levantandole , como la condicion del terreno lo requiera.

5. Se debe tener especial cuidado de que las ruedas de la máquina siempre rueden , y que nunca , sin voltear ellas , la arrastren , como tambien que las orejeras del arado sean algo mayores que las ordinarias.

6. Por igual razon conviene , que la semilla sea bien cernida , y limpia , para que así las cucharillas puedan tomar de ella cada vez un grano , y sea la simiente mejor distribuida.

7. La cebada se procurará limpiar de modo , que la paja , y las



las colas se corten tan inmediatas al grano como pueda ser , para que no le impidan al salir fuera del instrumento.

8. Despues de concluida la siembra se deben hacer los surcos, para esguazar la tierra de agua , segun el uso de cada país , sin executar otra cosa alguna extraordinaria , hasta la cosecha.

Este instrumento , y las instrucciones asi publicadas , muchas personas , esperando gran beneficio de él en la agricultura , vinieron à Madrid en el año de 1664. para mercar la máquina por el precio de los tres reales de à ocho de plata , que por entonces pareció proporcionado al trabajo de la construccion del instrumento , y premio del inventor ; y se hicieron pruebas en algunas partes de España , que apoyaron la verdad de lo prometido , sin descubrir otro defecto que ser endeble , y de poca duracion. Para remediar este inconveniente , Don Gerónimo de Camargo fue en persona à examinar algunos terrenos cerca de Madrid , sembrados con esta máquina , para mejor informar à su Magestad de la condicion , y sucesos de ella , y si era necesario aumentar algun tanto el precio del instrumento , à fin que se pudiese hacer mas firme , y mas durable : de cuyas resultas su Magestad tubo à bien añadir una pieza de à ocho al primer precio , con lo que el instrumento fue notablemente perfeccionado , y mejorado. Las pequeñas cucharas , que primeramente eran de estaño son al presente de bronce , mayores que antes , y mas en número : las ruedas tambien son hechas mas gordas , y mas sólidas , como las llantas de hierro , y lo son igualmente los clavos de las ruedas , las varas de hierro , y anillos de bronce , para que preserven al exe , y no se gaste.

Y para que el labrador pueda con mas conocimiento , y con mayor comodidad usar en adelante de la sembradera , se han añadido las otras instrucciones , de mas extension que las referidas , las cuales se publicaron el año último.

### *INSTRUCCIONES MAS EXTENSAS para el uso de la nueva sembradera.*

1. Antes de sembrar la tierra deben darle tantas labores como es costumbre en aquellos países donde esté situado , concerniente à lo qual no es necesario estenderse , pues que cada labrador sabe ser una de las fundamentales reglas para tener buena cosecha , arar el campo tres , ò quatro veces para desmenuzar la tierra , y para romper , ò quebrantar los cespedes , y terrones.

2. Quando se vá à sembrar debe empezar el labrador à abrir el surco con el arado uno , ò dos pasos , y quando el arado vá bien me-



metido en tierra , à una profundidad correspondiente ; entonces debe atar la sembradera al arado , como se expuso arriba en las instrucciones mas cortas ; de manera , que las ruedas , y clavos de ellas apoyen sobre la tierra , y que esté fuertemente atado por los anillos , segun se vé expresado en la pintura. Asi las ruedas siempre se moverán , y el instrumento no bamboleará , sino que irá igual para sembrar con mejor orden , y proporcion. Y dada esta fuerte atadura ( segun decimos ) al arado , de manera que no se tuerza à ningun lado , hará que se siembre con la misma orden , è igualdad sobre las cuestas, tierras agrias , y quebradas, como sobre las mas llanas.

3. Las orejeras del arado deben ser hechas mas anchas que hasta aqui , de donde nacen dos ventajas : primera , cubrirán mejor los surcos que ya estuviesen sembrados , y darán mas anchura à los que se van haciendo para recibir despues la semilla que se siembra : segunda , siendo mas anchas estas orejeras impedirán los golpes que los terrones grandes , y piedras darian à la sembradera , en el caso que no se hubiesen rompido los dichos terrones , y piedras. Mas quando las piedras del campo son muy crecidas , de modo que el arado no pueda penetrar , entonces , suspendiendo el labrador el arado , pasa por encima de ellas , hasta que encuentra con tierra de labradío ; y à este modo vá suspendida la sembradera , puesto que su peso no es sino muy corto , y no puede incomodar al labrador.

4. Quando los terrones , y piedras no pueden ser vencidas con solo un par de orejeras , se debe añadir otro par de ellas al arado , quatro , ò cinco pulgadas mas altas que las primeras , escogiendo un conveniente lugar en el timon para colocarlas , aunque por detrás de las otras un poco , para que la sembradera esté totalmente asegurada , y defendida ; y estas segundas orejeras han de ser del mismo tamaño que las primeras. Este es el mejor remedio que ha enseñado la experiencia contra las piedras , y terrones.

5. El tiempo de siembra , segun lo que tienen observado los labradores , es quando el terreno está enjuto , ò si no un poco inclinado à húmedo : en qualquiera de estas dos disposiciones que se halle la tierra , trabaja la sembradera sin atascarse , ni obstruir con el polvo , ò lodo los agujeros por donde tiene que salir el grano despues. Porque si siembra quando la tierra está lodosa , y llena de agua , se perjudica en realidad el labrador , pues pierde por entonces la semilla , los afanes del cultivo , y la cosecha. La sembradera puede servir como medio de probar quando el campo está en buena sazon para la siembra : esto es , quando las ruedas



das de la máquina moverán igualmente , y sin obstáculo , ò sin embarazarse con el cieno , porque quando ellas no pueden moverse por causa del barro , y por la mucha humedad , es señal que no está buena para el cultivo , hasta que tenga alguna consistencia , y esté seca.

6. Al tiempo de sembrar ha de estar bien limpio el grano , y especialmente la cebada , como va notado en las primeras instrucciones.

7. Para conocer quando la sembradera sirve mejor , y mas igual , se debe observar la cantidad de semilla que ella siembra en una hanega , ò media hanega de tierra : porque si cumple como debe , sembrará tres celemines de trigo poco mas , ò menos , y cinco celemines de cebada en cada hanega de tierra. Pero si excede mucho , ò falta de esta proporcion , esto denota falta en el instrumento , ò descuido en el labrador , lo qual es facil de descubrir , especialmente por algun impedimento en las ruedas , que deben siempre moverse en círculo , y no arrastrar , porque de esta mocion pende enteramente la siembra , y si no la hay , no se sembrará un grano.

Y en las otras semillas se debe proceder con cuidado , y observacion proporcionalmente à su tamaño , notando que para las especies mas gruesas de simientes , como son los garvanzos , chochos , y otras semejantes , se debe hacer la sembradera con mayores cucharas , como se debe hacer con mas pequeñas para la siembra de centeno , mijo , y otras semillas mas menudas.

8. Cómo se gobierna el arado en la tierra recia , ò ligera , vá notado en el N. 3. de las primeras instrucciones.

9. Quando se siembre se deben abrir los surcos bien juntos el uno del otro , de suerte , que quando dé la vuelta el arado pueda cubrir mejor el último surco que dexó abierto , y sembrado al tiempo de marchar.

10. El timon , y la esteva se deben llevar derechos sin torcer de ningun modo , de suerte que la sembradera pueda seguir linea recta , sin rumbo obliquo , y siembre el grano en la mejor orden.

11. Despues de haber sembrado la tierra en el modo dicho , se allanará el terreno quanto sea posible , y no se harán los surcos para sacar el agua de la manera que hasta aqui se ha usado ; porque será suficiente que se hagan quatro pertigas de distancia uno de otro ; pues la experiencia nos ha enseñado , que la tierra dispuesta sin surcos lleva mas grano , que la que tiene mas surcos , à causa de que el trigo , y cebada , y otras plantas reciben mucho daño con la sequedad , y por esto se debe poner mayor cui-



cuidado en España , una de las regiones mas áridas de Europa.

12. En el año de 1664. se verificó que en muchas partes de España la tierra sembrada en Setiembre dió mayor cosecha , que la que fue sembrada en Oétubre ; y la sembrada en Oétubre mayor que la sembrada en Noviembre , lo que dexó convencido que es mas ventajoso sembrar temprano , que tarde.

13. Se ha observado tambien que es muy provechoso sembrar en la Luna nueva , à causa de que sale luego , crece , y madura mas presto. Esto se entiende con aquellos que solo cultivan un pequeño terreno , y asi pueden escoger bien el tiempo propio para sembrar ; mas los que labran grandes porciones , no pueden perder tiempo , ni sazon para su siembra. En España se puede empezar en la Luna nueva de Setiembre , y asi ir siguiendo , y acabar con la Luna nueva de Noviembre. En Italia se podrá practicar del mismo modo , como tambien en las Islas del Mediterraneo. Pero en Alemania , y en los Países Bajos empiezan à fin de Agosto , y concluyen con la Luna nueva de Octubre.

Hasta aqui la relacion. Si alguno desea ver el instrumento puede preguntar por el Administrador de la Real Sociedad , el Señor Hook , ò por el Señor Shortgrave , su Ayudante , en el Colegio Gresham , el último de estos dos es muy regular que esté pronto à subministrar el instrumento mismo à los que gusten hacer uso de él.



## Nº IIº

### MEMORIA

DEL SEÑOR DON NICOLAS DE BARGAS,

*Rexidor de la Imperial Ciudad de Toledo en banco de Caballeros , sobre el modo de sacar el aceyte à costal , leida en Junta de 21. de Noviembre de 1776.*

**D**Exase la aceytuna en los olivos , hasta que está próxima à caerse de madura.

Se coge con gran curiosidad en mantas , que circundan todo  
D el



el tronco del olivo , para que no lleve tierra.

Se almacena , amontonandola en una estufa , construida para este fin , y abrigandola con las mismas mantas hasta que se labra.

Execútase esta operacion midiendo media fanega , bien repasada , y limpia : se echa en un costal de gerga blanca fina , tendiendola en el Almacen , cuyo suelo está solado de ladrillo fino antiguo ; y por todos quatro lados viene vertiente al medio , donde hay una tinaja empotrada en tierra , en que cae el aceyte que vá destilando , à fuerza de pisarlo con los talones.

Despues se dobla el costal en triángulo , y poniendolo recto oprimen con los pies la punta superior , cargando encima todo el cuerpo , hasta hacerlo abatir contra el suelo , ( lo que se llama dar tormento ) y equivale al poner los capachos bajo la viga en el molino.

Se echa el agua hirviendo con mas abundancia que en el molino , para que mejor lavado , y escaldado el aceyte , purgue alguna leve porcion de materia terrea , que puede haberle quedado , y salga claro , y liquidísimo.

Diariamente se saca el agua , y aceyte de la tinaja , se lava esta , y se dirige aquella por un conducto à la balsa , en donde se forma el terron.

Lo que queda en el costal despues de haber sacado el aceyte , se vierte en el tinajon con agua ; y revolviendolo mucho con una varilla de hierro , sube la ojuela , que se saca con una criva.

El hueso cae al fondo , y despues de dirigida el agua à la balsa , se saca aquel para secarlo al sol : y con él se calienta el agua , echandole un dia al rededor de la ornilla , y quemandole al siguiente , queda un errax exquisito , y grueso , mucho mejor que el de los molinos , que sale muy menudo.

El aceite se guarda en el Almacen , que está situado al Medio-dia , para que tenga buen temple , con una red en la ventana , para darle ventilacion , y evitar que entren pájaros , ù otros animales à ensuciarlo con sus inmundicias : se echa en tinajas muy limpias , y cerradas con tapas ajustadas de madera , para que no pueda introducirse polvo alguno , y se cierra cada una con su llave correspondiente.

Todas las operaciones expresadas se practican dentro del mismo almacen , en el qual , para calentar el agua , hay un calderon de cobre , de cabida de 50. arrobas , y una chiminea cerrada , para que no dé humo dentro de él.

El trabajo es muy penoso , y solo labra cada hombre 2. fanegas , y media de aceytuna al dia , ganando de jornal 4. reales de ve-



vellon, y de comer, y beber, que asciende todo à mas de 8. reales de vellon diarios.

Los que sacan el aceyte son del lugar de la Torre, inmediato à Méntrida, distante nueve leguas de la Corte, siendo esta práctica comun en aquella tierra, pero no el executarlo con tanta proximidad, y esmero: porque estos operarios hacen todas las maniobras con tanta agilidad, y destreza, como si tuviesen en los pies igual tacto que en las manos, pues con la misma usan de ellos, siendo de admirar el ver salir la ojuela, como si se sacase debajo de la viga, pues no la queda mas jugo que en esta.

Las utilidades que resultan de sacar el aceyte à talega al que no tiene molino propio, son las siguientes.

Es práctica comun en todos los molinos de tierra de Toledo quedarse con el aceyte que produce la última torcedura, como con el errax, ojuela, y terron; y à mas se paga por moler la tarea, que son 14. fanegas de aceytuna, 14. reales de vellon.

Sacado à talega, incluso todos los gastos, tiene de coste cada fanega 4. reales de vellon, que son 3. mas que en el molino.

Para este mayor coste se hallan los beneficios siguientes.

En este año de 1775. han dado en el molino 5. arrobas de aceyte por tarea de 14. fanegas, y sacado à talega, han producido 7. arrobas el mismo número de fanegas.

Estas dos de exceso al precio corriente de 50. reales cada una, importan 100. reales de vellon, de los quales rebaxados 42. reales del mayor coste de 3. en fanega de las 14. de la tarea, resultan en cada una 58. reales de ganancia, y equivale à un 24. por 100. de mayor beneficio, quedando tambien los productos de la ojuela, errax, y terron: à mas, de que siendo el aceyte de mejor calidad, por estar mas lavado, y no tener el mal gusto del hueso, y su pepita molidos, se vende con mayor estimacion; y computado todo por un cálculo prudente, produce un 30. por 100. mas, sacado à costal, que molido en el molino, como se manifiesta en esta demostracion.

El terron sirve para calentar los hornos, y alquitaras de aguardiente, y en muchas partes ceban con él los cerdos; pero dà mal gusto à la carne, y se conocen mojandolos el cuero, que se pone rojo, y pierden mucha estimacion en el precio.

La ojuela es muy propia para cebar ganado de cerda, que le engruesa mucho, y no dà mal gusto.

La causa principal para que el aceyte, sacado en talega, tenga mejor sabor, que el sacado en el molino, es porque saliendo en aquella el hueso entero, y no quebrantado como en éste, no



tiene el aceyte el mal sabor , que le dán la aspereza del hueso , y la de su pepita , à mas de salir mucho mas escaldado , lavado , y purificado por la mayor porcion de agua hirviendo , que se le pone.

Como buen patriota , y deseando el fomento de las fábricas del reyno , he hecho las mantas , para recojer la aceytuna , de tela de esparto de la nueva Fábrica de Daimiel , que es género muy adaptado para su consistencia , y cómodo precio.

Por el mismo motivo , he hecho los costales de gerga blanca fina del lugar de Don Benito , de la Provincia de Estremadura , que es la mejor del reyno.

Como mi genio es inclinado à la agricultura , y à la leccion de sus libros , convencido de las eficaces razones que hallé en ellos , contra la comun práctica de esta tierra , de escamondar los olivos , dejandoles muchas ramas , que solo sirven de impedir la ventilacion , y de que broten en vicio lo que habian de producir en fruto ; determiné hacer la experiencia en un corto número de olivos : y habiendo correspondido à mis deseos , hice escamondar todo el olivar , dexando los olivos muy huecos por el centro , y todo el ramaje en las faldas , que es en donde se cria la aceituna ; con cuyo beneficio , y el de las buenas labores que le he hecho dar à sus debidos tiempos , he conseguido desde el mes de Agosto de 1771. que le gobierno , las ventajas en las cosechas que se manifiestan.

*Fanegas de aceytuna.*

La del año de 1771.....	5007.
La del año de 1772.....	5045.
La del año de 1773.....	5070.
La del año de 1774.....	5242.

No obstante que los hielos anticipados del mes de Noviembre de 1774. requemaron la aceytuna , y la hicieron mermar mas de una tercera parte.

A fuerza de repetidas pruebas , y experiencias he logrado poner el aceyte tan claro como el agua ; pero es costoso , pues merma , è invierte mucho tiempo , y no adelanta nada el buen gusto , y solo sirve para la vista. Madrid 15. de Diciembre de 1775.

ME-





## Nº IIIº

## MEMORIA

DEL SEÑOR DON VICENTE JUEZ SARMIENTO,

*sobre el producto, y gastos de una labranza de 50. fanegas de trigo, en el término alto de Madrid, leida en Junta de 12 de Noviembre de 1776.*

## SEÑORES.

COMO las verdaderas originales riquezas del universo provienen de la agricultura, por ser objetos de primera necesidad sus productos, la venerable antigüedad atestigua haberse dedicado à su esmerado cultivo los Príncipes, y hombres grandes entre los Hebreos, Griegos, Romanos, y demás naciones cultas. Pero con el transcurso del tiempo, alteradas progresivamente las constituciones de los estados, y las costumbres, se fueron depositando de siglo en siglo las rústicas atenciones desde las ciudades à las villas, y casi abandonadas, se entregaron à los pobres habitantes de las aldeas, y campiñas, donde han permanecido con diferentes fortunas en varios Reynos; menospreciadas regularmente aun de los poderosos propietarios de los terrenos, cuyo considerado orgullo parece que contra su misma subsistencia ha intentado separarse del todo de los cuidados, y afanes de la herencia de su primer padre, y creído debersele de justicia el pan, y todos los demás frutos que le visten, y alimentan. Tal es el abandono del cultivo de los campos, y el desprecio de los labradores; tan útiles à la sociedad humana, que sin su trabajo dexaria de ser la agricultura el nervio del estado, la fuerza de la poblacion, y la vida de la industria, de las artes, y de la felicidad humana.

En este siglo por un rápido, y prodigioso trastorno todo mudó de aspecto: ya el amor del público, con sus vehementes impulsos



pulsos reservados à nuestros tiempos, comunicó sus efectos à diferentes gobiernos, y particulares, que con el nombre de Sociedades Patrióticas fomentaron en varios reynos la agricultura (como la estais animando, Señores, en esta Corte, sin olvidar las artes, y la industria) con buenos principios del cultivo de las tierras: fecundando repentina, y poderosamente con sus discursos, razones, y experimentos la probable demostracion en muchos ramos: de modo que han formado aun mas sistemas sobre el método de practicar las labores, y siembras, atendidos sus abonos, tiempos, y circunstancias, que se han inventado por la varia Filosofia sobre los principios sustanciales de la produccion.

Cada pueblo tiene su método particular en el cultivo de las tierras, y algunos dos, ò tres, segun las diferencias de terrenos, climas, y temperamentos, leyes, y costumbres.

Ya todas las ciudades, villas, y aun sus aldeas participan con mas, ò menos distincion, de los principios fundamentales del buen cultivo; porque son verdaderamente accesibles en la especulacion. Redúcense en sustancia, à dar sazon à las preparaciones de la tierra, segun los conocimientos que se tengan de sus propiedades, y diferencias: à arreglar la cantidad, y calidad de abonos que pueda sufrir: à esparcirlos igualmente en tiempos oportunos: à mover, y dividir la tierra en menudas partes con las labores frecuentes, y proporcionadas: à elegir buenas, y recientes semillas: à no sembrar mas que la precisa, para que la yerva no se apodere de la tierra, ni ésta produzga mas granos que los que pueda nutrir, y fomentar en todas las estaciones: à distribuir la uniformemente, ò con menos desigualdad: à cubrirla segun los tiempos en que se haga la siembra en una precisa profundidad, para que quede recogida, y en disposicion de arraygar, y de nacer: à darla sucesivamente las labores de rejaca, y escarda, para impedir que las malas yervas roben los jugos à las plantas útiles, y facilitar que sus raices se estiendan por todas partes lo posible; y en fin, à evitar por medio del cultivo los daños de los destemples extremados de las estaciones, enemigos exteriores, quasi inevitables, y las raices de los hervages nocivos, que son los interiores, y domésticos de toda la tierra sembrada.

A la verdad, este conjunto de conocimientos, que con mas ò menos claridad percibe todo labrador, porque no piensa, ni habla comunmente de otra cosa, pide un grande, y nimio discernimiento, para la mejor, y mas económica execucion, y práctica oportuna de cada uno de ellos, y de los instrumentos necesarios, tiempos, sazones, y modos para conseguir el mayor produc-

to



to neto , que es la causa impulsiva de tantos sistemas de labranza , en toda la Europa , y respectivamente en cada uno de sus pueblos.

Madrid , Corte de nuestros augustos Soberanos , centro de España , y de reunion por su enlace patriótico , y confines de Toledo , Guadalaxara , Sigüenza , Segovia , Avila , y Talavera , tiene dos métodos comunes en sus dos términos , alto , y bajo , por la diferencia de sus terrazgos , que comprehenden solo de siete à ocho mil fanegas de extension ; y las mas , aunque areniscas , y débiles , se labran anualmente sin descanso , por el mucho estiercol que logran , por la multitud de ganados , y gentes , que alimentan de legumbres , y forrages , y porque la economía rústica , que pide aqui mayor costo , y aplicacion , lo ha perfeccionado de veinte y dos años à esta parte , con tal ventaja , afán , y emulacion , que aunque sus términos hubiesen sido de cien mil fanegas , se hubieran cultivado bien , ò mal sin intermision , por mas que el Abate Galiani , en sus *Diálogos* (1) *sobre el comercio de trigo* los figure *desiertos* como los de Roma. Error de tiempo , y de causa motiva del discurso quinto , que , aun desmentido con la vista ocular en todas estaciones , se debe borrar como mancha impresa , y reciente.

En el término bajo , que comprehende desde las puertas de Segovia , Gilimón , Toledo , Embajadores , Valencia , Atocha , y Verde del Retiro , que mira recta ácia el Caño-Gordo , Arroyo de Breñigál bajo , Soto Luzon , San Tiago de Verde , y Venta del Prado-Longo , hay terrazgos muy buenos , particularmente desde el Caño-Gordo hasta el Canal , y desde éste à las puertas de Atocha , y de Toledo. Los mas se labran , y se siembran yuntas regularmente todos los años ; y los menos à corta distancia , y profundidad de surco à surco , por ser sus suelos en gran parte yesares , y calizos à una quarta , ò tercia de la superficie ; y porque han experimentado , ò creido los labradores , que la fortaleza de sus terrenos , en años de aguas , les dá mayor producto.

En el término alto , que comprehende desde las demás puertas hasta la Dehesa de la Villa , incluidas sus faldas , vertientes al rio , y derrames al Real Bosque del Pardo , Foncarrál , Chamartin , arroyo de Breñigál alto , y dicho Caño-Gordo , son sus tierras , por lo comun muy débiles , y areniscas : sus labores de alzar , y binar se hacen yuntas : las de terciar ralas , y profundas , à distancia de una quarta del surco uno de otro , cuasi en punta , sin lomo , cubriendo en la última con bastante tierra el grano , que se echa en el medio

---

(1) Dialogo 5. p. 88. y siguientes.



dio del suelo , formado entre uno , y otro surco , de modo que el que antes era , ò estaba lleno en punta , rebuelto por el arado , y orejeras , queda vacío , y plano.

En ambos términos he labrado diez y ocho años de cincuenta à noventa fanegas , guardando en los seis primeros , por ser de aparceria , sus métodos de cultivo ; y previendo en ellos con diligente cuidado algunos perjuicios de consideracion , que piden discurso aparte. En los doce restantes , como me hallaba en plena libertad , con mas de cincuenta fanegas en el alto , bien traídas , y observadas sus calidades en los seis años anteriores , fui poco à poco haciendo mi prevencion , y sistema , segun el método de Castilla la Vieja , llamado de Madrigal desde que fue su Villa Corte , que vi practicar en mi primera juventud , quando nada se observaba bien , y me apoyó despues el Maestro Fray Francisco de Varona , Provincial de esta Provincia de Agustinos Calzados , con motivo de haber sido Prior en su Convento de dicha Villa , y labrado con feliz suceso algun tiempo la hacienda de campo que tiene en el mismo término.

Este método es muy simple , y participa mucho del que se observa en el término alto de Madrid , en sus primeras , y últimas labores ; pero difiere en las preparaciones de abonos , en la profundidad de los surcos , en el poco grano , que se tiende à vuelo de mano sobre las heredades , y en el gran surco , ò surcos que se hacen para dar vertiente en ellas à las aguas que no le tienen.

#### *Distribucion de las cincuenta fanegas.*

Formé mi plan de cultivo , atendido , y guardado lo mejor de uno , y otro método para labrar solo cincuenta fanegas , distribuyendo anualmente poco mas , ò menos , diez y ocho para trigo , cavadas à pico de azadon las once en los cultivos de guisantes , garbanzos , y melones en la primavera , y las siete que habian sido rastrojo de cevada , con la misma labor de cava por buena mano : diez y nueve para cevada , con abonos rigurosos en el otoño : las diez , y las nueve restantes , con medios abonos del año anterior : diez fanegas para guisantes , ò garbanzos , y las tres que faltan cumplimiento à las cincuenta , para melones ; de modo que en cada uno de los cinco años resultasen diez y ocho fanegas cavadas para trigo : diez y nueve con basuras , y medias basuras para cevada ; diez para guisantes , ò garbanzos , y tres para melones , cavadas à pico de azadon , todas en la forma siguiente.

*Siem-*



*Siembra de trigo.*

Bien hecha la cava en las seis , ò siete hanegas , parte de las dedicadas à trigo , que habian estado de rastrojo de cevada , se mullian , y arrastraban con un tablero fuerte , para partir algun terron que hubiese quedado , y revolver la tierra , igualando su superficie. Despues se surcaban con bastante reja , y orejeras à principios de Setiembre , dexando una tercia escasa de surco à surco , bien alomados : y asi quedaban expuestas al sol , y al ayre veinte dias , para que tomasen tempero , y recibiese el suelo , donde se habia de echar el grano , aquellas leves porciones de tierra , que insensiblemente se desprenden , y baxan desde las puntas de los lomos de los surcos.

En esta disposicion se sembraba à vuelo de mano , en cada hanega de tierra , media hanega de buen grano , buscado de intento de la cosecha reciente en la villa de Valde-Santo-Domingo , junto à Torrijos , ò en otra de buenos trigos fermentales. En el mismo dia de la siembra se cubria todo con el arado , y buenas orejeras , con quatro dedos de tierra , permaneciendo en este estado ocho , ò diez dias , hasta que reconocida , si se observaba regularmente su blandura , y el apunte del germen , se la pasaba un ligero tablon para igualarla , de modo que quedase plana , y cuasi sin señal de surco : y si estaba humeda , se retardaba esta labor hasta el tiempo preciso de ejecutarla en sazon , aunque ya se divisasen bien las puntas de las plantas , porque siempre conviene el arrastrarse hasta el total nacimiento de la semilla , para auxiliarla , cubriendo , y amparando las raíces por los dos lados de los surcos , así de los vientos , nieves , y heladas , como de los extremados pasos de frio à calor , que suelen ocurrir en el otoño , y en los principios , y medios del invierno.

*Rejaca.*

Pasado el rigor de este , y en todo Febrero , ò entrada de Marzo , quando tenia suave , y blanda sazon se rejacaba esta tierra con buen arado , y orejeras correspondientes à las distancias de los surcos , arrojando lentamente la tierra de las filas vacías de grano al lomo de las sembradas , y cubriendo cuasi las plantas , ò à lo menos sus pequeños troncos , para abrigarlos , y defenderlos de los destemples de los temporales ; labor muy útil , pues sobre arrancar las yervas en todo el terreno que ocupó el arado , y aun las orejeras , lo es tambien , para dar extension à las raíces con el movimiento

E

de



de la tierra , en tanto grado , que si no se hace en algunas filas , se distingue à los quinze dias en el color , altura , hoja , y caña , mayormente si llueve sobre ella pasadas veinte y quatro horas.

#### *Escarða.*

Hecha esta rejaca , seguia la escarda en Abril con azadilla ligera , para cortar las yervas en los listones sembrados. Y aunque hubiese llovido , como acontece en aquella estacion , se limpiaba facilmente , sin perjudicar las plantas ; y qualquiera yervecilla que arrojase despues era tan corta , y superficial , que no merecia atencion.

#### *Descenteno.*

Por muy limpio , y escogido que fuese el trigo fermental que se sembrase , contenia regularmente algunos granos de centeno , avena , ù otra semilla que sobresalia , y se cortaba en fin de Mayo con una hoz , reconociendo , y arrancando facilmente al mismo tiempo el mozo que hacia esta labor , qualquiera mala yerva , ò embarazo que hubiese en los suelos , y en los lomos de los surcos , cuyo movimiento siempre produce ventajas.

Las doce hanegas de tierra restantes destinadas para la siembra de trigo , lo habian estado en la antecedente de guisantes , garbanzos , y melones ( que son aquellos , medios barbechos , y estos enteros , y aun mejores , por el esmero de sus cultivos continuados ) y recibian dos vueltas fuertes , y yuntas ; se las surcaba , y hacian las siembras , las rastras , rejacas , y escardas , sin variar nada de las labores hechas à las seis hanegas dichas , y el producto correspondia regularmente igual en todo ; si ya no fuese que alguna tierra experimentase irregularidad , ò defecto que impidiese la sazon , y pidiese diferentes maniobras , tiempos , y consideraciones.

#### *Cevada.*

De las diez y ocho , ò diez y nueve hanegas de tierra destinadas para cevada anualmente , las nueve , ò diez habian sido bien abonadas el año antecedente , y solo estercolaba las nueve , ò diez restantes con veinte , ò veinte y dos carros de buena basura à cada hanega de tierra , en los tiempos que el ganado de la labor no tenia que hacer , ò ajustandolo con los arrieros basuristas del termino ; pero antes , como estaban de rastrojo , iban los cavadores à arrancar de cuajo algunas malas yervas à pico de azadon , pa-  
ra



ra no confundirlas con los montones de la basura. Regularmente se esperaba à que cayesen algunas lluvias sobre ellos , ya para que recalasen el terreno que ocupaban , y ya para que fermentasen antes de unir las con la tierra , porque siempre la recalienta , si no se anticipa esta operacion. Esparciase luego la basura proporcionalmente , sin dexar huecos : despues se alzaban , y binaban con labores yuntas à la profundidad , y remocion posible , dexando pasasen diez dias de una labor à otra : en fin , se terciaban alternativamente , surcando por hileras distantes una tertia una de otra , y se sembraba à brazo de vuelo , si era en todo Oëtubre , y hasta mediado de Noviembre , hanega de grano por hanega de tierra ; y si en riguroso invierno , hanega , y medio quartillo de grano por hanega de tierra , porque con los frios , hielos , y nieves se indispone , endurece , y destempla el terreno , de modo que dificulta , y atropella el nacimiento de alguna parte del grano sembrado , por mas que se mueva con arrastraderas de todas clases.

*Rejaca , y escarda de las tierras de cevada.*

En principios de Marzo se daba la labor de rejaca , y en todo Abril la de escarda rigurosa , aun con mas esmero , y cuidado que las de trigo ya dichas , repitiendose à mediados de Mayo , porque la tierra embasurada en el primer año siempre está produciendo malas yervas , particularmente si en la primavera son abundantes las lluvias.

*Guisantes , y garbanzos.*

Las diez hanegas que poco mas , ò menos se sembraban anualmente de guisantes , ò garbanzos en las tierras areniscas del termino alto , llevaban , y pedian unas mismas preparaciones , movimientos , sazon , y tiempos. En todo Febrero se alzaban , y binaban los rastros muy yuntos , y profundos. En Marzo se terciaban , y removian , aplanandolas con arrastradera fuerte , en tiempo , y sazon blanda. En Abril se surcaban con profundos , y grandes lomos que se hacian entre dos arados , uno detras de otro , con un sembrador en medio , que echaba de mano à chorrillo , y repartia la semilla esmerada quatro dedos una de otra , cubriendo el segundo alomo grande el surco que abria el primero , y dexando vacía una vara de terreno en plancha para desahogo , y nutrimento de las muchas , y largas raíces que echan ambas semillas , à imitacion del método de una hilera , ò liston simple de *Tull* , ò de *Duhamel*. A mediado de Mayo se rejacaban con arado grueso,



so , de orejeras correspondientes à las planchas vacías , por un lado , y por otro de los surcos sembrados , echandoles la tierra revuelta inmediata à los troncos de las plantas , para ampararlas , y dar à sus raíces por todas partes la extension posible ; y como regularmente las malas yervas se apoderan de los terrones vacíos , era precisa , y se les daba una buena escarda , y cava , que sobre beneficiar mucho à las plantas , dexaban perfecto barbecho para una siembra de trigo en el inmediato otoño.

*Melones , y todas sus labores.*

Las tres , ò quatro hanegas , cumplimiento à las cincuenta de esta labor , se daban bien alzadas , y binadas , en Diciembre , y Enero à un jornalero para siembra de melones , sin mas premio , ni condicion que el de cavarlas todas bien à pico de azadon en fin de Marzo , aplanarlas , y sembrarlas ralas en Abril , limpiarlas , y removerlas à lo menos en las circunferencias de los montones , hasta la recoleccion del fruto por Setiembre : labores esmeradas , que si dan muchos productos , y ventajas al pobre colono , son mayores las que le resultarán al labrador en la siembra de trigo , que le preparan para Octubre.

*Siega , y hera con todas sus maniobras.*

La siega , acarreo , encumbro , trilla , bielta , encierro , y demás maniobras de la hera , se hacian por el método comun , para ganar tiempo à las preparaciones de la inmediata cosecha , con la brevedad , y sazon posible , de modo que todas progresivamente se practicaban desde trece de Junio hasta veinte y cinco de Julio , dos ò tres dias mas , ò menos , con anticipacion de quince , à los labradores de muchos frutos , porque los dos pares de mulas que se empleaban , conseguian esta ventaja , y otras en una labranza , que solo pedia un par , segun la costumbre de aquel termino , sin que resultase el menor perjuicio , antes sí utilidades : empleando las mulas , quando no eran precisas en las labores , en las obras , ò pozos , alcantarillas , atageas de la limpieza , y reparos de las casas , introduciendo ladrillos , texas , y demás materiales necesarios en ellas , y sacando la tierra , y escombros al campo , maniobras que dexan mayores , ò iguales intereses que la labranza ; y que qualquiera otro labrador puede , y debe doblar el ganado , aunque no tenga la misma ocasion de emplearlo en obras propias , porque hallará en las ajenas , y en las conducciones à los

Sí-



Sitios Reales frecuentes arbitrios para destinar utilmente su carro, y mulas, quando su labranza no los necesite.

Los labradores de los lugares, y villas de este partido, y los de Talavera, Avila, Sigüenza, Guadalajara, Segovia, y Toledo, que se comprehenden en nuestra Sociedad Patriótica, no tendrán iguales proporciones de emplear su ganado fuera de la labranza, como tampoco las de abundantes basuras en todas estaciones, las ventas de paja, y granos con estimacion, y oportunidad, ni otras consideraciones favorables à los de Madrid, y sus aldeas; pero acaso lograrán algunas otras comparativas ventajas, y menores perjuicios en sus campos, víveres, y criados, que hagan una justa recíproca compensacion de daños, y beneficios, que piden paralelo, y discurso aparte, para instruccion, y gobierno de los clientes de nuestra Sociedad.

*Razon individual del gasto de esta labranza de cincuenta hanegas de tierra, y de su producto, sembradas todos los cinco años, desde Santa Maria de Agosto de 1766. hasta igual dia de 1771.*

## GASTO DE LA LABOR.

Rs. de vn.

Por el de la manutencion de un par de mulas de labor, con su mozo, carro, arado, herraduras, y demás arreos precisos en cada año, se consideran en este país 4400. reales; y por ser la Corte algo mas cara, se estienden à 5000., à cuyo respeto importan en los cinco años 25000. .... 250000

Por el embasurado de las nueve, ò diez hanegas, con veinte, ò veinte y dos carros en cada una, que hacen à lo menos doscientos; y mil en el quinquenio, se pagaron à la villa à real por carro los mismos 1000. rs. .... 10000

Por estender los montones de basura 50. reales al año, y en el quinquenio 250. .... 0250

Por la cava anual à pico de azadon, de seis à siete hanegas de tierra, de 35. à 40. reales cada una, con asistencia de algun mozo de la labor, que ayudase à los cavadores, 215. reales, y en el quinquenio 1080. .... 10080

Por quitar las malas yervas anualmente à pico de azadon en algunos pedazos, que lo necesitaban antes de ararse, 42. rs. al año, y en el quinquenio 210. .... 0210

Suma 270540  
Por



*Suma anterior.*

270540

Por la cava de los garbanzos , ò guisantes , que siempre es ligera , y de mas impertinencia que trabajo , ajustada con los segadores antes de la siega , que están ociosos , 100. reales al año , y en el quinquenio 500. .... 0500

Por la escarda de quarenta y cinco hanegas de tierra 40. jornales , que importan al año 180. reales , y en el quinquenio 900. , además de la que harían los mozos de la labor. .... 0900

Por los jornales de un muchacho grande , y un mozo , que servían en la hera , además de los de la labranza , 378. reales al año , y en el quinquenio 1890. .... 10890

Por la siega , y arranque de las 46. à 47. hanegas de trigo , cevada , garbanzos , y guisantes 585. reales al año , à 12. reales por hanega , y en el quinquenio 2925. .... 20925

Por el arrendamiento anual de las 50. hanegas 500. reales , y en el quinquenio 2500. .... 20500

Por 30. jornales al guarda de los garbanzos , y guisantes 150. reales cada año , à cinco reales por día , y en el quinquenio 750. reales. .... 0750

Por la cota , y reparticion que hace el Alcalde de la Hermandad entre los cosecheros de aquel termino , rata por cantidad de las hanegas de siembra para dotacion de los quadrilleros , que le resguardan , y otros gastillos de refrescos , y menudencias en la hera , 200. reales al año , y en el quinquenio 1000. .... 10000

Total gasto del quinquenio ..... 380005

Corresponden à 70601. reales cada año.

*Producto de la cosecha.***T R I G O.**

Se sembraron en dicho quinquenio noventa hanegas de tierra , con quarenta y cinco de trigo ; y produxeron , segun los recibos del diezmo , que paran en mi poder , 620. , de las que deducidas 45. de siembra , 2. y media de



de primicia, y 62. de diezmo, que hacen 109. y media, quedaron liquidas 510. y media.

Dadas à panadeo 225. hanegas para el consumo de mi casa, à 34. panes candiales por hanega, hacen 7650. panes, que al respecto de 11. quartos cada pan, importan 9900. reales. . . . .

90900

Y vendidas las 285. hanegas y media de trigo restantes à 55. reales cada una, importan 155702. . . . .

150702

Las pajas de las 90. hanegas de tierra, sembradas de trigo en dicho quinquenio, produxeron 4200. arrobas; y vendidas à real y medio la arroba, importan 6300. . .

60300

NOTA: Que corresponde à 7. hanegas el producto del grano, respecto de las 90. hanegas de tierra, y à 14. respecto de las 45. de grano.

## C E V A D A.

Se sembraron en este quinquenio 95. hanegas de tierra con 101. de grano.

Produxeron 1215. hanegas, de las que deducidas 224. y media de siembra, diezmo, y primicia, quedan liquidas 991. hanegas y media, y vendidas, ò consumidas, segun los precios regulares, à 20. reales cada una, importan 19830. reales. . . . .

190830

NOTA: Que corresponden à 13. hanegas escasas de grano por cada hanega de tierra, y à 12. largas, respecto del grano sembrado.

Produxo esta cosecha 4500. arrobas de paja pelaza, y se vendió, y consumió una con otra à 2. reales, que hacen 9000. . . . .

90000

Además del producto de cevada que vá considerado à las 95. hanegas sembradas en este quinquenio, se agregan 1514. quintales de verdes, que se vendieron en él; liquido, deducido el diezmo, y el consumo de mi ganado, que al respecto de 4. reales, y quartillo el quintal, importan. . . . .

60435

---

Suma. . . . 670167

GAR-





Suma anterior.

670167

## GARBANZOS.

Se sembraron en este quinquenio 30. hanegas de tierra de garbanzos en tres años à 15. libras por hanega de tierra. Produxeron liquidamente, baxado el diezmo, primicia, y siembra de todos ellos 63. hanegas de buen grano, y cochura, que hacen 240. arrobas, y consumidas, y vendidas en parte à 25. reales la arroba, importan 6000.....

60000

## GUISANTES.

Estas mismas tierras se sembraron en dos años del quinquenio de guisantes; produxeron, hecha la misma deducion liquidamente para el labrador, 50. hanegas y media; y valieron 1713. reales.....

10713

Las pajas de dichos garbanzos, y guisantes en el quinquenio solo tuvieron de valor 512. reales.....

0512

## MELONES.

Las restantes tres hanegas de tierra, cumplimiento à las cincuenta de esta labranza, no tienen producto, ni valor alguno, por haberse dado à un jornalero para la siembra, y disfrute total de melones, con la condicion de que las cavase por su cuenta à pico de azadon, en Marzo, y Abril; y que las limpiase con el mismo en Julio, y Agosto.

Total producto de este quinquenio..... 750392

Corresponden 150080. reales cada año.

## Resumen.

Total gasto de este quinquenio..... 380005

Corresponde à 70601. reales cada año.

Total producto en el quinquenio..... 750392

Total liquido para el labrador en el quinquenio..... 370387

Liquido efectivo cada año. 70477

Ob-



*Observaciones.*

1 De esta demostracion práctica resulta; lo primero que un fondo de 70601. reales de los gastos anuales de este quinquenio (reintegrados los del primer año, en los productos, y ganancias del segundo; y así progresivamente en los demás) dió las de otros 7477. reales en cada uno, hasta completar los 37387. de todos los del quinquenio.

2 Que el gasto de un par de mulas, con su mozo, y un carro, aunque contribuyó en parte al cultivo oportuno de esta labranza de 50. hanegas (que por el método comun solo pide uno) se agrega, como debe ser, à las obras, y reparos de casas, y à otros arbitrios, que recompensan al dueño con ventajas el dispendio de los 5000. reales de su manutencion.

3 Que como este labrador no compró en este quinquenio las mulas, carros, arados, trillos, y demás arreos, como tampoco abonos, barbechos, y cavas de los dos últimos de él, importantes à justa tasacion 170251. reales, no tienen, ni merecen consideracion alguna en productos, ni gastos; y aunque los hubiera comprado, tampoco la debian tener, porque efectivamente está reintegrado por su sucesor en la labranza del total importe, y valor de ellos.

4 Que como bien acondicionadas las cincuenta hanegas, con las preparaciones, cavas, y limpias, continuan en buena mano, dando ventajas à su actual dueño, por el método comun del término alto de esta villa, solo con un descanso que las dió de barbechera, necesario verdaderamente despues de doce años de cultivo anual con variedad de semillas.

5 Que esta labranza experimentó en el quinquenio, y antes de él las sequías, solanos, y los demás contratiempos inevitables de años malos, que solo produxeron de 3. y media à 5. hanegas de trigo, aunque fueron bien recompensadas en los buenos, à 10. y à 12. por hanega de tierra, y respectivamente mal, y bien en la cevada.

6 Que solo noté en ellas quando habia sequías, solanos, y calores excesivos algun anticipado daño, respecto de las de los barbechos, y que su granazon no correspondía en estos casos à los abonos, y buenas labores que tenian; por lo que me inclino à que las planchas de *Tull*, y *Duhamel*, y los barbechos comunes son mejores, y resisten mas en semejantes contratiempos.

7 Y finalmente, que por todas consideraciones no hay, ni ha-

F

brá



brá giro mas útil , inocente , y aun seguro para un hombre de bien , y de gusto , que el de la agricultura , si no se le embarazan las precisiones de otro destino , ò la falta de salud : pues además de unir insensiblemente su bien estar con el bien público en las cosas de primera necesidad , sabe entretener , confundir , y sofocar las precisas incomodidades de la labranza , con las delicias que causan las observaciones , los experimentos , y las vistas continuas de sus heredades en todos los diferentes estados de preparaciones , y movimientos de basuras , y labores , siembras , nacimiento , crecencia , y valentia de las plantas , en el choque de los destemples de las estaciones , modos , y medios de auxiliarlas , hasta dirigir las à los puntos críticos del cierne , granazon , madurez , siega , trilla , bielta , y conduccion deseada al granero.

No hay , à la verdad , ponderacion que pueda definir tantas , y tan continuas satisfacciones en un genio noblemente rústico : digan , y hagan pues quanto quieran los amantes de los comercios , de la industria , de las artes , de las navegaciones , de los cambios , de los seguros , y de todos los arbitrios que ha inventado , y favorecido la condicion humana. Todas viven , y penden de la agricultura , madre legítima de la riqueza original , que , reservando para sí los gustos , y afanes precisos del comer , y del vestir , solo para dar subsistencia sencilla al género humano , cede benéfica , y francamente sus frutos simples sobrantes à la industria , y artes , para que fabriquen con desvelos las telas , y máquinas de las aparentes , y brillantes conveniencias.

Confieso para confusion mia , que aunque intenté demostrar por un decenio los productos , y gastos de esta labranza , para hacer mas palpable su utilidad , ò perjuicio , no lo pude conseguir , ya porque antes del quinquenio demostrado , labré en dos años mas tierras que las 50. hanegas , parte por el método comun , que bien establecido , no pide tantos gastos ; y parte por ensayos pequeños , y rumbos raros ( en que entró el de *Tull* , con la desgracia de habermele desbaratado la caballeria del primer Campamento , que se hizo en el camino nuevo , llamado vulgarmente de Chamberi ) que sobre muy costosos , y contingentes , no correspondieron al fin , ni llevé la cuenta menuda de su coste , y producto ; ya porque , como la demostracion práctica en punto de agricultura debe ser muy exacta en todo , no he querido confundir lo claro del quinquenio ultimo , justificado con los recibos de los diezmos , gastos de cava , y embasurados , con lo obscuro del anterior , que no los tiene en mucha parte , y arrojar las dudas , y sombras.

Fue-



Fuera de que mas convence la luz llena, aunque ceñida, de una demostracion práctica de cinco años, que la dilatada de una regulacion prudente de diez, en puntos de agricultura; porque como siempre hay gastos menores, que juntos tienen entidad, los cómputos se hacen como los figura de repente la consideracion, ò fin que se lleva. Y aunque se quiera observar la exactitud, como no halla otros fundamentos que los de su idea, y anhelo, se rompe con el cálculo prudencial voluntariamente, como se acuerda, sin tener presentes muchos de los casos, y accidentes que causarian mayores, ò menores gastos, y producciones. En fin la demostracion propuesta camina por el rumbo de la evidencia, y el computo por el de la incertidumbre, aun despues de vistas, y hechas las operaciones, mayormente si ha mediado mucho tiempo.

Por las mismas, y aun mayores causas, y otras consideraciones he suspendido hacer el paralelo de los productos, y gastos de esta labranza con las de otros métodos, hasta que en tiempo oportuno, y con mas conocimiento, reflexion, y seguro informe de los comunes, y particulares de esta Villa, y otros de los Partidos, que comprehende la Sociedad Patriótica, se pueda formalizar con la satisfaccion debida un punto tan interesante. Si entonces hubiese comprendido bien el todo de las costas de los gastos, y productos de la hacienda cultivada, segun el método ordinario de Francia, y el de *Tull*, que figura *Duhamel* en su primer tomo, se demostrará igualmente, como tambien el del *Señor Cordero*, dignísimo individuo de esta Sociedad: pues participa su método en lo posible de muchas partes de los de *Luca-telo*, *Tull*, y *Duhamel*, y dá en mi corto juicio con su mezcla de labores, y movimientos de la tierra, aunque sin los instrumentos de estos, grandes esperanzas al logro del fin en los pueblos, que se permita su práctica, y no lo embaracen los pastos de barbecho, las labranzas à dos ò tres hojas de tierra, las costumbres, y leyes municipales: punto que pide disertacion aparte, como otros muchos, y muy notables, que se envuelven, y no se explican, ni demuestran en los ensayos que presentan sus autores en pequeñas piezas, por no hacer experiencia, ni aun experimentos probables.

Exige la buena crítica diez experimentos conformes en todos los requisitos sustanciales, para calificar seguramente una experiencia en el orden fisico. El delicado mecanismo con que la naturaleza, y el arte obran en las funciones de la agricultura, no puede salir de él; y convencido *Duhamel* de esta consideracion,



propone en muchas partes de sus escritos las grandes dificultades de hacer admisible, y demostrable el nuevo cultivo, y particularmente à los labradores comunes, aconsejando à sus correspondientes que solo hagan sus ensayos en cortos terrenos, hasta que la continuacion, y el tiempo faciliten una experiencia completa: se persuade con algunos imitadores, que es preciso dar en las siembras alguna porcion de granos para los pájaros, rosquillas, y otros insectos, que se alimentan con ellos en los interiores de la tierra, además de los que no nacen por los embarazos, y terrores que lo impiden; que una labor hubiera sofocado la mala yerva, y cogido mas grano, si se hubiera sembrado mas espesa; y concluye con otros que le parece conviene unir el nuevo cultivo con el de *Patúlo*, que en sustancia es el de las vegas fuertes, que dán muchos frutos al año, labradas al modo que las huertas.

En muchos experimentos indican *Duhamel*, y sus secuaces, que el estiercol perjudica los buenos cultivos: en otros, que las muchas, y sazonadas labores suplen los abonos; y por el contrario en algunas, que los abonos suplen las buenas, y sazonadas labores. Todo se debe entender segun la naturaleza de las tierras, abonos, sazones, climas, y temperamentos, porque si no se daría en contradicciones claras.

Siempre sostiene *Duhamel*, con candor, los principios de su método, y aunque bien persuadido de su firmeza, „dice francamente las dificultades que se le presentaban para hacer los experimentos en una labor grande, en la que ha de haber regularmente algunas tierras aisladas, ò cercadas de los trigos cultivados al uso ordinario, que por consecuencia estaban expuestas à ser pasto del ganado, y de la rapiña de los pájaros, y otras rodeadas por todas partes de tierras ajenas, sembradas al modo comun, en cuyos casos no tendrán lugar, ni modo de hacerse en tiempo las nuevas labores: dificultad casi invencible, atendidos los genios de los labradores, preocupados en sus usos, y costumbres, que obran contra lo que se les prescribe; por cuyas razones, además de los embarazos que se hallan en los obreros, por no estar habituados, será imposible lograrlo en un grueso arrendamiento de tierras, ni dar bien, y oportunamente todas las culturas. (1) No hay otro arbitrio, ni se puede detener su torrente sino poco à poco, y con grandes manejos.

Continúa este grande hombre: „Quando yo hubiera conseguido „gui-

(1) Tom. 6. p. 38. y 39.



„guido todos los sucesos imaginables en los ensayos , y experi-  
„mentos hechos en cortas porciones de tierra , sería temeridad  
„prometèrmelos iguales en campos de una grande extension. Las  
„tierras extremamente fuertes, y arcillosas no permiten cuasi hacer  
„las labores de las *plates vandes* , ò *listas largas* , y estrechas : en  
„los terrenos que producen muchas malas yervas , es preciso des-  
„truirlas antes de disponer el campo por tablas : los terrenos ás-  
„peros , los de montes , y los muy pedregosos ofrecen otras difi-  
„cultades. Estas reflexiones me han obligado à decir , que se co-  
„nocerian muy mal mis verdaderas opiniones , si se creía , que mi  
„único fin era , y hubiese sido establecer un cultivo particular.  
„No por cierto , yo lo repito , y creo que el tal cultivo , que  
„podria ser bueno en ciertas tierras , y circunstancias nada valdria  
„en otras , y todo quanto pudiese mirar à la perfeccion de la  
„agricultura me ha interesado igualmente. Instrumentos cómodos  
„para executar los trabajos del campo , abonos de toda especie,  
„modos de preservar los granos de la niebla , ò de mejorar los  
„pastos : estos diferentes objetos , que han ocupado mi atencion,  
„en mis antecedentes escritos , la fixan igualmente en éste. Sé que  
„todas mis reflexiones no pueden ser útiles à todos los labrado-  
„res ; pero me lisongearé mucho de que cada uno halle algo que  
„le pueda aprovechar. En cuyo firme concepto voy à referir , lo  
„mas breve que me sea posible , los experimentos hechos por  
„mis correspondientes , entre los quales unos han sembrado sus  
„tierras por hileras , (1) y en planchas , y otros en lleno con la  
„sembradera. “

Estos dos pasages de *Duhamel* en su último escrito , donde igualmente que en todos brillan como característicos , el candor , y la exactitud , no dexan la menor duda de los grandes embarazos que halló en su nuevo cultivo , y que no pudo conseguir demostracion práctica de él con una experiencia de diez experimentos conformes en otros tantos años consecutivos , ò à lo menos por un quinquenio , como el demostrado en una hacienda corta , y débil de 50. hanegas de tierra , sembradas sin intermision todos los cinco años , con variedad de semillas , por el mismo método de cultivo , y con la propia porcion de granos unos años que otros , excepto en la cebada , que en dos de ellos , por haber sido algo tardía la siembra , se echó medio quartillo mas de grano en cada hanega de tierra , que es una cantidad de cortísimo momento.

Lean-

---

(1) Id. tom. 6. pag. 60. y 61.



Leanse pues con reflexion los experimentos de *Duhamel*, y los de sus correspondientes, que extraña, ò copia con fidelidad, particularmente en el 6. tomo, último del cultivo de las tierras, impreso el año de 1761., quando ya habia dado plena luz à su systema con algunos principios fundamentales de *Lucatelo*, y de *Tull*, que adoptó, y con los varios suyos sobre abonos, instrumentos, y demás requisitos que juzgó convenientes en sus continuas especulaciones, y las de sus secuaces, en muchas provincias de Francia, y solo se hallará, bien esprimida la sustancia, lo que consta en mi última cita: la mayor probabilidad de intereses en su cultivo respecto del comun: la gran dificultad de practicarle oportunamente en muchas provincias de varios terrazgos, y temperos, que exigen mas, ò menos semilla, abono, y movimiento, segun la sazon, tiempo, humedad, sequedad, situacion, y naturaleza de los terrenos; y en fin la imposibilidad de su uso en las poblaciones donde se labra à dos hojas de tierra, obstáculo que solo puede vencer la legislacion agraria.

Systema quedó, y será siempre en Francia el cultivo de *Duhamel*, hasta que algunos diligentes, y afortunados discípulos suyos, por medio de una concluyente demostracion experimental la esclarezcan, y comprueben en todas sus partes; pero systema que envuelve las mayores probabilidades, y digno por lo mismo de imitacion, y aprecio en todos los climas, países, y poblaciones que permitan su uso, y no haya siembras de dos, ò tres hojas de tierra.

Ignoro si en Francia se han podido vencer en todo, ò en parte los embarazos de esta naturaleza, que tanto agitaban à *Duhamel*, como inevitables enemigos de su método, y cultivo continuo de sus tierras. Ignoro tambien los grados de aumento de probabilidad, y conveniencia que haya podido lograr su cultura en los trece años, corridos desde la edicion del último tomo de sus obras, porque no he visto impreso alguno que manifieste su triunfo, ò su desengaño, aunque lo he solicitado, para saber su estado actual. Solo he oido à varios viajeros indiferentes, que se apagó aquella eficaz llama de la novedad con la vejez, y nuevos objetos útiles del autor, que la fomentó vivamente por algun tiempo en todas partes; y que aunque habian notado diversidad de cultivos, eran, à su entender, proporcionados à los terrenos respectivos, como en la Lombardia, y otros estados de la Europa.

He reconocido con cuidado algunos escritos del famoso amigo de los hombres, el Señor *Maravaux*, del célebre Abad *Pluche*, y otros insignes labradores Franceses, contemporaneos de *Du-*



*Duhamel*, que tratan, aunque por incidencia, de agricultura, y existian poco ha: y al paso que me admira su silencio sobre su asenso, ò disenso del método del cultivo de éste, me inclina à creer, que ni la adoptaron, ni le siguieron en pequeños, ni en grandes ensayos, siendo mas notable en *Pluche*, que à fuerza de continuas observaciones, y experimentos logró hacer útil la hacienda de campo, muy esteril, de su sobrino, sin desviarse mucho del camino ordinario.

Sea pues lo que fuere de esto, que pide mas estudio, examen, y crítica: *Duhamel* será siempre por su systéma rústica el Aquiles de la agricultura en la Francia, pues intentó la demostracion práctica de su nuevo método por unos principios los mas razonables à fuerza de trabajo, y dispendios increíbles, entre las mayores ocupaciones de sus distinguidos empleos. Igual honor tendrá *Tull* en Inglaterra, y mayor *Lucatelo* en toda la Europa, porque anticipó la invencion, y los fundamentos sustanciales de la agricultura, haciendolos, si no demostrables rigurosamente, muy perceptibles, y admirados en sus campos de Sevilla, en Madrid, y en Luxemburg à presencia de dos Soberanos.

Empero no le resulta pequeña gloria al Señor Cordero en la primacía de la imitacion, y mezcla de labores de aquellos tres inventores en sus ensayos por menor, y por mayor que hace este año, con alguna variedad en las hileras vacías, en las sembradas, y en sus liños, ò lomos, sin que le deban apurar las oposiciones, y repugnancia de sus vecinos. El labrador sencillo, y pobre no adopta nuevos métodos en todo, ni en parte, por parecerle que arriesga los frutos conocidos del suyo, y su bien estar en la mudanza; nunca le hacen fuerza en las memorias que oye, ò lee las pruebas mas auténticas de ellos. Cree tal vez sus adelantamientos, sin rendirse de hecho à imitar las labores nuevas, sino quando vé las utilidades de bulto, y bien demostradas en las cosechas de sus amigos, y aun entonces se resuelve poco à poco, como puede, y debe; ya porque tiene preparadas sus tierras por el método comun; ya porque le executan la sementera, y otras labores, que piden tempero particular para darlas sazon; y ya porque carece de los instrumentos, medios, y tiempo oportuno para hacer el trastorno al nuevo cultivo: inconvenientes que no halla el que le establece en una corta labranza, à la vista de su casa, con ensayos de mas diversion que interés, y solo las Sociedades Económicas, que no tienen otro que promover solidamente la agricultura, pueden reiterar las experiencias en los diferentes terrenos, y semillas: de cuya reunion en nuestras Memorias ha



ha de resultar el sólido conocimiento de los diferentes métodos acomodados à estos países del contorno : concluyo pues , sentando , que quanto mas lento hubiere sido el labrador en seguir el cultivo nuevo , será mas porfiado despues en la imitacion : esperanza que nos promete la continuacion del Señor *Cordero* en sus ensayos por mayor en el presente año , hasta el cumplimiento de los deseos comunes de toda la Sociedad , y los particulares de su afecto. Madrid 27 de Octubre de 1775.



## Nº IVº

### MEMORIA

DEL SEÑOR DON AGUSTIN CORDERO,

*sobre el Trillo de Lucas Velez , leida en Junta de 12. de Noviembre de 1776.*

### SEÑORES.

**E**L Señor Don Francisco Fernandez Molinillo , Secretario de esta Junta Clásica de Agricultura ; en 25. de Julio próximo pasado me previno , por acuerdo de la misma Junta , que observase cuidadosamente los efectos causados por el trillo de que usaba en mi hera , y de que dí noticia à la Sociedad en 22. de Junio de 1776. , formando una Memoria circunstanciada sobre este asunto : y cumpliendo con esta orden , debo exponer à la Junta , que el referido trillo destroza la mies de cevada , avena , centeno , almorta , algarroba , y garbanzo con perfeccion , y puede regularse en estas especies la ventaja de él à los comunes en la razon de uno à tres.

Para el trigo no sirve solo este trillo , porque no recortando la paja , imposibilita la limpieza del grano , pero con el aumento de uno de pedernales (1) ha hecho la labor respectiva à dos pares de mulas con dos trillos comunes.

Tri-

(1) El trillo de pedernales se le puso detrás sin cargarlo , y asi no hubo dificultad en que con el nuevo le tirase el mismo par de mulas.



Trilló en mi hera las dos primeras parvas de cevada con 20. carros de mies cada una en ocho horas , y la tercera cargada con 24. carros , (1) la puso corriente en el mismo tiempo : las demás parvas como se tendieron à ojo de la mies acinada , no se puede puntualizar los carros que tendrían ; pero la última tuvo 30. , por haber salido de ella al limpiarla 154. hanegas de grano , y se desvarató en la mañana , y tarde de un día.

Una parva de que se sacaron 62. hanegas colmadas de almorta se concluyó en seis horas , dexando la paja , que es leñosa , bastante menuda , y lo mismo sucedió con la de garbanzos , y algarroba sin deshacer los granos , ni causarles perjuicio alguno.

En el trigo , porque su paja maciza hace una resistencia fuerte al golpe del trillo , fue necesario aumentarle uno comun , que con la frotacion de sus pedernales recortase la paja , y así la preparase à ser herida mas bien. (2)

La paja de cevada resultante de estas operaciones es semilarga , y en extremo suave , y la de trigo ha salido bastante recortada , y machacada : cualidad en que aventaja à la comun , que por recortada que esté toda es granzones , que hieren las bocas de los animales , y así desperdician mucha , y comen poca.

Este trillo , que procede del que inventó *Don Lucas Velez*, vecino del Coronil , reyno de Sevilla , (3) como he sentado à la

G

So-

(1) Esta parva la vieron principiar muchos Señores Socios , y quedaron satisfechos de las ventajas que se reconocieron à las primeras vueltas.

(2) *El Señor Marques de Rivas* construyó un trillo semejante , habiendo observado el de mi hera , con el que hizo trillar su cosecha de trigo , y con la adición del de pedernales , me aseguro destrozaba ocho carros de mies ; y *Juan Manuel Ximenez*, labrador en el cuartel alto de esta villa , habiendo reconocido el mio antes de estrenarse , hizo construir otro , al que solo puso un rodillo , y con él ha trillado su cevada , y otras mieses , con considerables ventajas.

Este labrador ha mejorado este instrumento , poniendole un jueguito delantero con dos ruedas , sobre cuyo eje ha colocado el asiento del que gobierna las mulas , quedando los golpes del trillo quebrantados por este medio , y libre de ellos el trillador.

(3) El trillo de *Don Lucas Velez* se probó en el Agosto de 1775 en las heras de la puerta de los Pozos ; donde no produjo todas las ventajas que prometia el inventor , por estar su construccion defectuosa en lo sustancial de la máquina , que debiendo llevar el peso en el centro de ella , cargaba sobre un extremo : los dos rodillos eran diferentes , y el último se embarazaba con facilidad con los atillos de la mies : tenia diversas hoces , que se reconocieron inútiles , y era dificultoso en la construccion , por lo que me resolví à facilitarla , reduciendole à producir el efecto del piso de diferentes cavallerías , y con efecto consta de 104. pies , guarnecidos con herraduras regulares , que caen en la rotacion de plano , golpeando la mies.

Este instrumento lo construyó , *Josef Muñoz* Maestro de Carpintero en esta villa , que tiene tienda frente de la puerta de Atocha , y tuvo de costa 1050. rs.



Sociedad en mi Memoria de 22. de Junio, se compone de dos rodillos, armados de diferentes cruces, como la de la fig. 6. del plan, y elevacion que de él presento: estas cruces contrapuestas forman los estrellones que se vén en la fig. 2., que representa el trillo de perfil, y cada brazo de los que tiene cada estrellon, oculta una orden, ò série de los otros que componen la máquina.

Estas cruces así ordenadas están penetradas por el centro de un paralelepípedo de hierro, con los extremos alíndricos, (fig. 5.) para entrar en los círculos señalados en las planchas *n*, *n*, *d*, *d*, fig. 2., y hacer en ellos la revolucion.

Estas planchas, cuya grosura tiene algo mas de media pulgada, se afirman verticalmente en las varas de la caja, por medio de dos pérnios unidos à ellas, que las atraviesan, y encima se sujetan con tornillos.

A dos pulgadas de cada una de estas planchas hay otra firme, que sirve de tope al exe para que no se desvíe, rodando de un lado à otro.

Los círculos *OO*, *OO* son de hierro llevados à sus extremos cada rodillo, y por los agujeros *OO*, se atraviesa cada orden de brazos con una varreta, que se asegura al círculo opuesto, atornillandola fuertemente, y así quedan los brazos imposibilitados de acercarse entre sí.

*Os*, *os*, son brazos cortos, que se anteponen à los de la segunda cruz, y solo sirven para macizar el hueco que hay de un brazo de las primeras cruces al otro, para que los círculos de hierro no sienten en vago, y no los obliguen los tornillos, que los aprietan à perder su fuerza, y figura, estos brazos cortos se representan en la fig. 3.

Figura 1. es el plano de los dos rodillos en su caja, y la 4. el que forma mirado de frente, en cuyos dos planos van señaladas las herraduras que le guarnecen: la fig. 8. es la vista óptica de dicho trillo, desde un punto fuera de su ángulo izquierdo. (1)

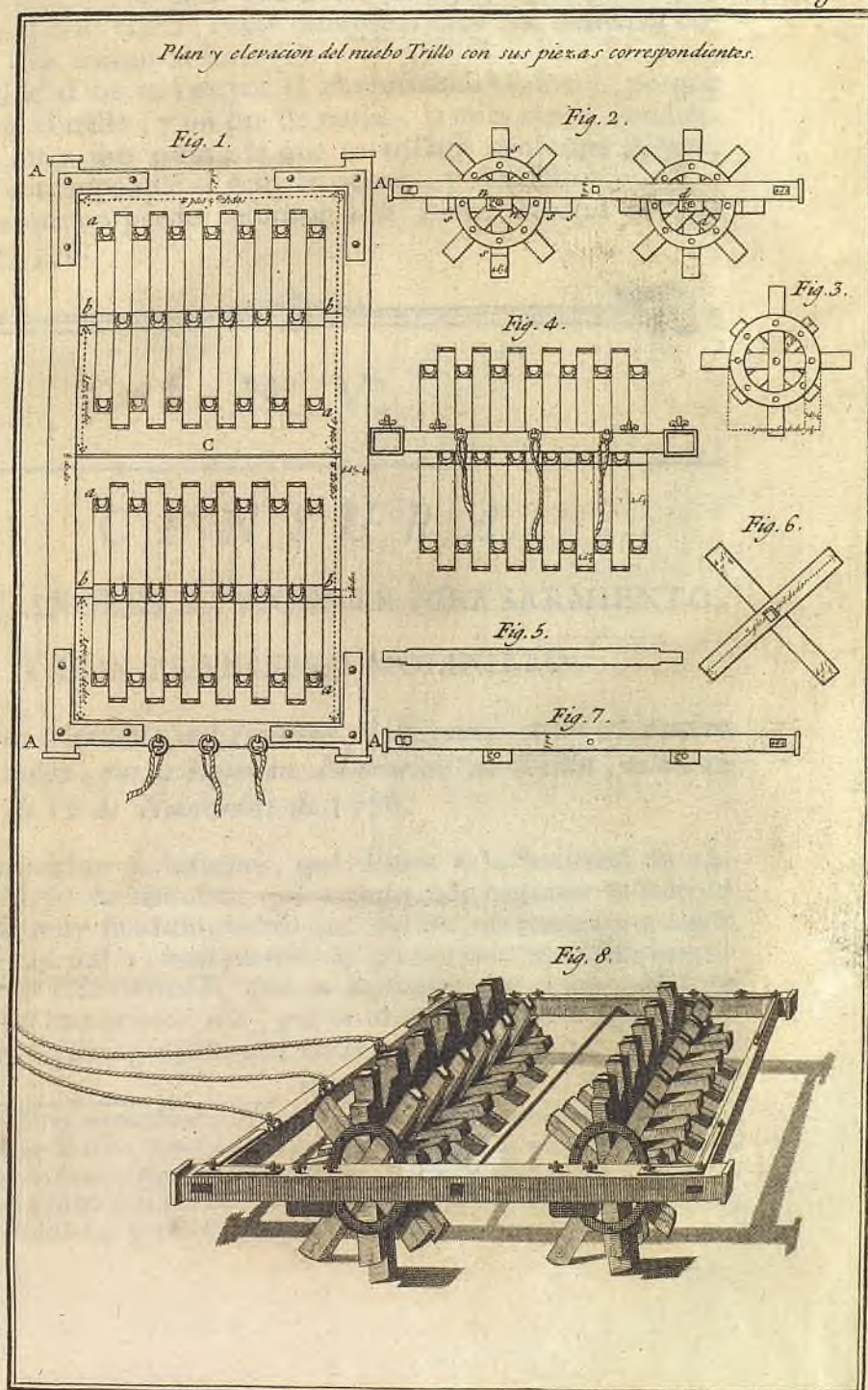
Desde que se acarreó, y acinó en la hera (2) la mies de la cevada, hasta que concluyó la trilla de todos los granos, que se hizo con el citado instrumento, y un par de mulas me quedaron dos pares desocupados, con los que conduxe à la hera desde la dis-

(1) Este instrumento pide alguna mejora para adelantar su efecto sobre el trigo, y creo no faltarán en Madrid ingenios que lleguen à perfeccionarle, haciendo tan gran servicio al publico.

(2) La hera en que operó este trillo está à la salida de la puerta de Atocha, detrás del estanque de aguas para regar el paseo de las delicias.

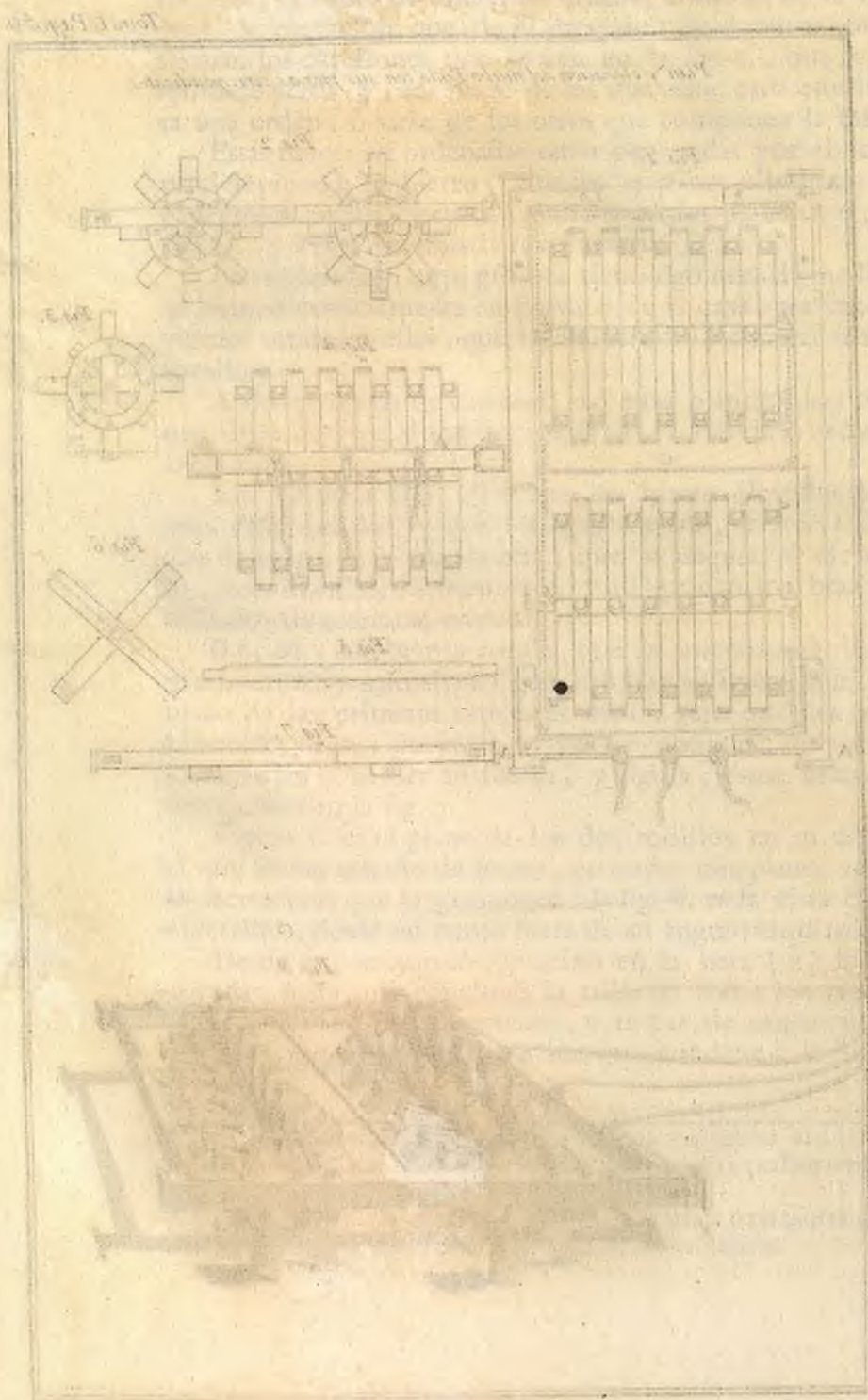


Plan y elevacion del nuevo Trillo con sus piezas correspondientes.



Nemato Lopez la grabo







distancia de tres quartos de legua , garbanzos , algarroba , almortas , y trigo , en todo 57. carros : se sacaron , y conduxeron à Madrid , y à diferentes casas 120 carros de paja pelaza , y se alzaron 38. hanegas de tierra , cuyas maniobras creo me hubieran detenido 30. dias mas en la hera. (1)

Esta utilidad me será mayor el año próximo venidero , porque recibiré con el trillo , y un par de mulas , la mies que se conduzca con los otros dos pares , la que se trillará conforme llegue , ahorrando el tiempo que se gasta en acinar , y descicinar.

Que es quanto puedo informar à la Junta. Madrid 27. de Agosto de 1776.



Nº Vº

## C E N S U R A

DE LOS SEÑORES D. VICENTE JUEZ SARMIENTO,  
Y DON FRANCISCO MOLINILLO,

*del Tratado traducido del Italiano al Español sobre el cultivo de las viñas , que se sigue en Mazarino de Sicilia , leida en Junta de 12 de Noviembre de 1776.*

**H**Emos revisto el informe , que dimos à la Sociedad en 14. de Mayo de este año , que aunque nos hagamos la merced de juzgarle muy fundado , como que estriva en razones , y reglas notorias à casi todos , nos pareció de pronto que nõ debia imprimirse ; pero reflexionando que es lo único que sobre viñas ha ocurrido en este primer año , por no dexar de insertar algo de esta materia , hemos pensado que entre las Memorias que se impriman

G 2

man

(1) Aunque es de mucha consideracion el ahorro de los excesivos gastos que se originan durante la trilla , conduccion , y saca de paja , y grano , es mucho mas util el ahorro de tiempo para emplearle en las labores succesivas , pues levantada la hera , tuve tiempo para beneficiar mas de 50. hanegas de tierra , y concluir dos vueltas de arado à 64. que he de sembrar de cevada.



man , puede tener , donde corresponda , su lugar un extracto , que juzgamos podrá ser de esta forma.

„ De orden del Consejo se remitió à esta Sociedad un libro ,  
„ compuesto en idioma Italiano , cuyo título es : *El gran Tesoro*  
„ *escondido en las viñas , hallado en el método , y direccion con que*  
„ *se cuidan , y cultivan las de la comarca de Mazarino en Sicilia* ,  
„ para que informáse si convendría imprimir la traduccion al Es-  
„ pañol , con que se acompañaba.

„ La Sociedad encargó su examen à los Señores Don Vicen-  
„ te Juez Sarmiento , y Don Francisco Dionysio Fernandez Mo-  
„ linillo , Socios de número , adscriptos à la clase de agricultura ,  
„ quienes opinaron , fundados en razones sólidas que expusieron  
„ por extenso , que la impresion de dicho libro podria ser muy  
„ útil por las reglas que contiene , y por el buen orden con que ,  
„ reducidos à método , explica los principios del cultivo de las  
„ viñas bien dirigido.

„ Especificaron con este motivo la variedad de opiniones , y  
„ prácticas que hay en quanto à el tiempo en que se deben podar  
„ las viñas , sin que hasta ahora , ni unas observaciones cuidado-  
„ samente seguidas , ni las experiencias repetidas bien reflexiona-  
„ das , le prescriban con certidumbre , por la tenacidad con que  
„ por costumbre , ò capricho , sigue cada uno lo que empezó à  
„ executar , ò por lo que exige la diversidad de climas , mas ò  
„ menos frios.

„ Podan unos pocas semanas despues de la vendimia , secuaces  
„ del adagio : *si à la viña vieja la quieres ver moza , pódala con hoja* ,  
„ deduciendo la conclusion , de que si esta operacion practicada  
„ en el tiempo dicho , rejuvenece à la viña vieja , será muy útil ,  
„ y eficaz en la nueva.

„ Otros podan en el rigor del invierno , porque estando en-  
„ tonces suspendida la circulacion de los jugos , se robustecen la  
„ cepa y puestos que dexan , se endurecen los cortes de la po-  
„ dadera , no llora , ni se disipan por ellos los sucos nutritivos de  
„ este arbusto , que despues brota con vigor , y lleva mas copio-  
„ so fruto.

„ Siguen otros la opinion de *Diego Gutierrez de Salinas* , que  
„ en tierra de Madrid executó , y procuró introducir por el año de  
„ 1596 la poda , quando muy entrada la Primavera , ya tienen las  
„ viñas pámpanos de dos dedos , y aun de un gema , pretendiendo  
„ evitar por este medio los extragos que causan los hielos tardíos ,  
„ y remediarlos , por la fuerza con que despues de podados enton-  
„ ces vuelven à arrojar.

„ Hay



„ Hay entre extremos tan distantes un método medio , que ob-  
 „ servan los que rebajan , ò chapodan à fines de Otoño , dexando  
 „ como una quarta de largo los sarmientos , que despues podan à  
 „ hecho desde mediado Marzo à mediado Abril , que es lo que  
 „ mas generalmente se usa , sin embargo del perjuicio que se ex-  
 „ perimenta con los frios , que suelen sobrevenir con frecüencia  
 „ recien hechos los cortes , quando destila por ellos la cepa , y  
 „ quando empiezan à desenvolverse , ò formar hoja las yemas.

„ Esta variedad ofrece el útil , y curioso problema de agricul-  
 „ tura , de qual tiempo es el mas conveniente para la poda de las  
 „ viñas , à cuya resolucion juzgaron los referidos Socios se deben  
 „ mover , y animar los inteligentes , y prácticos , amantes del  
 „ bien comun , por medio de juiciosos experimentos , reiterados  
 „ con arte , y conocimiento de que , y de sus resultas bien califi-  
 „ cadas , podrán dar noticias à la Sociedad , que las recibirá con la  
 „ mayor gratitud , y aprecio para comunicarlas al público. “ Ma-  
 drid 12. de Noviembre de 1776.



## Nº VIº

### MEMORIA

DEL SEÑOR DON AGUSTIN CORDERO,

*sobre el nuevo método de sembrar el trigo en vandas, leida en  
 Junta de 19. de Noviembre de 1776.*

Como lo que mas interesa al género humano es la subsistencia de sus individuos , y nada facilita esta como la comodidad de abastecerse de pan , primera necesidad del hombre , se intenta hacer ver la seguridad con que se lograria , si à repetidos experimentos , se apartase à los labradores de la preocupada obstinacion con que no admiten novedad en su método de labranza , haciendo infelices los pueblos , precisados à alimentarse por una mano estéril , en el mismo grado que debiera ser fecunda.

Por esta razon incluye este papel los elementos de un método , que aunque no propio del autor , lo ha examinado en dos

ex-



experiencias de siembra de trigo hechas à la vista de todos en el cerro llamado de San Blas, intra muros de esta Corte, en los años de 1771, y 1772; y otras dos de cebada en los años siguientes, à lo que solo le ha movido el deseo de servir de algun modo al público: y à esto precede un cotejo entre la labor comun, y la que se propone, y costa de una y otra, deduciendo sus incomparables ventajas.

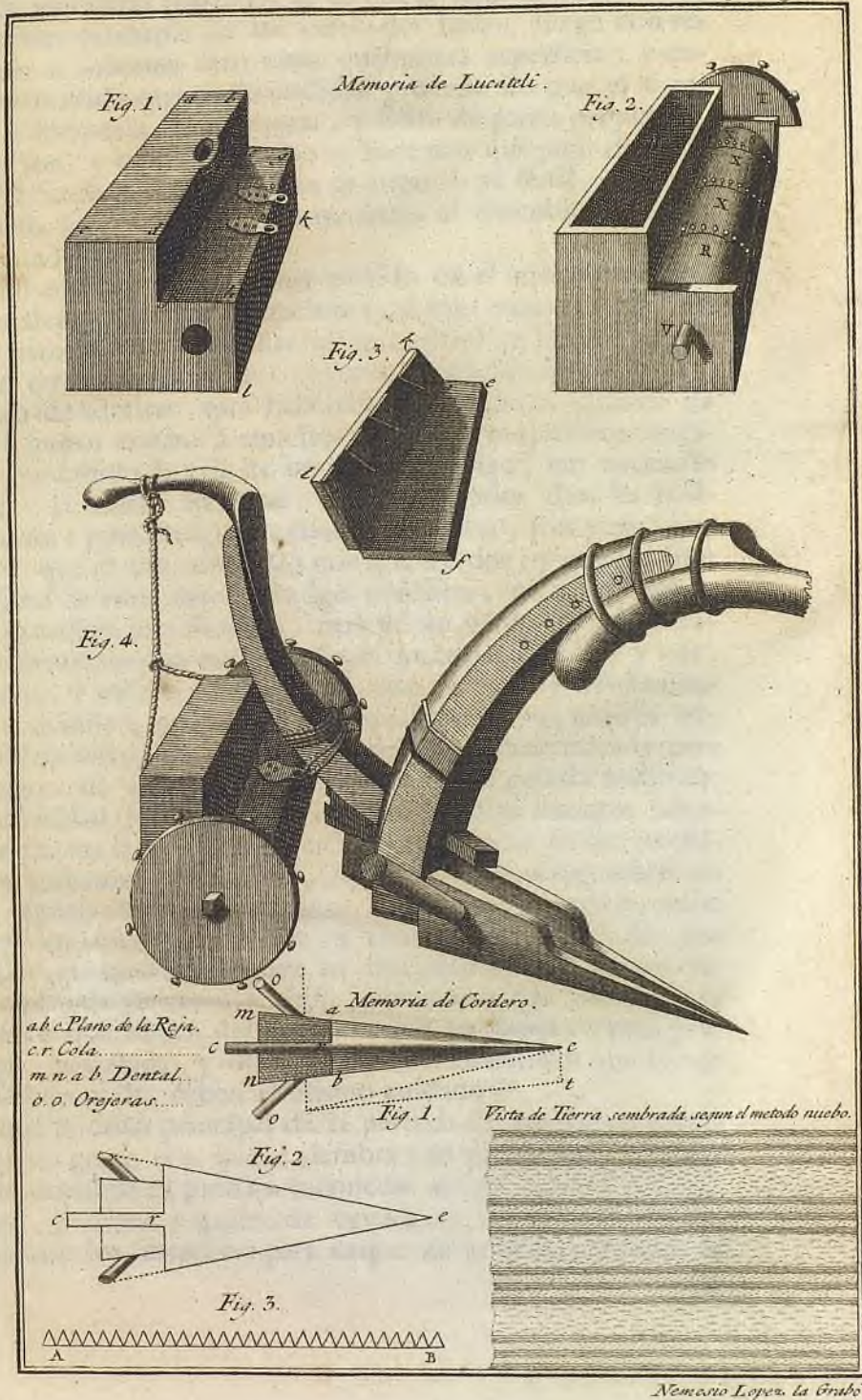
Siendo formado este método, para ponerlo en práctica con solo el uso de nuestro arado comun, no puedo menos de manifestar que este es bastante imperfecto para romper, y desmenuzar la tierra: la reja que en él se usa es muy angosta, y acomodada en el dental, sus lados alargados congruyen con los de este, esto es, caen en unas mismas lineas, quedando fuera de ellas las orejeras; de que se sigue que estas han de forzar todo el terreno que les cave desde su nacimiento al punto de distancia de su longitud; porque siendo  $c, e$ , (fig. 1.) la reja puesta en el dental  $a, n$ , ésta abrirá en la tierra su anchura  $a, b$ , pero las distancias desde el dental à las orejeras quedarán sin romper, y destinadas à que lo executen estas, y tendrá que atropellar cada una igual terreno, al que se concibe en el paralelogramo  $s, e$ : luego esta masa de tierra resiste à un instrumento inapto para removerla, y debiendo ser la fuerza proporcionada al obstáculo, el efecto que debe causar esta resistencia es ir levantando por puntos el talon del arado, dexando la tierra poco menos que estaba.

De lo expuesto se concibe podria probar bien, que la reja se construyese de modo que los puntos, extremos de las orejeras  $o, o$ , cayesen en las lineas  $s, e$ , y  $o, e$ , siendo estos lados de la reja, dexandola hueca por debaxo para acomodarla al dental, y descargarla de hierro. (fig. 2.)

Esta nueva reja presentaria à las orejeras una tierra movida, que solo debian volcar à los lados, en igual de que con la comun tienen tambien que romperla, en perjuicio de la labor, y del ganado; y esta facilisima reforma es de costa tan pequeña, que no puede ser onerosa de modo alguno: mas claro, ensanchar los lados de la reja hasta que salgan del dental tanto, quanto salen las orejeras, es cosa facil, y de cortisimo importe.

Las tierras deben llevar una vuelta de arado entre las que se la den muy yunta, sin dexar cavallones, ni terreno alguno por mover, las demás deberán ser abarcadas, porque la tierra que se labra yunta, presenta al sol, al ayre, y al agua, menor superficie que presenta la abarcada, la qual dobla con los surcos abiertos la de qualquier terreno, porque si suponemos que la horizontal  $A, B$ ,











*B*, (fig. 3.) y los triangulos equilateros descritos sobre ella, es la seccion de una tierra abarcada, se vé que la vase de cada uno de los triangulos es subduple de los otros dos lados, luego con semejante labor se aumenta otro tanto qualquiera superficie; y como estoy persuadido que su fecundidad procede de que el tocamiento de la atmosfera, la impregna, y llena de partes propias para la vejetacion, y que labrando no se hace mas que sacar del fondo tierra infecunda, subrogando en su lugar la ya fértil, me parece que aquella labor que expone mas tierra al descubierto, logra tambien fecundizar mas tierra.

No es mi animo por esto tomar partido en el mecanismo con que la naturaleza exerce estas funciones, sí solo exponer la razon que me ha parecido puede fundar ser la multiplicacion de superficies en un terreno, uno de los mejores beneficios de él.

No dexo de admirar, que habiendo merecido el cultivo de una flor el mayor conato à muchos curiosos compatriotas nuestros, no haya debido la cria de un grano de trigo, tan necesario para la vida, la menor atencion: yo hice algunos años ha la siguiente prueba; puse en iguales tiestos uno, dos, tres y mas granos, y noté que el uno amacolló mas que los dos, y que los tres; y que el fruto de estos fueron espigas endebles, no produciendo el tiesto, excedido este numero, mas de un verde de corta duracion; al contrario con un grano logré macollas de diez y seis, diez y nueve, y veinte y dos espigas, que granaron perfectamente, de que se infiere que el trigo, y qualquiera otra semilla necesita estension suficiente, y cantidad de tierra determinada para sacar los jugos, de que debe alimentarse hasta su perfecta madurez.

Esta necesidad de las plantas la conocen bien nuestros labradores, aunque no la confiesan, pues la experiencia les ha enseñado que los garbanzos, guisantes, almortas, y otras legumbres no dan fruto alguno sembradas à manta, y espesas, por cuya razon las siembran en surcos, uno lleno, y otro vacío, con el fin, como lo hacen, de labrarlas durante su crecimiento, y tambien cavan, y limpian de yervas el terreno, operacion que manifiesta el conocimiento que tienen del perjuicio que les causa: ¿pues porque el trigo, la cevada, y otros granos mas lucrativos que las citadas legumbres no les deben el mismo cuidado?

Creo que la causa principal de la pérdida de nuestras cosechas es el excesivo grano con que se siembra: en el territorio de Madrid, y sus cercanías es práctica inconcusa arrojar catorce celemines de trigo, y veinte y quatro de cevada en una hanega de tierra, fundandose los labradores para cargar así de grano, en que no ha-



haciendolo se apodera de los sembrados la yerva , y lo destruye todo , cuya precaucion es inútil , pues en la Primavera se vén los campos mas frondosos llenos de aneguilla , amapola , alverja , y otras yervas , que haciendose familiares con las plantas útiles , al principio mendigan de ellas el sustento , y en adelante , que no hay para todas , se lo roban , y quitan violentamente , aniquilandose unas mas y mas , al tiempo que las otras medran , y se eternizan , depositando su semilla de nuevo , para que las fecundicen las sucesivas labores , y puedan en el segundo año ser igualmente felices.

En esto se vé que el remedio de que se valen contra el daño que experimentan , no puede surtir efecto alguno favorable , ni puede ser legitimo otro que el de arrancar de raíz , y antes de que granen , las malas yervas.

La multitud de plantas en el sembrado no le perjudica menos que las malas yervas , siendo , como lo es , imposible à la tierra alimentar tanto numero ; y por esto , aunque en la Primavera se notan campos sobresalientes , al tiempo de espigar , y granar , que necesitan las plantas mayor porcion de jugos nutricios , no encontrandolos se destruyen unas à otras , y las que quedan victoriosas quedan tan debiles del choque , que solo pueden dar una espiga de pocos y endebles granos , siendo muy raro el caso en que se encuentren dos cañas en un mismo pie , y asi el año que se cogen ocho hanegas de trigo por hanega de tierra , se tiene por abundante.

La experiencia tiene acreditado que el trigo , y la cevada amacollan sin termino , y no es milagro contar treinta , quarenta , ò mas espigas , y à veces un numero increible de cada grano , si suponemos que uno con otro dá diez espigas , y cada espiga quarenta granos , cada hanega de las sembradas con catorce celemines de trigo , debia producir quatrocientas ; pero reduciendo este computo , no parece violento esperar una espiga por cada grano sembrado , de que se sigue que cada hanega de tierra debia dar quarenta y seis hanegas de trigo , pero solo en el año fertil produce ocho : esto sin duda depende de ser las sementeras en extremo defectuosas ; y habiendo depositado el Criador en cada semilla la fecundidad mas admirable , la inexperta mano del hombre , à cuyo cargo está la administracion , la destruye en perjuicio de las gentes , republicas , y reynos.

Es error comun persuadirse , que en el terreno necesario para criarse cincuenta plantas se crien , y nutran ciento , asi como es error que con el pienso tasado de cincuenta caballerias se man-

ten-



tengan otras cincuenta ; ello podrá suceder , pero sucederá también ser inútiles para el trabajo , trasmutandose en esqueletos : ahora bien , la planta es comun à los animales en la calidad de vegetal , y así debe nutrirse como ellos de aquellas sustancias que le son propias ; la diferencia es que la naturaleza dió pies à los animales , para que mudando de lugar , encuentren su alimento , si no en un parage en otro , pero la planta siempre quieta en un sitio , no tiene otros pies , que multiplicar y dilatar sus raíces para lograr lo mismo : luego necesita extension suficiente libre de otra planta que tenga igual necesidad , para no hallarse en la precisión de perecer.

En mis dos experiencias de siembra de trigo no se justifica una fecundidad tan admirable como la que he supuesto , pero se acredita una ventaja de mucho exceso à los sembrados comunes.

La primera prueba se hizo en cinco hanegas de tierra de quatrocientos estadales reales ; se esparcieron en ellas dos hanegas , y siete celemines de trigo candial , y se cogieron quarenta y dos : el siguiente año se aumentó la misma porcion de tierra hasta siete hanegas , y se sembró con dos , y tres quartillas de la misma calidad de trigo , que produxeron sesenta y nueve hanegas de grano.

Estas dos pruebas se hicieron echando un hombre detrás del arado el grano en el surco , y sembrando la tierra en órdenes de tres filas , con intermedios vacíos de quatro pies poco mas , ò menos entre orden , y orden : el sitio que ocuparon es acosado de gorriones en extremo , como que está dentro de la población de Madrid , y no es mucho regular por esta causa la pérdida de la sexta parte del fruto.

Compartidas cien hanegas de tierra sembradas al método comun , llevan de semilla mas de ciento y diez y seis hanegas , que pueden producir en el año abundante ochocientas.

Sembradas otras ciento segun los dos experimentos , llevan quarenta hanegas , y pueden dar de fruto novecientas ochenta y cinco ; de modo , que en las cien hanegas de la siembra comun se echan à la tierra setenta y seis hanegas de trigo mas , y se cogen ciento ochenta y cinco menos , siendo la ventaja de un modo à otro doscientas sesenta y una hanegas.

Esta ventaja es muy despreciable respecto de la legítima que vá à manifestarse.

El labrador que ha de traer cien hanegas de tierra en siembra de trigo , no puede ocupar en el año mas de cincuenta con este grano , porque las otras deben barbecharse para el siguiente , pena de no tener cosecha , en lo qual se vé que el fruto de las cincuen-



ta hanegas ocupa cien hanegas de tierra , por consiguiente no rinden éstas mas de quatrocientas hanegas de grano , en lugar de las ochocientas en el año fértil ; pero segun las pruebas las cien hanegas de tierra del método nuevo se siembran siempre por los intermedios que quedan desocupados , y labrados , y pueden dar cada año novecientas ochenta y cinco hanegas , que son quinientas ochenta y cinco mas que las que dá la sementera comun , sin incluir el ahorro de semilla. ¿Qué efectos tan prodigiosos no causaria tan admirable fertilidad en la poblacion , en la cria de ganados , en las manufacturas , y en el comercio ?

Sembré de cevada el año de 1773 setenta y quatro hanegas de tierra lindantes , y en medio de los dos paseos de las delicias , con setenta y tres hanegas de grano , tres surcos con cevada , y uno sin ella , en cuya sementera ahorré setenta y cinco hanegas de semilla ; labré los intermedios tres veces , y cogí mil setecientas quarenta y quatro hanegas de fruto , que sale la hanega de tierra por cerca de veinte y cinco de grano , sin embargo del gran daño de los pájaros al abrigo de los arboles del paseo , y otros que padecen las sementeras de la inmediacion de esta Corte.

El siguiente año sembré cincuenta y seis hanegas de tierra , de las mismas setenta y quatro tambien de cevada , cuya sementera me salió à tres quartillas de grano por hanega de tierra ; y no obstante de la falta de agua que se experimentó en Madrid en toda la primavera , cogí novecientas ochenta y nueve hanegas , que sale la de tierra à mas de diez y siete hanegas y media , y los demás labradores cogieron solo de cinco à ocho hanegas.

No debiendo dudarse de la multiplicacion prodigiosa de trigo , y de cevada , creo pudiera reducirse la siembra de trigo à celemin y medio por hanega de tierra , à lo que me determinan las siguientes reflexiones.

Cabiendo en un estadal de tierra de ciento quarenta y quatro pies cuadrados , dos ordenes y tercia de à tres lineas , distantes linea de linea un pie , y de orden à orden quatro pies de intermedios , poniendo en las lineas tambien distantes de pie à pie quatro granos de trigo juntos , entran en el estadal ochenta y quatro montones , con trescientos treinta y seis granos , y en la hanega treinta y tres mil y seiscientos montones , y ciento treinta y quatro mil y quatrocientos granos , que son catorce libras , teniendo cada una , segun *Balcarcel* , nueve mil y seiscientos , por cuyo cómputo se hace la siembra de cien hanegas de tierra con catorce de grano.

Puesto el trigo en el orden referido pueden esperarse tres espi-



pagas por cada grano, ò doce por cada monton, de à quarenta granos cada una, en cuyo supuesto deben dar los ciento treinta y quatro mil y quatrocientos granos sembrados diez y seis millones ciento y veinte y ocho mil, que hacen mil seiscientas y ochenta libras, ò diez y siete hanegas, de que resulta que el fruto de cien hanegas de tierra sembradas del modo referido debe ser 1700.

El principal punto que tiene sobrecogidos à los espectadores de este método, así curiosos como inteligentes, es la imponderable costa que imaginan tener las labores; y porque importa batir esta preocupacion, libertando à un método tan recomendable de semejante nota, es preciso hacer ver que las citadas labores son menores en mucho que las del modo comun, lo que se vá à demostrar.

Supongo el hecho de que cien hanegas de tierra destinadas para cosecha de trigo en la labranza comun en qualquier serie de años, deben sembrarse la mitad, y barbecharse la otra mitad, de modo que las cien hanegas ocupadas no producen mas fruto, que el correspondiente à cincuenta.

Supongo asimismo que cien hanegas de tierra sembradas en el método nuevo, están enteramente sembradas, porque los intermedios que en ellas quedan se tienen por partes precisas de la sementera para no perjudicar la cosecha, y puede decirse que son los repuestos, y almacenes de viveres de las plantas, los que se las administra por el arado en la necesidad, manteniendolas robustas, y facilitando à sus raíces multitud de particulas de que pueden aprovecharse, y que la labor se las acerca baxandolas de la circunferencia al centro.

Corriendo el paralelo de cien hanegas de tierra sembradas en el método nuevo, à ciento sembradas en el comun, los intermedios del primero son el barbecho comparable con el de cincuenta hanegas, que debe preparar el segundo.

Antecediendo una labor à la sementera de las cincuenta hanegas de ciento, destinadas à trigo, que van à sembrarse del modo comun, se gastarán en esta vuelta, y en la de cubrir el grano, à hanega y media de tierra por día, sesenta y seis huebras.

Labrandose los intermedios en el metodo nuevo una vez tambien antes de la sementera, y cubriendo el grano en la tercera parte de las cien hanegas de tierra, cincuenta y cinco.

En el método comun en alzar el rastrojo de cincuenta hanegas que han de barbecharse, se consumirán treinta y tres huebras, y en el nuevo, que se hace dando dos surcos por los intermedios, catorce.



La una de las cincuenta hanegas necesita otras treinta y tres huebras , y la labor en los intermedios correspondiente , por labrarse dos tercios de las cien hanegas , necesita quarenta y quatro.

La labor en el modo comun , que llaman terciar , llevará tambien treinta y tres huebras , y en el nuevo que deben darse dos surcos por los intermedios , catorce.

A mas de estas labores , debe darse otra en el método nuevo , que ha de ser un surco por medio de los espacios , para las que son necesarias siete huebras.

Cotejadas unas labores con otras , se ahorran en la nueva siembra treinta y una huebras.

La escarda , y la siega , reguladas por la extension del terreno que ocupa el fruto , de las tierras comparadas , como en el método nuevo ocupa treinta y tres hanegas , hay que escardar , y segar en estas diez siete hanegas menos de tierra.

No parece que estas labores , por lo demostrado , son acreedoras à la nota que padecen aun entre sugetos de entendimiento distinguido , cuya nota intenta hacer espantoso un modo de labrar tan util al reyno , propio para enriquecerlo , para poblarlo , y para arraigar en él un comercio solido.

Esta nota , nacida sin duda de haber hecho à toda costa mis pruebas de siembra de trigo , librandolas en lo posible de los daños à que estaban expuestas , para formar el concepto debido , se hizo comun en el gran concurso de gentes que acudió à ver unos sembrados tan estraños como ventajosos , y vive aun en la creencia de muchos sugetos instruidos , y no instruidos.

Bien quisiera que los aficionados al servicio de su Magestad , y bien publico no viesen los hechos , supuestos , y computos anteriores con indiferencia , sino que los considerasen à fondo , y se destruiria el enemigo , que intenta oponerse à establecimiento tan util , pues la voz comun de la ponderada costa , se apodera con facilidad de la fantasía mas activa , si esta no se detiene à hacer un justo escrutinio , y menudo examen de las circunstancias , que es lo que produce la verdadera idea de las cosas.

Este papel , y el método de sembrar que sigue , no se ha puesto para *Juan Labrador* , que no entiende de papeles , de reflexiones , ni calculos , ni le hace fuerza otra cosa que lo que palpa , y vé ; y sí para aquellos labradores instruidos , hábiles , y curiosos , cuyas luces son acomodadas para intentar en sus haciendas cerciorarse de un hecho tan pasmoso como el que se propone , y del que no tendrán motivo de arrepentirse con el feliz suceso que se les asegura , lo que los hará parciales de la verdad ; y siendo por mu-



muchos combatido el error , se les despojará de la inmemorial posesion que tiene en el vulgo de labradores.

## METODO NUEVO DE SIEMBRA DE TRIGO,

*reducido à un modo facilisimo de practicarse sin usar de otro instrumento que del arado comun.*

### ADVERTENCIAS.

**E**ste método se reduce à haberse de sembrar las tierras en ordenes de tres filas de plantas , distantes una tercia poco mas, ò menos una fila de otra , y entre orden de filas , y orden de filas, como quatro pies de tierra sin grano , que es lo que se llama intermedios , ò espacios vacíos ; cuya sementera tendrá la vista que se representa en la lámina de este método.

Cada hanega de tierra sembrada de trigo en este método , lleva tres celemines y medio de grano.

Si en las filas se ponen quatro granos juntos , mediando como una tercia de quatro à quatro granos , es necesario para la hanega celemin y medio de trigo.

En uno y otro caso puede esperarse mayor fruto de cada hanega de tierra , que si estuviera sembrada al modo comun.

Si en la primavera hay falta de agua , y las plantas la necesitan , labrando bien los intermedios , adquirirán un verdor extraordinario , y mucha robustez , con la qual resisten à la sequedad.

Siempre que la yerva se apodere de los intermedios , es preciso labrarlos , para libertar el sembrado de ella.

Si fuere necesario escardar entre las líneas de trigo , para quitarle alguna yerva , se hace con una azadilla ; y como las plantas están ordenadas , es operacion que se executa con facilidad , y poca costa , porque un hombre puede escardar mas de una hanega de tierra.

La tierra sembrada de trigo en este método se puede sembrar todos los años del mismo grano , por los intermedios que estuvieron desocupados.

El uso del estiercol es tambien bueno en este método.

*Siem-*



*Siembra de trigo.*

Dadas al terreno que ha de sembrarse las correspondientes labores, como si la siembra hubiera de hacerse al modo comun por el primer año, y hasta que la tierra entre à labrarse en el nuevo, que entonces no hay que labrar en ella para las sementeras sucesivas mas de los intermedios, observese lo siguiente, que es el mejor modo de partir las tierras, para que sirvan asi partidas los demás años que se quieran mantener en este método.

1. Elijase la direccion que deben llevar los surcos.
2. Al extremo de la tierra que vá à sembrarse, segun la direccion elegida, ábrase el primer surco.
3. Siembrese este surco à chorrillo por un hombre, ò muchacho que detrás del arado vaya echando en el fondo de él el grano.
4. Dese el segundo surco, y la orejera vendrá cubriendo el ya sembrado, y siembrese este segundo del mismo modo.
5. Abrase el tercero, y siembrese como el primero, y segundo.
6. Dense sembrados estos tres surcos, otros tres sin sembrar, y siguiente à ellos, siembrese otros tres, y asi alternativamente; y concluida la labor se tendrá sembrada la tierra en tres filas con intermedios de quatro pies poco mas, ò menos; esto es, ocupará la siembra la tercera parte del terreno, porque las tres filas vienen à ocupar como dos pies, y los intermedios quatro.

Si el labrador sembrase con tres pares de mulas juntos sus tierras de trigo, puede ahorrarse la costa de un sembrador, porque con dos puede ejecutarla, yendo estos sembrando los dos primeros surcos detrás de los dos primeros pares, y el tercer surco le debe venir el uno de los dos sembrando delante del primer par, quando este viene abriendo el quarto surco, en cuyo caso queda cubierto con la orejera el grano del tercero, y entonces los tres pares completan los tres surcos, que deben quedar sin grano.

*Labor de los intermedios.*

Nacido el grano, estando la planta en tres, ò quatro hojas, dense por los intermedios dos surcos, que no las cubran de tierra, con la precaucion de que no sea tiempo de que hiele mucho, ò llueva.

A principios de Abril, que ya las plantas están descolladas, dese por los intermedios una vuelta de arado honda, y yunta, procurando arrimar à las plantas bastante tierra.

A



A mediados de Mayo dense dos surcos hondos en los intermedios, con orejera larga, para arrimar tierra à la orilla de las plantas.

Salido de flor el trigo dese un surco hondo, y ancho en cada intermedio, con orejera grande: se previene, que si el tiempo no es humedo puede ser perjudicial este surco, y asi se aconseja à los labradores que se gobiernen para darle, ò no, segun les inspire su conocimiento.

El riesgo que tiene dicha vuelta es el de cortar algunas raices laterales de las plantas; y no siendo tiempo humedo, pueden no seguir asistiendo à la planta con sus jugos, secandose, lo que no sucede en tiempo humedo, que sigue con dos ramales cada raiz cortada.

Observese que en las demás labores se vé rejuvenecer la planta, engrosar de caña, y espiga, y multiplicar raices nuevas, como lo hace quando llueve à tiempo, y de esto nacen las grandes ventajas que adquieren las plantas con las labores.

Aunque el trigo esté encañado no se deben escusar ninguna de las tres labores primeras, pues aunque las mulas atropellen, y quiebren las cañas, vuelven estas sobre sí, y las quebradas anudan, y dan tan buenas espigas como las demás: y en suma, el tiempo en que deben darse estas labores, varía segun el en que se hizo la sementera, el terreno en que está, y el clima, ò temperamento del país.

*Labores para despues de levantado el fruto.*

Levantado el fruto dese una vuelta yunta à los intermedios, sin tocar al rastrojo.

Siembrense en estos intermedios las tres filas de trigo.

En teniendo la planta dos, ò tres hojas levantese el rastrojo de la siembra anterior con dos surcos, y será la primera vuelta de los nuevos intermedios.

Dense las demás labores prevenidas en ellos anteriormente.

En el año que siga vuelvanse à sembrar estos intermedios, y asi sucesivamente.

Este método de sembrar simplicísimo, y de menor costa que el comun, rendirá un fruto imponderable, y hará sin duda felices los pueblos, y labradores, à quienes se encarga se determinen à darle principio, con confianza total, haciendo algunas pruebas cortas, sin abatirse de animo, porque el campo así sembrado aparezca à los principios en extremo ralo, y como si estuviera yermo,



mo , pues luego tendrá particular complacencia en verlo llenarse de cañas , coronadas de espigas grandes , y completas , y en encontrarse con mayor esquilmo , y de mejor calidad que si hubiera sembrado la tierra toda. Madrid 7 de Octubre de 1775.



## Nº VIIº

### MEMORIA

DEL SEÑOR DON AGUSTIN CORDERO,

*sobre dos macollas de cevada que presentó à la Sociedad , leida en Junta de 19 de Noviembre de 1776.*

### SEÑORES.

**M**E ha parecido presentar à la Sociedad las dos macollas de cevada , que en la una se cuentan 205 cañas , y en la otra 280 , en las quales las mas de sus espigas son de à 72 granos , y no se reconoce sea produccion de mas granos de cevada que uno ; estas macollas se han criado con otras muchas semejantes , en un escampado que me dexó el aguacero del dia 23 de Setiembre , à la cabecera de un centeno , que tengo al paseo de las delicias , abierto , y no se ha hecho con ellas , mas que à principios de Abril , moverles la tierra al pie , y recargarlas algo con una azadilla : como este hecho prueba , que el defecto de nuestras cosechas está , en que nuestras manos no proporcionan la tierra à dar el fruto con la franqueza que puede , y que el principal extrago de éste consiste en la multiplicidad de semilla con que se intenta asegurar abundante , lo expongo à la Sociedad por si logra producir ideas que sean utiles puestas en execucion al beneficio publico. Madrid 4 de Mayo de 1776.

ME-





## Nº VIIIº

## MEMORIA

DEL SEÑOR DON PASQUAL DE HIGUERAS,

*sobre el método de separar , y limpiar el tizon del trigo , leida en  
Junta de 21. de Enero de 1777.*

## SEÑORES.

ES el trigo uno de los de primera necesidad , y mas preciosos frutos que la tierra produce , como que es el principal , y general sustento de los hombres en los mas de los países. Por esta razon se debe no solo promover su cultivo , y abundancia , mas tambien aplicar los remedios convenientes , quando algun accidente le altera la buena calidad de sano , y provechoso , como sucede quando le ataca la enfermedad de la niebla , ò tizon ; cuya mezcla le empeora haciendole desmerecer en el precio , porque el pan que de él se hace sale negro , de gusto desagradable , y acaso con muy perjudiciales efectos , quando es excesiva la porcion del tizon que le acompaña.

Estos inconvenientes se procuran evitar , por lo comun , con el arbitrio de lavar , y relavar el trigo con agua , tendiendole despues al sol para que se seque. Esta operacion , que es de bastante trabajo , y embarazo , à mas de que no produce como se requiere el fin de separar bien del trigo la mala compañía del tizon , causa los inconvenientes de que no dá tanto pan , quando ha estado tan remojado como se requiere en tales casos , el de que queda muy expuesto à no poderse conservar , y el de que el pan del trigo lavado pierde su natural blancura , y buen sabor : à todo lo qual se añade , que en muchos pueblos en que carecen de rios , arroyos , ò fuentes cercanas , es muy penosa esta operacion , porque es preciso sacar mucha agua de los pozos , ò traerla de larga distancia.

I

Es-



Estas consideraciones fueron algunas veces objeto de las conferencias que en los Martes de cada semana tiene la Clase de agricultura , en una de las quales se agitó este importante asunto por el *Señor Don Pasqual Alfonso de Higuera* , Visitador General de montes , y plantíos por su Magestad , individuo de la Real Sociedad Económica de los amigos del país , establecida en Madrid , adscripto à dicha Clase , quien movido de su zelo por el bien publico , presentó sobre esta materia una disertacion muy fundada , en la que dió cuenta de un método muy adecuado , util, y eficaz para limpiar del trigo el tizon ; el que por las solidas razones , y experimentos que le recomiendan , pareció digno de noticiarse al publico de los labradores , previniendoles que en caso de necesidad le pueden practicar en esta forma.

Se aventará el trigo atizonado , aprovechando la ocasion de que sople aire algo fuerte , por cuyo medio quedará el tizon separado , en mucha parte , à la falda del monton opuesta à el lado de donde viene el viento : y quando no alcance esta diligencia para la total separacion , se logrará esta tendiendo el trigo en figura de círculo de medio palmo , poco mas , ò menos , de espesor en una hera limpia , y de buen suelo , y echandole encima una capa ligera de tierra calberiza , ò arena pasada indispensablemente primero por harnero , que no sea muy claro , y se retrillará con el trillo regular , dandole las vueltas de pala que necesite , hasta que se advierta haberse deshecho el tizon , y que el trigo queda limpio. Tambien se executa dicha limpia mezclando con el trigo iguales porciones de tierra , y paja aspera.

De esta operacion hecha en el modo referido resulta , que el trigo queda algo pesado , y sin la soltura natural ; pero este defecto , aunque leve , se corrige , si la capa es de solo paja aspera , de escaña , trigo , ò centeno , que por mas pesada queda en la falda de los pajaderos , que miran al aire ; bien que se aumenta algun trabajo , porque si el trigo está demasiado cargado de tizon , es preciso separar la primera paja , quando se pone negra , y retrillarse con otra nueva , hasta que queda perfectamente limpio.

En quanto à las cantidades de tierra , arena , ò paja que se deben mezclar con el trigo , no se puede dar regla fixa , respeto à que se han de proporcionar , segun lo mas , ò menos infestado que esté de tizon. Sin embargo podrá servir de regla general echar una arroba de los dichos materiales para cada hanega de trigo.

Con este método bien dirigido se pueden retrillar , y limpiar ochenta , ò mas hanegas de trigo en un dia , con el corto trabajo de dos hombres , y de un par de mulas.

Los



Los seguros , y utiles efectos de esta operacion están confirmados por muchos , y repetidos experimentos practicados de años à esta parte en la Mancha , y Alcarria , siendo cierto que aunque en algunos parages varían en las mezclas de la materia con que hacen la limpia , en todas partes concuerdan en que se consigue el deseado fin ; por cuya razon se añaden las siguientes diversas experiencias veridicas , y comprobadas con documentos.

En la villa de Valdelaguna , donde tiene su labranza el referido *Señor Higuera* , se ha executado la limpia del trigo , separandole el tizon con la mezcla de tierra calberiza , y paja aspera de trigo , retrillandole en la forma que se ha expresado.

*Pedro Garrido* la ha practicado en la villa del Quintanár de la Orden , mezclando con el trigo unicamente tierra calberiza , lo que consta de declaracion testimoniada , que autorizó Josef Sevillano y Mota , Escribano Real del Numero , y Ayuntamiento de la mencionada villa.

*Don Bernardo Gonzalez y Salcedo* , Contador del Maestrazgo de Santiago , vecino , y hacendado en la villa de Pedro-Muñoz , ha escrito , y asegura que la ha hecho en su labranza , y visto executar con buen éxito à otros muchos labradores de dicha villa , y de otra que corresponden à su dezmería , con la mezcla de solo paja aspera.

En la villa de Dos-Barrios han executado el referido trillo , y limpia *Basilio Arisco* , y otros labradores , mezclando con el trigo solo arena. Finalmente , con qualquiera de los materiales que se han referido , revueltos con el trigo , aplicados en el método ya explicado , y retrillandole como se ha prevenido , es constante que se logrará limpiar bien el trigo atizonado ; y asi lo experimentará el labrador que quiera servirse del propuesto medio , quando tenga la desgracia de que su trigo esté inficionado de la mala , y perjudicial compañía del tizon , que tambien suele llamarse niebla , y vegin. Madrid 20 de Enero de 1777.





## Nº IXº

## MEMORIA

DEL SR. D. FRANCISCO FERNANDEZ MOLINILLO,

*sobre el cultivo del lino, y cañamo en secano, leida en Junta  
de 18 de Febrero de 1777.*

## SEÑORES.

EN la Junta particular de la clase de agricultura, celebrada en 9 de Julio de este año, manifesté dos manojos, uno de lino ya seco con su simiente madura, perfecta, y bien llena, y otro de cañamo verde, criados ambos sin mas riego que el del cielo, en una tierra mia, sita en jurisdiccion de la villa de Brunete, à cinco leguas de esta Corte; lo que hice movido de mi patriotico zelo, y deseo de que este corto experimento pueda servir de estímulo à que se hagan otros, y à que, acaso, si se repiten, se pueda muy probablemente esperar que se extienda el cultivo de las dos dichas plantas en tierras de secano, en muchos parages de las provincias de Toledo, Segovia, Guadalajara, Avila, y partido de Talavera, en que las hay muy à proposito, por su situacion, y calidad, para producirlas.

Acordó la Junta que estos manojos se hiciesen presentes à la Sociedad, la que habiendolos visto en 13 del mismo Julio, tuvo à bien encargarme que formáse una Memoria, en que refiriendo el hecho de mi experimento, dixese el orden que he guardado en él, y las observaciones que haya hecho; y en cumplimiento de este encargo me ha parecido, para la mayor claridad, y mejor método, exponer todas las circunstancias en la descripcion, y narracion historico-meteorologica siguiente.

La tierra está situada en una llanura elevada, y expuesta, sin resguardo alguno, à todo el rigor de las intemperies del calor, y frio. Es muy seca por su naturaleza, suelta, y ligera, con poca  
par-



parte de tierra vegetable, ò miga, siendo la materia que en ella sobresale, y con que está mezclada, casi como hasta una tercia de profundidad, una arena de grano bastante menudo.

Esta tierra, que habia estado erial quatro años, se alzó en principios de Noviembre de 1775, se binó la primera semana de Diciembre inmediato, y por la continuacion casi no interrumpida de las lluvias que sobrevinieron, no se pudo terciar hasta mas de mediado Febrero de 76, ni quatar hasta la primera semana de Marzo del mismo año, en que quedó bien labrada, y alomada, ni muy ancho, ni muy angosto.

*Miguel de Benito*, labrador muy honrado, vecino de Robledillo de la Xara, à dos leguas de Buitrago, me envió diez y seis libras de simiente escogida de lino de la cosecha inmediata anterior, muy bien acondicionada, diciendome que era de un lugar dos leguas mas allá del suyo, y advirtiendome, que respeto à que se habia cogido en parage de mucho riego, le parecia tiempo, y gasto perdido sembrarla en Brunete.

Aun sin esta advertencia caminaba yo con el mismo recelo del mal éxito, pero sin embargo quise que me desengañasen los efectos, porque por otra parte hice juicio que en algo se lograria mi intento.

Consideré que toda la dificultad consistia en la falta de riego, y que si este se podia suplir con otros medios, no sería del todo inútil mi pensamiento. El riego en los principios de la siembra, estando como estaba la tierra bien calada de las lluvias, à nada conducia por entonces, pero no dexaba de ofrecerse lo muy necesario, ò lo menos lo muy conveniente que era, particularmente desde mediado Mayo en adelante, en que por el calor, y sequedad perecerian el lino, y cañamo.

Discurrí que si estas plantas aprovechaban desde luego la humedad que tenia la tierra, y que en lo regular guarda hasta fines de Mayo, y si se ponian en ella de modo que siempre encontrasen jugo que las sustentase, no dexarian de nacer, medrar, y criarse, si se sembraban algo temprano, para que teniendo ya cierta robustez, y resistencia, quando llegase la fuerza del calor, y sequedad pudiesen subsistir, y llegar à su perfecto estado de madurez, para el qual podrian bastar los rocíos, que suelen ser mayores en las noches, quanto es mayor el ardor del dia. Tambien ayudó à fomentar mi esperanza la consideracion de que aunque la consabida tierra es por todas sus circunstancias árida, y seca, podría conservar alguna tal qual frescura, por la que naturalmente acompaña à la arena que entra en su composicion.

En



En 14 de Marzo de 1776 se sembró cierta porcion de la dicha tierra à chorrillo en cada dos hondos, contiguos de los lomos, dexando otros dos hondos, y lomos sin sembrar, hasta que en esta forma se emplearon las diez y seis libras de linaza, que se cubrió, atravesando los lomos en el propio dia con dos maderos gruesos juntos, à que estaba atada una rastra de espinos. En la misma tierra, en el mismo dia, y del mismo modo se sembró, y cubrió la siemiente del cañamo.

Para la siembra del lino, y cañamo, que en lo general de lo que se acostumbra suele ser mas tardía, tuve la razon que queda insinuada, para hacerla executar en 14 de Marzo, pareciendome que no hubiera dañado si se hubiese hecho muy à principios del mismo mes, y para el orden en que se distribuyó la siemiente à chorrillo, reflexioné las reglas, y principios del nuevo modo de siembra, inventado por *Don Josef Lucatelo* en el siglo pasado, mejorado en este por *Mr. Tull*, inglés, extendido, y adelantado por *Mr. Duhamel*, francés: que se reducen à que puesto el grano en la tierra bien labrada en particiones de hileras dobles, ò triples, con espacios vacíos de tres à cinco pies desde una à otra particion, son mas seguras, y abundantes las cosechas, aunque se siembre menos grano, por la disposicion en que quedan las plantas de poderlas socorrer con el beneficio de la labor en los espacios vacíos, y aun entre las hileras, siempre que lo necesiten, como porque teniendo mas ambito de tierra mullida, bien labrada, en que extender sus raíces, y sacar jugos que las sustenten, se crián con un vigor, y fuerza, que resisten mejor los temporales, y las hace ser mas fructíferas, que quando están sembradas muy confusa, y espesamente, debilitandose las unas à las otras por su multitud, y por la escasez de nutrimento, que necesitan para sustentarse à sí mismas, y à los hijuelos que arrojan.

El dia de la siembra fue muy frio, y destemplado, de forma que en el discurso de él granizó repetidas veces. Este temporal de viento Norte, muy fuerte, desecante, y frio, continuó hasta el 17 del dicho Marzo, en que empezó à soplar del Sur, lloviendo bien con truenos varias horas de los días 27, y 28. Del 29 al 31 se descubrieron bien nacidos el lino, y el cañamo.

Prosiguió el tiempo claro hasta el 8 del inmediato Abril, con soles bastante ardientes para la estacion, y se escardaron los espacios vacíos, y las filas del lino, y cañamo, porque empezaron à echar yerva.

Volvió à soplar el viento Norte en 8, 9, 10, y 11 del mismo



mo Abril, tan frio, que heló fuertemente, causando mucho daño en varias viñas que iban adelantadas.

Se templó el frio desde el 12, en que continuó el tiempo sereno con soles picantes hasta el 15 del mismo Abril, que llovió, aunque poco, con aire del Mediodia, prosiguiendo así hasta el 20, en que fueron repetidas, y copiosas las lluvias hasta el 25. Volvió à serenarse el tiempo hasta el 28, desde cuyo dia empezó el viento Norte tan fuerte, seco, y frio hasta el 15 de Mayo, que los muchos hielos que sobrevinieron, causaron nuevo, y mayor daño en las viñas, y à mi juicio no poco en trigos, y cevadas.

Desde el 17 de Mayo el temporal estuvo vario, y templado hasta fines del mismo, lloviendo uno, ù otro dia medianamente. En este intermedio se volvieron à escardar los espacios vacíos, y filas del cañamo, y lino. En principios de Junio se sintió nuevamente el frio bastante destemplado hasta el 10, en que le suavizó una mediana lluvia, à la que se siguió un calor en extremo ardiente, y picante, que continuó hasta fin del mismo mes. Esta serie meteorologica, que ha sido observada exactisimamente, es la que ha ocurrido en la tierra del experimento, en la que no volvió à llover desde el dicho dia 10 de Junio, interin que el lino, y cañamo permanecieron en ella.

El lino se arrancó el 2 de Julio, se puso por tres dias seguidos en haces pequeños, en forma de cabaña, al sol, para que se acabase de secar alguna humedad, ò jugo que aun podian tener. Despues se desgranaron à mano los vasillos, ò cascaras en que estaba la simiente; y apartada ésta, se pusieron los haces del lino en un hoyo, hecho de proposito en un corral, cerca de un pozo, con cuya agua se encharcaron, sin mudarla en los siete dias que permanecieron en ella: y aunque se encargó mucho el cuidado de que nunca estuviesen descubiertos los haces, y aunque para el mismo fin se les comprimió ácia abaxo con piedras puestas encima de ellos, hubo algun descuido, y en uno, ù otro dia estuvieron algunas horas parte de ellos como en seco, por no alcanzar la agua à cubrir su superficie superior. Pasados los siete dias se sacaron inmediatamente del hoyo, y se expusieron por espacio de quatro à la fuerza, y rigor del sol, para que se secasen, conservandoles despues en parage seco, sombrío, y fresco.

El cañamo (del qual antes de tiempo se secó una, ù otra muy rara planta) continuó verde, y frondoso siguiendo los tramites de su vegetacion hasta su perfecta sazón, y se segó en 6 de Setiembre, tratandole en un todo del mismo modo que à el lino,

y



y encharcandole en el propio hoyo , en que permaneció casi diez dias , con la diferencia de que antes de encharcarle , y recien segado , solo estuvo dos dias expuesto à el sol , y otros dos despues de sacado de la agua.

En la eleccion de los cañamones , ò simiente del cañamo , no antecedió mas cuidado , ni diligencia que comprar cinco libras à uno de los que para los pajaros los venden en la plaza mayor de Madrid , y estas mismas cinco libras fueron las que se sembraron.

La linaza nació , y se crió muy bien poblada , y quajada en todo lo largo de los hondos de los surcos ; pero en los surcos sembrados de los cañamones noté , que todas las hileras estaban poco quajadas de plantas muy ralas , y con varios huecos vacíos de media vara , y vara , sin planta alguna , sin embargo de que se sembraron con el mismo cuidado , y por el mismo hombre que el lino. Este defecto le atribuyo à una de dos causas , ò à las dos juntas , que juzgo fueron la mala calidad de la simiente , en que podia haber mucha parte añeja , y ya sin virtud de germinar , y la gran vigilancia de los pajaros , que como amantisimos de este grano , aunque se procuró espantarlos , si le llegaron à sentir , no dexarian de desenterrarle , y comer alguna parte , pues eran muchisimos los que acudian , y no se apartaban del parage en que estaban sembrados los cañamones.

Las diez y ocho libras de lino han producido cien libras de simiente , ò linaza muy buena , llena , y bien granada sin mas diferencia de la que se sembró , que no ser tan pardi-obscura como la original , lo que puede proceder de haberse criado en secano , ò de haber estado las plantas , despues de segadas , y antes de encharcarse , mucho tiempo expuestas al rigor del sol : à lo que tambien me parece pudo contribuir el que permanecieron en la tierra sin arrancarse como quatro , ò seis dias mas de lo necesario.

Las plantas del lino tuvieron todas , en lo general unas con otras , como quatro dedos mas de media vara de largo , inclusa aquella corta parte de tronco que estaba debaxo de tierra , con que se arrancaron , porque parecieron demasiado cortas para segarse , y porque algo se aprovechase despues en las hilazas de esta parte subterranea.

Las cinco libras de cañamones han producido veinte y ocho de simiente buena , llena , y bien granada , sin diferencia alguna notable de la que se sembró , excepto ser poquisimo menos gruesa. Sus plantas tuvieron todas , en lo general unas con otras , algo mas de seis quartas de largo , siendo unas de tronco , y caña de casi un dedo de grueso , otras la mitad , y otras bastante menos.

Ha-



Haciendo memoria de lo que queda referido , se tendrá presente que en las hileras del cañamo habia huecos , en que una planta distaba de otra media , y aun una vara ; y como las que se hallaban en esta disposicion , sin tener compañeras que las ayudasen à chupar los jugos nutritivos de la tierra , podian aprovecharse , y extender mas sus raíces en las mismas filas , y en los espacios vacíos , no me admira por esta fundada razon la gran diferencia en el grosor de sus cañas , à que tal vez pudo cooperar la simiente , que acaso era de diversas castas , y terrenos.

Con haber conseguido la cosecha del lino , y cañamo sembrados , y criados en secano , no me pareció que quedaba perfectamente completo mi experimento , si de la producida en la expresada tierra , no se sacaban buenos cerros de la parte mas fina de su hebra , estopa , y estopilla para hilazas , de que se pudiesen hacer hilos , y lienzos , si no superiores , y perfectos , à lo menos medianos ; y movido de este fin , expuse à la vista de la Junta particular de la Clase de agricultura , que se celebró en 17 de Diciembre proximo pasado , algunos cerros del lino fino agramado , espadado , y rastrillado , y de su estopa , otros del cañamo , y tambien de su estopa , beneficiados del propio modo , como así mismo algunas madexas ya hiladas , y algo blanqueadas del mismo lino , y cañamo , y sus estopas.

Todas estas materias parecieron à la Junta expresada de buena , y proporcionada calidad , para que de ellas se pudiesen hacer hilos , y lienzos regulares caseros , sin diferencia particular de otros materiales semejantes comunes , notando solamente que los cerros finos del lino eran algo mas cortos , que los que por lo general se sacan de esta planta.

Referido el origen , progreso , y efectos del dicho experimento , es consequente à lo que dexo insinuado en el principio de este papel , añadir las reglas generales mas bien recibidas , para que los labradores que ignoran , ò no están acostumbrados al cultivo , y beneficio de estos vegetables , sepan como han de gobernarse , determinandose con confianza à sembrarlos en secano , baxo el seguro supuesto de que van à ganar mucho en executarlos cada uno en alguna corta porcion de terreno , y en el de que es muy poco , ò nada lo que aventuran.

El lino , y cañamo requieren terrenos llanos de miga sustanciosa , hondos , y sueltos : las calidades de llanos , hondos , y sustanciosos las tienen generalmente los que llamamos de vega , y aunque hay unos , ò otros sin la circunstancia de sueltos , está en la mano del labrador corregir este defecto por el medio de repe-

K

ti-



tidas oportunas labores , hasta ponerlos blandos , suaves , y mullidos , y tambien por el de mezclar tierra ligera , desleida bastante arenosa , con los que por su naturaleza son gredosos , ò arcillosos , recios , y compactos : el arbitrio de enmendar en las tierras las faltas que las hacen menos fértiles , mezclando con ellas otras , que tienen calidades opuestas , no solo es apreciable para el cultivo del lino , y cañamo , mas tambien , si se hace con la debida proporcion , al de todos los granos , y semillas.

Un terreno de las circunstancias dichas es muy à proposito para la siembra del lino , y cañamo en regadío , y en secano ; y con ellas es mucho mas ventajoso , quanto mas tiempo haya estado sin llevar otro fruto. Si ha producido otras cosechas , se proporciona para el lino , y cañamo con mucha labor , ò con la labor , y abonos que para estos vegetables son mejores los de la mezcla de varias materias bien podridas , que el de solo estiercol de cavalleriza. El terreno de miga , que está erial , ò de rastroy , nada pierde porque en el conjunto de su composicion entra en bastante parte un cascajo menudo , ò arena , que es muy del caso para el lino , y muchísimo mas para el cañamo. Estas plantas por su naturaleza mas voraces que otras , no medran , ni prosperan , si no encuentran mucho sustento : no le hallan , si no extienden mucho sus raíces , y como el cascajo menudo , ò arena , ahuecan , esponjan , y hacen mas penetrables los intersticios de la tierra , son ingredientes muy conducentes para que , dilatandolas , aprovechen quanto alimento puedan alcanzar.

La humedad , quando no sea tan abundante como la que facilita el riego artificial , es indispensable , à lo menos en el grado requisito para la produccion del lino , y cañamo , pero persuadido de lo que he visto en la mencionada tierra mia , en otras , y de lo que he leído , y oído referir , debo inferir que estas dos plantas hallarán , con solo el celestial benéfico riego de las nubes , la necesaria en las tierras altas , llanas de miga , y hondas , y mejor en las vegas.

Las tierras llanas , hondas , sustanciosas , y sueltas , situadas en los altos , conservan por la igualdad de su superficie , y calidades , si están bien labradas , la humedad de las lluvias , y por su situacion elevada , un frescor , que la libre ventilacion que logran hace durable.

Las de las vegas , como están en hondos , en que desaguan las vertientes de los terrazgos inmediatos de cerros , collados , colinas , ò montañas , de donde traen consigo las partes mas finas de otros suelos , las que depositan en los mas baxos , y planos ; y como



mo por lo comun están cerca de rios , riachuelos , arroyos , ò hondonadas , que exhalan en vapores , y rocíos mucha humedad , que se sienta sobre ellas , nunca , ò casi nunca carecen de esta , y la retienen suficientemente , para que sin el auxilio de mas riego que el del cielo , y su natural situacion , puedan criar el lino , y cañamo hasta su perfecta madurez con vigor , y lozanía ; para lo qual es tambien artículo muy esencial que la simiente sea fresca , no añeja de dos , ò tres años , sana , llena , seca , limpia , y muy del caso , si pudiere ser , que se adquiriera de la cogida en secano en tierra menos rica , y fértil , procurando traerla siempre de otra parte de donde ha probado bien , porque esta variacion , que es muy conducente en todos los granos , lo es mucho mas en el lino , y cañamo , que facilmente degeneran.

Conocidas la mejor calidad , y situacion que ha de tener la tierra para el lino , y el cañamo , es menester que tambien sepa el labrador , que si de estas plantas quiere esperar un producto abundante , y util , debe antes de sembrarlas dar quatro vueltas de arado yuntas , y profundas , bien distribuidas , de modo que pase algun tiempo de una à otra , à fin de que la tierra quede bien labrada , y desmenuzada : y si está cansada es preciso que la ayude con algun abono , que si es estiercol , deberá ser moderado con consideracion à lo mas ò menos desustanciada que se halla , porque siendo excesivo , y no habiendo riego seguro que temple su calor , y fermentacion , puede mas bien servir de daño , que de provecho.

No insisto como en circunstancia absolutamente necesaria en que , como yo lo hice , se siembre el lino , y cañamo à chorri- llo , dexando unos surcos con simiente , y otros no. Yo lo practiqué asi en mi experimento , en atencion à la pobre calidad de la tierra , en que se executó , y à que me propuse que las plantas podrian sostenerse , suplir la aridez , y poca fertilidad del terreno , y aprovechar mejor la humedad de las lluvias que ocurriesen , dexandolas con los espacios vacíos , en que extendiesen sus raíces , y encontrasen todo el posible jugo , y alimento facilitado con las escardas repetidas , cuya tierra movida se aplicaba en parte à los troncos , para aporcarlos , pareciendome que nunca será infructuoso este método , si todas las demás cosas concurren regularmente.

En un terreno fértil de miga , y hondo , por su naturaleza suelto , ò bien desmenuzado con el arado ; y si fuere menester con una rastra pesada , que en sazon oportuna se atraviese despues de terciarle para deshacer los terrones , y que quede perfectamente labrado con las quatro , ò mas rejas , no hallo inconvenien-



niente que se siembre el lino à puño , de modo que quede todo bien cubierto , y poblado de simiente , como se acostumbra.

Si se siembra à chorrillo con espacios proporcionados vacíos, se asegura mas el lino en secano contra las intemperies del calor, y sequedad , queda en mejor disposicion de darle las labores sucesivas que requiera , necesita menos semilla , y la produce en mayor cantidad , y mejor calidad en igualdad de tierra. Sembrado à puño , y cubierto todo el terreno de simiente , producirán sus cañas mas , mas fino , y mas largo lino por mas delgadas , y mas altas.

Las plantas sembradas espesas se crián sin tanto sustento como las distribuidas en hileras , y por lo mismo no pueden engrosar , ni producir tanta parte de aquella materia lignea , que se desperdicia en mucha parte , como inutil y grosera. Por esta razon no prefieren algunos para estos vegetables las tierras muy sustanciosas , ò viciosas , sino las medianamente ricas. El labrador puede aprovechar la muy rica , y la mediana si las labra , y cuida debidamente.

Los dos métodos expresados de siembra tienen sus ventajas , y ambos están aprobados , y experimentados. Qual sea el preferible no está en parte alguna bien , ni generalmente decidido ; y siendo conocidamente utilísimo el que en España se extienda el cultivo del lino , y cañamo en los parages en que no hay riego , lo conducente , interin que se demuestra qual es el mejor , es que los labradores consultando con su razon , ò con su práctica , para valerse del que gusten , se apliquen à sembrar estas dos especies , aunque no tengan riego , por cuya falta no serán de mala calidad , como sucede con varios frutos , que aunque menos copiosos , suelen ser mas delicados , y finos cogidos en secano , que en regadío.

La siembra del lino , y cañamo en secano se executa , en lo general , desde principios de Marzo hasta mediado Abril , mas ò menos presto dentro de este termino , segun el temporal , la calidad mas ò menos humeda de la tierra , y el mayor ò menor frio del clima en que se siembra. Por estas consideraciones la dilatan en algunos parages hasta entrado Mayo.

Ya queda advertido , y es preciso repetirlo , que puede el labrador sembrar à puño , y en lleno , si le parece mejor este método , y que gastará mas semilla ; pero si prefiere el de sembrar por filas , no teniendo el instrumento , ò máquina llamada sembradera , construida à proposito para este fin , lo hará à chorrillo en particiones , ò divisiones de dos en dos , ò de tres en tres hileras. Si las particiones son de dos en dos hileras , dexará un espacio vacío



cío de tres à quatro pies de particion à particion, y si de tres en tres no menos de quatro pies, y como un pie de distancia de una hilera, ò fila à otra. Para sembrar una hanega de tierra dividida en particiones de à dos hileras, serán menester como de ocho à doce celemines de simiente, y sembrada à puño como de diez y ocho à veinte y quatro.

Aunque no debería ser así, la cabida de las hanegas de tierra es muy desigual, y diversa en España, y no siendo facil que el pulso de los sembradores dexé caer siempre la linaza con una precision exacta, no se puede por estas razones asignar determinada-mente la porcion de simiente por hanega de tierra. Yo la hice distribuir en las filas con bastante igualdad, porque la mezclé, y revolví en el costal como con una tercera parte de tierra, cogida en el mismo terreno, para que desde la mano del sembrador hasta el hondo del surco cayese mas igual, y seguida, y porque la desigualaba mucho la fuerza del viento que hacia el día en que se sembró.

Sembrada la tierra en qualquiera de los dos métodos, todos saben como han de cubrir la simiente, ò con el arado, cachando el lomo inmediato, ò derribandole en sazon oportuna con la rastro atravesada; pero se tendrá cuidado (esté sembrada como quiera) de no cubrirla, ni cargarla demasiado de tierra, y de espantar continuamente los paxaros, mientras no haya nacido.

Aun antes de nacer el lino se limpiará inmediatamente de las yervas, que entre sus filas, ò en los espacios se dexen ver. Esta limpia puede escusarse, si antes de nacer no se reconoce yerva; pero algunos dias despues de nacidos se deberán escardar à hecho los intermedios vacíos, y tambien entre fila, y fila aporcandolas; y se repetirán estas operaciones siempre que nazcan, y sobresalgan las malas yervas, à lo menos en los principios de su vegetacion, y hasta que esté crecido, y robusto.

Esta operacion de la repetida escarda, si el terreno sembrado en hileras fuere de mucha extension, bien podria subrogarse hasta cierto tiempo, y mientras está tierno, y flexible el lino en la de labrarle con el arado comun, bien arreglado, y mejor con un horcate, sin que se haga notable daño, que siempre será alguno.

No obstante, como no es mi fin, ni puede ser que el cultivo del lino, y cañamo se haga en tan dilatados campos como el del trigo, y como nos podriamos contentar con que cada labrador que se halle con tierra aparente sembráse una cierta porcion mas, ò menos, segun su situacion, è ideas, aconsejo que quando observe que sobresale la mala yerva, se sirva de la escarda, que es fácil.



cilmente aplicable tambien en el terreno sembrado à puño , y en lleno.

Bien nacido , crecido , y conservado el lino limpio de malas yervas , solo resta su cosecha , que para hacerla con oportunidad , es menester que se tenga presente , y se proponga el fin à que se dedica , si es puramente para lino , y los usos à que esta planta se destina , ò si es para aprovechar su simiente. Si lo primero , se ha de esperar à que el sembrado esté lleno de un hermosísimo azul celeste , que forma su flor , y se ha de coger , si pudiese ser todo en un día , luego que se note que se vá cayendo la flor , y que la simiente quajada empieza à pardear , y à endurecerse.

Quando se destina para grano se dexa mas tiempo el lino , y no se aparta de la tierra hasta que la simiente está bien llena , dura , seca , y como que quiere abrirse el vasillo , ò cascara redonda en que está encerrada.

Los dos fines juntos pueden convenir à el labrador que se resuelva à el cultivo del lino en seco , y ambos puede lograrlos en un mismo terreno , cogiendo mas presto aquella cierta porcion , que ha de servir para hilazas , y mas tarde la que reserve para simiente. No por esto la porcion de lino que se ha dexado mas tiempo en la tierra , es inutil para los hilados , para los quales no es tan à proposito , pero sí muy aprovechable.

La operacion de quitar el lino de la tierra unos quieren que sea arrancandole ácia arriba , para que salga con su tronco , y no se desperdicie la parte de hebra que se puede sacar , y sigue hasta el extremo inferior de la planta. Dicen otros , que debe segarse à raíz de la misma tierra , fundados en que del tronco sale tan poco lino , y tan grosero , que todo se vuelve en desperdicio que dificulta mas , y hace mas costosas las maniobras que han de subseguirse para reducirle à hilaza , y que es menos su corto provecho que estos perjuicios ; y el de que arrancado à mano , se lleva entre sus troncos , y raíces las partes mas sutiles , finas , y propias para la vegetacion. Este inconveniente puede evitarse en mucha parte quando se arrancan las plantas , y están secos sus troncos , con el impertinente trabaxo de sacudirlas , lo qual pide un cuidado , y prolixidad agena de los operarios de que se vale el labrador ; y dificilmente practicable , quando , como lo executan en varias partes en España , inundan por espacio de dos , ò tres dias la tierra en que está el cañamo para arrancarle , por aprovecharle mas , y porque creen que así se prepara muy bien la tierra para llevar inmediatamente otro producto semejante. Esta práctica pide una discusion , que no es de mi intento.

Yo



Yo no tengo realmente razones bastante fundadas para inclinarme mas à una opinion que à otra , pero me he propuesto que siempre que tenga lino que , separado de la tierra , llegue à tener de largo como tres quartas , le haré segar , y lo mismo executaré con el cañamo con mayor razon.

Cogido el lino se lleva en haces pequeños à parage seco , y curioso , en donde , ò extendido como parva , ò esparcidos los haces , y volteandolos se pueda secar al sol , y al aire. Estando bien seco , se apartan de la mies tardía cogida para simiente , los vasillos , ò cascara en que se contiene , y se guardan en la trox , ò en qualquiera sitio en que haya ventilacion , y no humedad. Tambien puede desgranarse desde luego para conservar la simiente neta , y limpia de toda cascara , esparciendo los vasillos en llano , y comprimiendolos moderadamente con los pies.

Esto mismo se hará con mas brevedad , y comodidad , si despues de separados de las cañas los vasillos , se extienden , y cubren por encima , y por debaxo con algun lenzon , ò sabana , en que se pisoteen ligeramente el tiempo necesario , para que despues con el aire , y con poca diligencia , se aparte de la simiente la cascara rota , que en algunas partes aprovechan mezclada con harina , ò salvado para el ganado de cerda.

Si inmediatamente despues de seco no le acomoda al labrador encharcarle , le pondrá baxo de techado , pero si le conviene , le llevará en haces medianos en derecha à alguna balsa , ò estanque , cuyo fondo sea limpio , è igual ; y sería mejor si con un entramado de maderos , asegurados de manera que no nadasen , ò sobre estacas clavadas , se pudiese poner el lino sin tocar al suelo. Despues le hará cubrir de agua , poniendo encima piedras , ò otro peso , cuidando con vigilancia que los haces nunca queden descubiertos.

Los haces puestos en la balsa , ò estanque se vuelven un dia sí , y otro no lo de arriba à baxo , dexandolos siempre bien cubiertos de agua.

En la operacion de encharcar el lino tambien hay diversos pareceres en quanto à si es , ò no necesario voltear los haces , y renovar agua nueva , desaguando la que ha servido el un dia , ò dos anteriores. De uno , y otro habrán visto los que sobre esto hayan reflexionado , y à mi me parece , que respeto à que de ambos métodos se vé que salen buenas hilazas , ninguno debe desaprobarse , pero no siendo agua corriente , juzgo que lo mejor es no renovarla. Con la primera que se echa empieza à cocer , y se impide , ò corta el curso de la fermentacion con la nueva agua , à exemplo de





de lo que sucede con otras varias cosas, cuya coccion no se logra si se las interrumpe la accion, quedandose, como vulgarmente se dice, zapateras. Dos hombres prácticos en las operaciones de gramar, y espadar el lino, que para que las executasen hice venir de la villa de Navalagamella à la de Brunete, me aseguraron que en su pueblo, en donde no tenian proporcion de encharcar el lino en agua corriente, le embalsaban en una misma agua, sin remudarla, porque con renovarla habian experimentado que no se cocia tan bien el lino, y que soltaba con mas trabajo, dificultad, y mucho mas desperdicio la hebra, que quando bien cubierto siempre de una misma agua, permanecia en ella el tiempo requisito, sin echar otra nueva. Consequente à lo que dixeron los dos referidos hombres, se observó que el lino de mi experimento, en el que en algunas ocasiones se añadió nueva agua recién sacada del pozo, para suplir la que habia absorbido la tierra, que se sacaba con dificultad, y trabajo, y con bastante desperdicio su hebra quando se le agramó, y espadó.

Tal vez la escasez, ò abundancia de la agua, y otras proporciones, mas que otra causa, habrán ocasionado esta variedad, en la que se ofrecen dos consideraciones notables: una, que sea el lino mas blanco quando se desagua de proposito el estanque, ò balsa, y se vuelve à llenar de nueva agua, ò quando las circunstancias permiten que siempre esté recibiendo por medio de la corriente, que entra por un lado, y sale por otro, agua limpia: la otra es, que no renovandose la agua no salga el lino tan blanco, pero sí mas facilmente, y en mayor cantidad, porque la misma detencion, por la qual está como en infusion mas activa, cause un cierto género de tinte, que le oscurezca; y tambien que el reconocimiento, ò fermentacion que se observa en la agua detenida, è imbuida de los jugos del mismo lino, puede contribuir à que sus partes mas finas se separen mejor, y en mayor porcion de las toscas, y groseras sin tanto desperdicio como quando le hay; y cuesta mucho trabajo sacar la hebra fina en las primeras operaciones con que se beneficia, porque no estando en una misma agua permanente, se queda crudo, que es como se explican los que acostumbran encharcarle, sin mudar la agua primera con que le cubren.

Es menester mucho cuidado, y precaucion con el paradero de la agua renovada de proposito, ò por la proporcion que dá una continuada corriente; porque el lino, y mucho mas el cañamo, la infestan de manera, que es perjudicialisima à los ganados que la beben, y mortal à los peces, que sin poder huir la reciben de  
cer-



cerca. Por estos inconvenientes no se permite en varias partes este método de encharcar , y si se práctica, es quando no se siguen , ò no se reclaman.

En qualquiera de estos dos modos en que se encharque el lino , debe permanecer cubierto de agua hasta que se ablande la corteza , y se desprendan facilmente las hebras , que han de servir para las hilazas , debiendose retirar de la balsa , ò estanque en el día en que se le halle en esta disposicion , à la que llega dos ò tres mas presto el encharcado en una misma agua detenida , que en la corriente , ò renovada. El temporal mas , ò menos calido tambien puede influir en lo mas , ò menos pronto de la coccion.

No se puede decir à punto fixo quantos dias ha de subsistir el lino en la charca , ò balsa : lo general es que sea suficiente tiempo el de siete à diez , pero lo seguro es sacarle en el preciso , en que se nota que se separa la corteza de la caña , y que sin mas diligencia que restregarla entre los dedos , se presentan à la vista formando especie de hebra sus filamentos. Para que no se pase la conveniente coyuntura , todos los dias desde el quarto , ò quinto en adelante se cogerán del medio de varios haces dos , ò tres cañas ; y si en ellas se advierten las circunstancias expresadas , ya no debe permanecer mas el lino en la balsa , pues no es el numero de dias el que ha de determinar esta critica operacion , sino el estado en que se halla.

Quando se coge el lino zarazo , ò algo verde , con solo el fin de que sea mexor la hilaza que salga de él , nada aprovecha su simiente , y por lo mismo , despues de cogido , y seco , no importa que se lleve con ella à la agua en la que se cae , ò desprende naturalmente de la caña , como tambien la hoja , por lo comun , al segundo , ò tercero dia.

Asegurado el labrador de que su lino está ya en disposicion de sacarle de la charca , lo executará , le enjuagará , ò aclarará en otra agua limpia , si tiene comodidad para hacerlo , y si no en algun rincon de la misma charca , y le llevará despues à parage en que se vuelvan à secar los haces puestos en pie , y abiertos en forma de cabaña. En esta segunda desecacion han de estar al sol , y al aire el tiempo preciso , para que dexe bien toda la humedad , que perdida , lo mexor sería pasarlos inmediatamente à que sufran varias , y diversas operaciones pertenecientes al cuidado , è inspeccion del labrador.

Estas operaciones son muy sabidas , y notorias en los países en que están las gentes acostumbradas al cultivo , y manejo del lino , y cañamo , pero como este papel se dirige à instruir à los labra-

L

do-





dores , que han de cultivar estas plantas en secano , y como estos tienen , por lo general , poca , ò ninguna noticia de ellas , no será fuera de proposito el especificarlas.

La primera , que se llama *agramar* , se executa con alguno de los varios instrumentos , inventados para este fin entre los que el casi universal , es la *agramadera* , que se compone de dos palos con cortes , ò filos no muy agudos realzados , y sus canales , ò hondos correspondientes , puestos , y unidos uno con otro con un pasador , de forma que quede libre el movimiento de subir el de encima , y baxarle sobre el de baxo , que deberá estar firme como un banquillo , ò de otra hechura. Con este movimiento entran los cortes del de arriba en los hondos , ò canales del de abaxo , y los de éste en el de arriba , y de esta suerte , poniendo el *agramador* entre los dos palos los manojos del lino , la compresion los vá quebrantando , y suavizando con esta repetida operacion , que siempre ha de hacerse empezando por el tronco , y concluyendo por la cabeza de las cañas , hasta que cuelguen en filamentos , ò hebras que se distinguen , y separen.

La segunda operacion es la de *espadar* el lino , que se executa con un palo con corte ò filo , de hechura parecida à una espada de un solo corte , y con su mango para su mexor manejo. El lino se asegura en alguna parte , y en la que cuelga se dá muy repetidamente , como tirando tajos ácia abaxo con este instrumento , que sirve para dividir , y separar mas las fibras del lino.

La tercera operacion , que puede llamarse la de *batir* , ò *afinar* el lino , no es tan comun , ni conocida , pero sí usada , y muy conducente. Se practica con una máquina , que he visto puesta en obra en esta Corte , en la calle de Silva , en la casa , y escuela de hilazas de nuestro digno consocio el *Señor Don Juan de Lorenzana*. Esta máquina , que corre dibuxada confusamente , y como invento de un individuo de la Sociedad de Dwblin , aunque mexorada , y aumentada por el referido *Señor Lorenzana* , es de poco costo , muy sencilla , y muy à proposito para acabar de beneficiar los linos , y cañamos , y para que subdividiendo mucho mas sus fibras , y haciendoles mas suaves , y dobliegables suelen la arista que suelen retener aun despues de agramados , y espadados. La buena disposicion en que la dicha máquina dexa estas materias , para que puedan hilarse mas perfectamente , y por consiguiente para que de ellas salgan mexores lienzo , la hace recomendable , y tal vez podria ser de mucho provecho el que se abriese lámina de ella , y que se publiquen su estampa , uso , y descripcion en alguna ocasion oportuna.

El



El efecto de la operacion de batir , ò afinar el lino , ò cañamo no es absolutamente indispensable , y en caso de que quiera practicarle el labrador sin la expresada máquina , porque le parezca costosa , ò embarazosa , le conseguirá bien poniendo el lino agramado , y espadado , extendido en una artesa , en que le sacudirá , volteandole de quando en quando con un mazo de madera , cuyo golpe debe ser uniforme , moderado , y continuado.

La quarta operacion es la de *rastrillarle* , para que pasandole , y repasandole mucho por entre las puas del rastrillo , suelte todas las paxillas , tamo , y materias groseras , hasta que queden unas fibras largas , finas , y limpias , como hilos , ò hebras.

El rastrillo comun para nadie es desconocido : los hay muchos mas à proposito , que los ha ido graduando , y mexorando el arte , y es muy facil que el labrador que guste pueda aprovecharse de los mas perfectos , y espesos , segun el uso que quiera hacer de su lino.

El lino agramado , espadado , batido , y rastrillado está en útil , y perfecta disposicion de que pueda venderle el labrador , y de que salga de su jurisdiccion ; pero si , ò para mayor utilidad , ò para su uso propio , aun quiere executar en él otra operacion , resta la quinta , que es el *hilarle* , lo que se hace à rueca , ò à torno , que es mas ventajoso , y muy posible à las labradoras adquirirle , y aprender el modo de manejarle.

Las diversas operaciones que quedan explicadas , à mas de la hebra fina del lino , sacan otras materias , que aunque toscas , no son despreciables , como la estopa , y estopilla , que se acercan mas à la finura , quanto mas se las vuelven à beneficiar hasta cierto punto , con hacerlas sufrir de nuevo los tramites por donde pasaron ; y las materias , que despues de repetidas operaciones resultan todavia muy toscas , se dedican con utilidad , y aprovechamiento à otras telas , y manufacturas muy necesarias para varios fines.

Para que el lino ya hilado sirva para lienzo es necesaria la manobra de texerle , la qual no toca al labrador , pero puede aprovechar utilmente el mismo lino hilado , ò parte de él , para su casa , ò para venderle , reduciendole à hilo por medio de las operaciones de asparle , y retorcerle.

En la calidad del terreno que requiere el lino en su cultivo , y en su tratamiento hasta que se hila , y texe , en poco ò nada se distingue del cañamo , pero sí en lo mas fino , y delicado de su hebra , y filamentos , y en otras circunstancias , que no daña saberlas , aunque no sea mas que para que el labrador satisfaga su cu-



riosidad, y para su gobierno. Para este fin no es oportuna una descripcion botánica analizada de estas plantas, y es suficiente hacerla por mayor, indicando algunas de sus mas notables diferencias.

El lino es un vegetable, que generalmente se cree originario de las regiones del Oriente, trasladado, y extendido en todas las de Europa. Es planta anual delgada (\*), y de hermoso aspecto, aunque de un verde algo palido, con raices pequeñas fibrosas, que perecen luego que madura su simiente. Sus cañas se elevan desde dos hasta tres y quatro pies, segun las circunstancias, y en el extremo superior de ellas se forman tres ò quatro ramas pequeñas, en que se cria la flor con cinco hojas, y despues de esta la simiente contenida dentro de unos vasillos redondos. La natural formacion de esta planta, parecida à la figura artificial de un embudo, la hará conocer facilmente aun à los que no están acostumbrados à verla. He oido, y leido como los Botánicos cuentan, y reconocen no menos de veinte especies de lino, cuya distincion no toca à el labrador, à quien solo pertenece conocerle en general para su objeto, que es su cultivo, y utilidad.

Tambien es el cañamo vegetable oriundo de paises calidos, en los que se suele criar silvestre en abundancia, bien que si no le mexora el cultivo, no sirve para lienzo, y otros fines. Es una planta muy conocida, recia, alta, muy aspera al tacto, derecha, firme, y de ramazon irregular muy espesa. Es tan voraz, que necesita terreno de mas miga, jugo, y sustancia que el lino; y una vez que llega à tener cierta altura, no dexa medrar la yerva, por lo que rara vez necesitará tan repetidas escardas como el lino.

No tiene este diferencia de sexos, pero sí el cañamo. En un mismo terreno sembrado de cañamones podrá observar qualquiera curioso que nacen, y se crien plantas parecidas en la hoja, y caña, pero con la diferencia de que unas, que se llaman cañamo macho, llevan la simiente, sin que preceda flor aparente, y otras en que está la flor, sin arrojar simiente, que se nombran cañamo hembra.

Tiene caña, y hoja mas delgada, y ligera el cañamo hembra: es mas delicado, y madura antes que el cañamo macho, que es  
mas

---

(\*) Tengo presente, que oí leer en nuestra Sociedad al *Señor Don Casimiro Ortega* un papel, en que aseguró haber, y que tenia en su poder, semilla de lino de la Siberia, que sin volverse à sembrar, se corta cinco, ò seis años seguidos, porque retoña, y el que asi sea se le podrá considerar como planta vivaz, cuyo cultivo sería muy util se extendiese, y fuese mas conocido.



mas robusto, fuerte, y enramado, y llega à su sazon como tres, ò quatro semanas mas tarde. Una y otra planta nacen de una misma simiente, por eso son de una especie, aunque de sexo diferente.

Quando se siembra el cañamo à puño, y en lleno, le dexan comunmente muy espeso, y se necesitan de diez y ocho à veinte y quatro celemines para sembrar la cabida de una hanega de tierra, segun su buena, ò superior calidad.

Para distribuirla en filas con la mitad habrá bastante, pero se ha de cuidar de que estando en particiones no tengan estas mas que dos hileras, con espacios vacíos de no menos de tres pies entre la orilla de una particion à la inmediata. Sembrado en tres filas, las dos de los lados devoran la del medio, y si solo hay una, no se logra todo el util producto que se debe esperar: por esta razon se recomienda la práctica de las dos hileras quando se siembra à chorrillo, y segun el nuevo método, por el qual no condeno, para el cañamo, el antiguo.

Lo comun es, que todo el cañamo se coge à hecho en una misma ocasion, sin atender al estado diferente que pueden tener en la tierra el cañamo macho, y hembra; pero el labrador curioso, y prolixo, que quiere sacar buen cañamo, segun la calidad que puede esperar del terreno, y de la planta, no ha de proceder de esta forma.

Debe no olvidarse de la diferencia notada en quanto al tiempo en que maduran. El hembra, como que solo ha de servir para hilaza, le ha de coger antes, advirtiendolo que la oportunidad precisa para arrancarle, ò segarle, es quando sus hojas empiezan à amarillear, y à caerse, y à ponerse como blanquecinas las cañas. Para executar esta operacion anticipada de entresacar del cañamo macho el hembra, bien se dexa conocer que está mexor dispuesto sembrado en hileras, que à puño, muy espeso, y confuso, sin intermedios vacíos.

El cañamo macho se arranca, ò siega regularmente à mediado Setiembre sobre semana mas ò menos, que puede adelantarse tambien, ò retardarse su cosecha. Para que la simiente sea buena se ha de cuidar de que esté madura, y en sazon, antes de que de la tierra se quite la planta, de la que se separará despues de que en ella, arrancada, ò segada, y puesta al sol, y al aire, acabe de secarse, embeberse, y endurecerse.

El cañamo hembra luego que, separado de la tierra, está seco, se ha de encharcar sin detencion, y tambien el macho inmediatamente despues que se le ha quitado la simiente, si ha per-





perdido toda la humedad. Esta diversidad de tiempos en la operacion de encharcar separadamente el cañamo macho del hembra, bien puede escusarse, pero es conducente, y necesaria quando el labrador quiere observar la prolixidad de manejar con distincion los dos dichos diferentes sexos.

Desde el quinto, ò sexto día de embalsados los haces se sacarán uno, dos, ò tres de los que están mas arriba, y se lavarán, y si al lavarlos sueltan francamente la hoja, es señal de que ya están suficientemente encharcados: si no la sueltan, necesitan permanecer mas tiempo en la balsa, de la qual se retirarán quando se reconoce que están en punto, se aclararán uno por uno en la misma balsa, y mexor en otra agua limpia, para que se les acabe de caer toda la hoja, y otra qualquiera materia sucia que se les haya pegado, si antes de encharcarlos, como lo hacen en algunas partes, no los han deshojado: luego, puestos de pie en forma de cabaña, se dexarán escurrir bien, y se llevarán à sitio adecuado para que se sequen enteramente, y queden preparados para practicar, si pudiere ser sin dilacion, las operaciones de agramarlos, y espadarlos, y las demás subsecuentes, que se executan por las mismas razones, y fines, como con el lino, bien que los instrumentos con que se hacen suelen ser mayores, y mas pesados para el cañamo.

La total desecacion del cañamo la consideran algunos tan necesaria, que antes de agramarle, si se ha mojado, ò si el temporal está muy humedo, se valen del fuego para secarle, poniendolo sobre entramados de madera, para que no se queme. Esta diligencia puede ser inutil en las mas de las provincias de España, en donde la actividad del sol por sí solo es suficiente desecante, si se procura aprovechar oportuna, y cuidadosamente, antes que empiece à llover, y de que la priesa de la vendimia, y sementera de granos lo embarace, y retarde. Se ha repetido la ninguna demora que debe haber, siendole posible al labrador, en agramar el lino, y cañamo inmediatamente despues de secos, porque si se dilata, y sobrevienen las aguas seguidas, cogen cierta humedad, y con esta una correa, con la qual se hace mas trabajoso su manejo, por la dificultad con que la corteza, ò hebra se separa de las partes leñosas, tasco, tamo, y paja; y es mucho mayor el desperdicio, que quando están bien secos, porque entonces, con el golpeo, se desprenden, brincan, y saltan fácilmente estas inutilidades de lo interior de las cañas.

No está tan universalmente recibida la regla de esta desecacion, que no haya otros que encargan, que el lino, y cañamo re-

ten-



tengan alguna humedad quando se agraman , porque dicen que con la correa que conservan se saca mas seguida , larga , y sin romperse la hebra. De esta opinion es nuestro , con razon , celebrado *Herrera* , segun se explica en su Tratado de agricultura , lib. 1. cap. 26 , y 27.

Sería de desear que todos los problemas fuesen de tan facil resolution , como el de si es mas conveniente agramar el lino , y cañamo totalmente secos , ò con alguna humedad. Coja el labrador dos haces perfectamente secos : dexe uno con su sequedad : ponga el otro en algun parage humedo , ò à la entrada de su cueba , para que adquiera humedad , y aquella cierta correa que se supone conducente : agramelos con total igualdad en todas sus circunstancias , y sus ojos le desengañarán por el efecto bien combinado , de qual es el método que debe preferir.

Quantas mas maniobras pasen el lino , y cañamo en poder del labrador hasta estar hilados , y aun texidos , le será mas util su cultivo. Para llegar hasta estar hilados , si hay aplicacion , y economía en su casa , y familia , no encuentro embarazo alguno , aunque sí en lo regular para que por sí los texa ; pero siendo la manufactura del texido una de las mas faciles , y simples , que sin concurrencia de otras artes , y sin instrumentos , è ingredientes exquisitos , y costosos puede executarse con tanta facilidad , que es raro el lugar en que , ò en otro cercano , no haya algun texedor : ¿ qué estorbo insuperable puede haber en un labrador diligente para que haga texer de su cuenta el lino , y cañamo de su cosecha ?

¡ Oh ! y cuánto sería mi gozo , cuánto el de todo buen patriota , y cuán completo el de nuestra Real Sociedad , si à estímulos de la persuasion , de reglas , y de proporcionados fomentos , que pueden promoverse , viésemos dentro de poco tiempo à nuestros labradores llevar à los mercados , y à las poblaciones grandes , como sucede en otras partes , à mas de los frutos de sus tierras , los productos de su industria , manifestados en hilos , y piezas de lienzo , aunque no fuesen en el principio , y en lo general sino de mediana calidad , mas ò menos apreciable , segun la de los linos , y cañamos , y la mayor , ò menor destreza en las operaciones con que se benefician !

Necesita el labrador que quiera llevar las cosas hasta este tan apetecible punto tener algun conocimiento para blanquear los hilos , y lienzo. Para esto hay muchísimos modos , unos públicos , y sabidos , y otros que se suponen muy reservados , en que intervienen preparaciones misteriosas , que acaso , aunque mas blancos ,



cos , y hermosos à la vista , los hacen poco subsistentes , y durables.

Todo este aparato de cosas , prevencion de varias máquinas , útiles , y prensas comunes , ò raras , como la calandria , drogas , espíritus , sales , goma , leche , orina , cal , &c. que , aplicadas con arte , pueden ser muy conducentes , podrán ser propias para una gran fábrica de lienzos bien , y metodicamente arreglada , pero no para el labrador , para el que en este punto basta el trillado modo de mojar , y mas mojar , secar , y mas secar al sol , y tambien al hielo , sus lienzos , cuidando , despues que estén bien curados , de darles un regular lavado de jabon , y si lo necesitan de legía , antes de estirarlos , y doblarlos , evitando la operacion del blanqueo antes del texido.

El lino , y aun el cañamo que en cerro , ò hilado , se procuran blanquear mucho , quedan muy molidos , y sin resistencia en los hilos , que rozandose , ò rompiendose con facilidad en la maniobra , y frotacion del texido , causan un cierto moteado , ò pelusa , que hace tomar à los lienzos un aspecto feo , que suele encubrirse en las fábricas con algun aderezo , con la prensa regular , ò con la calandria.

Antes de texer el lino , ò cañamo no es menester mas que un lavado regular de agua pura , que es lo que se llama desaliyar , para que antes de entrar en el telar se pierda aquella viscosidad , que se nota al tacto , y no aprovecha para el texido. Esto supuesto , no sé por qué cada labrador , que se halle con disposicion correspondiente , se ha de detener en hacer , aunque no sea mas que en una , ò dos hanegas de tierra , la tentativa de cultivar el lino , y cañamo en secano , reflexionando dentro de sí mismo , que si así se consiguen estos productos en muchos parages de España , y se logró una razonable cosecha de ellos , à proporcion , en el terreno estéril , y pobre del experimento , movil de esta Memoria , ¿por qué ha de desconfiar de tenerla util , y provechosa en algun terreno mas à proposito de los varios que cultiva?

La ignorancia de cómo se ha de executar una cosa , la dificultad de practicar lo conducente para que tenga efecto , y la inutilidad de su producto despues de verificada , son un justo retraente para emprenderla : nada de esto encontrarán en adelante los labradores que se resuelvan à que el lino , y cañamo en secano sean frutos de sus tierras , ¿pues por qué no se han de mover por sí mismos à procurarselos ? Y por qué otros estímulos superiores , y poderosos , como asimismo los conatos de nuestra Sociedad , no los han de incitar al cultivo de estas plantas ?

No



No concibo pensamientos tan poco cultos, que juzgue inútiles, ó superfluos los gastos, y afanes que con razon se emplean en la perfeccion de la pintura, escultura, arquitectura, y en invenciones de puro luxo. En la situacion presente del mundo comprehendo que es muy útil, y conducente el adelantamiento de estas artes, que à mas de que prueban la policía, el gusto, el adorno, y cultura de una nacion, pueden escusar mucha extraccion de sus fondos, y aun atraer los extraños; pero quisiera mi natural amor à mi patria, que semejantes cuidados, ó los que sean mas convenientes, se extendiesen con eficacia à todos los ramos de la agricultura, y en particular al del cultivo del lino, y cañamo, que son mas necesarios que quantas delicadeces, y primores ha inventado la vanidad, y que se promueva de modo, que ya que no atraiga el oro, y plata de otras naciones, se retenga en España lo mas que sea posible de estos metales, difundiendo entre las manos de sus labradores, por las quales se socorra en sus habitantes una necesidad, que no es de opinion, ó capricho, sino muy real, y efectiva. Esta ligera digresion no es de mi intento, al que me vuelvo.

Las reglas que quedan explicadas para el cultivo del lino, y cañamo son tan claras, y de tan facil execucion, que por la ignorancia de lo que han de hacer, y por la dificultad de practicarlas para dedicarse à propagarle en secano, no deben desanimarse los labradores.

El saber el labrador como ha de dirigir el cultivo del lino, y cañamo, y la facilidad de executar todas las operaciones que requieren estas plantas, no sería causa bastante impulsiva para tentarse à sembrarlas en secano, si no esperase seguro lucro de sus gastos, y trabajo. La utilidad que dexan es conocidamente ventajosa, y haciendosela demostrable en el modo posible, que es por calculos muy fundados, no le quedará duda, ni motivo para no animarse à cultivar estos vegetables, que le serán de dos modos: uno, excusandole de gastar lo que ahora desembolsa para surtirse de lienzo para su ropa interior, la de mesa, y cama, y la de su familia, y para proveerse del cañamo beneficiado, y tejido, que emplea en costales, cuerdas, y otros usos; y otro, atrayendo dinero à su casa por medio de la venta de su lino, y cañamo, que será en mayor cantidad, segun el estado en que los venda.

Harémos varios supuestos todos infimos, y baxos, y entre ellos el de que una hanega de tierra, sembrada de linaza, produce una porcion de lino, que despues de pagado el diezmo, quitada la

M

si-



simiente , encharcada , seca , agramada , espadada , y rastrillada , queda reducida à tres arrobas de hebra fina delgada , y tres de estopa , y estopilla. Estas tres arrobas de lino fino en el estado expresado , como que suelen venderse , segun su calidad , y mayor ò menor beneficio , de tres à cinco reales la libra , valen de doscientos veinte y cinco à trescientos setenta y cinco reales , que para la mayor claridad , y compensando uno con otro , reducirémos à quatro reales la libra , en cuyo caso vendrán à valerle al labrador en su casa trescientos reales , y ciento y cincuenta mas la estopa , y estopilla igualmente beneficiadas , à razon de dos reales la libra , todo lo qual asciende à quatrocientos y cincuenta reales , que le rinde la hanega de tierra , de que es dueño ,

En esta hanega de tierra se emplea el trabajo de quatro vueltas de arado , y una de sembrar , que à razon de quince reales cada vuelta , importan setenta y cinco , el de ocho jornales de mozuelos para escardar , à razon de tres reales el jornal , veinte y quatro : el valor de dos hanegas de linaza à treinta reales la hanega , sesenta ; de que se deduce que excede el producto al gasto en doscientos noventa y un reales.

Bien me hago cargo de que entre las partidas de gasto no están especificadas por menor las del costo de arrancar , ò segar , acarrear , secar , encharcar , agramar , espadar , y rastrillar el lino , que son trabajos que tienen su precio , siempre que se hagan por mano extraña , pero como no se trata de una gran sementera de lino , en que sería indispensable el pago de varios trabajadores , sino de la de una , dos , tres ò quatro hanegas de tierra ; y como se habla con un labrador económico , y diligente , supongo en estos terminos , que todas estas operaciones las executá por sí , por su muger , hijos , ò criados , en ciertas ocasiones , y tiempos , en que , sin faltar à otras ocupaciones mas urgentes , pueden practicarse. He cargado en los gastos el de la escarda , que tambien podrá ahorrarle , si por sí la hace ; y sin incluir para aumento del producto el valor de la simiente que coja , que es de consideracion , respeto à que la cosecha regular en una hanega de tierra es de quatro à seis hanegas de semilla , he comprehendido en el total del costo el de la compra de la linaza.

Como yo deseo que el labrador aspire à no desprenderse de su lino hasta que le tenga en estado de poder sacar de esta planta quanta mayor utilidad le sea posible , quisiera que no le vendiese hasta que esté texido , y reducido à lienzo bien blanqueado. Se le hará ver cuánto mas lucro puede esperar si lo despacha en lienzo bueno , regular , casero , para que su mayor conveniencia le haga apli-



aplicar un poco mas de trabajo , y cuidado , que le rinda facilmente mucho mas provecho.

Las tres arrobas de lino puro fino , son setenta y cinco libras, de las que à razon de dos varas y media de lienzo por libra , salen ciento ochenta y siete varas y media , que siendo muy regulares , y suponiendo que vendidas no valga cada una mas que quatro reales , le importarán al labrador setecientos cincuenta reales , de los que rebaxando doscientos ochenta y un reales y quartillo , à razon de real y medio por vara , que tendrá que pagar al texedor , le quedan quatrocientos sesenta y ocho reales , y tres quartillos.

De las setenta y cinco libras de estopa , y estopilla salen, à razon de vara y media por libra , ciento doce varas y media de lienzo gordo ordinario , que à razon de dos reales y medio cada una , importan doscientos ochenta y un reales y quartillo , y pagando al texedor ciento doce reales y medio , à razon de real por vara , le quedarán libres ciento sesenta y ocho reales , y tres quartillos , que juntos con los quatrocientos sesenta y ocho reales , y tres quartillos del lienzo fino , suman seiscientos treinta y siete reales y medio.

En materia de calculos es muy difícil sacar conseqüencias seguras , ò cercanas à la verdad , quando es preciso proceder sobre datos falibles , y dudosos. En tal caso , para formar un juicio fundado , y prudente , y para que no sean muy equivocadas las deducciones , es preciso rebaxar en los productos , y exceder en los descuentos. Asi se ha hecho en los computos expresados de la cosecha , y gastos de una hanega de tierra sembrada de lino , que pueden variar mucho , segun la bondad del terreno , constitucion de las provincias , calidad del lino , ò lienzo , costo , y sustento de jornaleros , cercanía al parage del consumo , su mayor , ò menor abundancia , y por una gran multitud de circunstancias difficilissimas de combinar , para partir sobre supuestos evidentes.

Convengo en que los que quedan hechos para demostrar que el labrador que cultive en secano una hanega de tierra , sembrada de lino , que beneficia de su cuenta , hasta venderle en lienzos , gana seiscientos treinta y siete reales y medio , son tan desacertados , que están errados en la mitad : sea asi , però pregunto , en tal caso ¿ no le quedan trescientos diez y ocho reales , y tres quartillos líquidos ? y añado : ¿ es despreciable esta ganancia para que , como inutil , abandone esta planta , sin quererse acordar de que sea uno de los objetos de sus gastos , trabajos , y cuidados ? ¿ Es materia de tan corta importancia , que no aumente en el es-



tado una suma inmensa de riqueza? ¿El que millares de millares de personas puedan cubrir sus carnes con lienzo de cosecha de España, es punto tan desestimable, que por el asombroso provecho que envuelve, no ha de merecer la seria atencion de qualquiera que la desea ver sin la necesidad de mendigar, à lo menos en tanta porcion de los reynos extrangeros, un género, cuyo consumo preciso los enriquece, y à ella debilita?

Hay ciertas cosas, cuya verificacion es absolutamente imposible, si algunos, ò muchos solos se encargan de reducirlas à efecto, pero si todos, ò muchisimos, unánimes y conformes, se encaminan en la parte que à cada uno le es posible, à que se logren, son fáciles, y asequibles.

En nuestra peninsula sería impracticable el que algunos, aunque sean millares de labradores, se empeñasen en sembrar por sí solos de lino cincuenta mil hanegas de tierra mas de las que al presente se siembran de esta planta en regadío, y secano. Quiero que no haya entre sus habitantes sino un millon de labradores, de los que solo cincuenta mil se determinen, cada uno en particular, à sembrar de lino una hanega de tierra, que antes no sembraban. ¿Hay en esto alguna dificultad invencible, que con solo su voluntad no puedan superarla? No por cierto; y es creible que sin costos, ni dispendios superiores los hagan resolver, sin opresion, las manos poderosas que pueden impelerlos. Demostrando segun los calculos que quedan especificados, lo que esto vá à decir al estado, se verá quan bien empleadas serian las providencias encaminadas à este fin.

Las cincuenta mil hanegas de tierra producirian ciento cincuenta mil arrobas de lino puro, cuyas libras ascenderian à tres millones setecientas cincuenta mil libras de cerros, ò hebra fina: saldrian estas, à razon de dos varas y media por libra, nueve millones, trescientas setenta y cinco mil varas, que las hemos de figurar de tan mediana calidad, que solo valiese cada una quatro reales; pues à este respeto importarian treinta y siete millones, y quinientos mil reales.

Las ciento y cincuenta mil arrobas, ò tres millones, setecientas cincuenta mil libras de estopilla, y estopa, que tambien producirian las mismas cincuenta mil hanegas de tierra, darian de sí, à razon de vara y media de lienzo ordinario grosero por libra, cinco millones, seiscientas veinte y cinco mil varas, que suponiendo que por su mala calidad no valiesen mas que à dos reales cada una, ascenderia su importe à once millones, doscientos cincuenta mil reales.

El



El importe de los lienzo de mediana calidad procedidos del lino fino , y el de los ordinarios cultivados , y beneficiados por nuestros labradores , sin embargo de que en pocos parages se venderian en España , de primera mano , por tan baxos precios como el de à quatro , y dos reales la vara , ascenderia à quarenta y ocho millones , setecientos cincuenta mil reales , que sería suma utilísima repartida entre varios particulares , y una verdadera considerable riqueza para la Monarquía , si se reflexionan las ventajas que resultarian à este reyno de excusarse de pagarla , y que se extraiga ; y esto sin dexar correr la imaginacion à la inmensa utilidad que representa la consideracion de los tesoros que quedarian en España si el cultivo del lino , y cañamo en ella se extendiese hasta surtir de lienzo los habitantes de sus dominios en América , y en Europa.

Con arreglo à los fundados datos , sobre que procedemos , y verificado todo lo propuesto , tendriamos de producto propio nacional , quince millones de varas de lienzo mas que al presente. Hay en España , segun computo general , diez millones de personas , que reduzco à solo ocho , de las quales hemos de suponer que cada una no necesite mas que doce varas de lienzo al año , que es porcion bien limitada : en tal caso serian menester en cada uno noventa y seis millones de varas ; pues estas , y muchisimas mas , es preciso que las produzcan su suelo , y la industria de sus habitantes , ò que se paguen à las manos que nos las traen , ò que no usemos de camisa. Lo primero juzgo que con muchísimo exceso no sucede asi : lo segundo es inevitable ; y lo tercero moralmente imposible , segun la delicadez , ò comodidad con que ahora vivimos , y à que estamos acostumbrados. ¿ Pues qué remedio ? No me toca examinarle , ni aplicarle ; pero bien sé que puede facilitarle eficazísimamente el que se extiendan mucho mas el cultivo , y beneficio de los linos , y cañamos , que es meramente sobre lo que me ha pertenecido hablar , y sobre que confieso me he excedido con la ocasion de executar el encargo , que me hizo nuestra Sociedad al darla cuenta de mi experimento del lino en secano , y tambien del cañamo ; de cuya planta , de su manufactura , y de la necesidad de que se propague tambien entre nosotros , no deduzco demostraciones proporcionalmente iguales à las del lino , porque por sí mismas se dexan conocer , y son fácilmente aplicables.

No espero la réplica de que se me diga , que aunque extendidos mucho mas el cultivo , y beneficio de estas plantas en España , serian seguras , y ciertas las supuestas utilidades y ventajas , son in-



inasequibles, insistiendo en que no se pueden lograr por la falta de riego, y humedad que padecen las mas de sus provincias. Lo que sucede en algunos parages de ellas, y lo que manifestó mi experimento, destruyen esta réplica, y si estos exemplares, ò por dudosos, ò por poco repetidos, y extraordinarios no son argumento poderoso; ¿por qué para salvar, y suplir la gran dificultad del riego, no se puede recurrir à la siembra de estas plantas en otoño, aunque no sea tan copioso el producto?

No es desconocida actualmente, ni lo ha sido en España, ni en otras partes, en tiempos anteriores, la siembra del lino de invierno. En Galicia se practica: à tres leguas de Madrid, y en el otoño próximo anterior la ha hecho en las vegas de San Fernando nuestro Socio, el *Señor Don Josef de Almarza*. Los alrededores de Villanueva de la Serena están poblados en el dia de linos, sembrados en el antecedente Octubre; y así lo executan todos los años, sin mas riego en toda su vegetacion que el de las lluvias. *Herrera* dá por sentada, y usual en el otoño la del lino, que llama *vayal*, en el citado cap. 26. lib. 1. de su Tratado de agricultura. *Columella* en el libro 2. de *re rustica*, casi al fin del §. 10. y *Paladio* en el lib. 11. tit. 2. en la distribucion de cosas mensuales que tiene que hacer el labrador, hablan de ella, como operacion que se executa tambien en el otoño; y el mismo *Paladio* igualmente la pone en su lib. 2. tit. 22. como ocupacion del labrador en el mes de Febrero, diciendo que de este modo sale el lino fino, y delgado.

Movido de estas noticias, del estímulo de la curiosidad, y de mi deseo de los mayores adelantamientos posibles en los ramos de la agricultura en las provincias de la inspeccion de nuestra Sociedad, he hecho sembrar à chorrillo à mediado Octubre de 1776, en otra tierra de mejor calidad, y en que no ha de haber mas riego que el del cielo, una corta porcion de lino, y cañamo de la simiente que cogí en este año en la referida de secano, que nacieron bien, y tenían ya uno y otro en el dia 28 de Enero próximo pasado, en que los ví, como una quarta de alto, sin que los rigurosos hielos de fin del año de 76, ni los de los primeros dias de este, les hubiesen causado efecto; pero volviendo à reconocer estas plantas en el dia 13 del presente mes, advertí que las del cañamo estaban totalmente heladas, y sin indicio, ni señal alguna de que se recobren, sin que las del lino se hubiesen resentido en cosa alguna. Reflexionando sobre esta novedad, que no esperaba, la atribuyo à una fuerte helada, que subsiguio à la nevada, que cayó en 9 del corriente, en el sitio en que están dichas plan-



plantas , de las que por el efecto se reconoce , que las del cañamo no pudieron resistirla , y sí las del lino. Observaré la série , y progresos de las del mismo lino , y de otra siembra del lino , y cañamo , desparramados à puño en otra tierra ( que no ha de regarse ) en 31 de Enero de este año , para ir adquiriendo comprobaciones de si por estas , ó semejantes tentativas , y medios , se puede asegurar mas en tierras de secano la cosecha del lino , y cañamo.

De las simientes de estas plantas se ha hecho , como muy de paso , mencion , y como si solo sirviesen para perpetuar su especie ; pero tambien son estimables para otros usos , y pueden llegar à ser util fruto del cosechero que las tenga de buena calidad , para venderlas en los parages , en que las necesitan para principiar su cultivo , ò para renovar , como se ha insinuado que conviene , la simiente , despues de dos ò tres generaciones continuadas.

De la del cañamo se consume bastante parte en alimento , y entretenimiento de los muchachos , en ciertas ocasiones , y celebridades , y en sustento de varios pajaros : quizá tendria mas util , y provecho su aplicacion , si una vez que abundase se emplease tambien en cebo , y comida de las aves caseras.

La del lino , que generalmente se reputa mal sana , se emplea en cosas de mayor consideracion , reducida al aceyte que llamamos de linaza , cuyo consumo es grande para la pintura , ò embarnizados de las obras muertas de los navios , de coches , muebles , puertas , ventanas , y una multitud de cosas , para cuyo destino no sé si es tan conocido , y comun el uso de las prensas , ò máquinas con que se extrae como sería menester.

Extendido mas el cultivo del lino , el aceyte de su simiente podría ser mucho mas abundante , mas barato , y un fruto lucrativo para los labradores , y util para los consumidores , si se introduxese mas el gastarle en algunos usos , y pueblos , en que es muy caro el de oliva , en los alumbrados de las calles de Madrid , y de otras poblaciones grandes , en los de las escaleras , y en todos aquellos sitios , en que parece que su tufó , por tener libre y pronta ventilacion , no podría ser dañoso.

Para verificar qué uso puede tener en el alumbrado este aceyte , hice que desde el dia primero de este año hasta el ocho se encendiésen con él dos faroles de los públicos de la fachada de la casa en que habito , y el de su escalera , y en esta repetición de experiencias observé , que con la misma porcion duraba algo mas de tiempo el alumbrado de linaza , y que su luz era , con cortísima diferencia , como la de los faroles del aceyte de oliva , aunque muy poco mas oscura , lo que atribuyo à que hace mas humo.

Los



Los doradores acostumbran hervir el aceyte de linaza , que ellos llaman desecarle , quando quieren que se enjuguen presto las obras en que le emplean ; y es natural que con esta preparacion , en la qual le purgará el fuego de todas aquellas partes menos puras que causan el humo , y lo sombrío de la luz , fuese su alumbrado mas claro ; pero en esta preparacion merma como una quarta parte , y sería muy caro. El que yo he gastado en mi corto insinuado experimento me costó en la calle de las Postas á dos reales la libra , pero sé que á los doradores económicos que le compran de la mano de los arrieros que le conducen , les sale dentro de Madrid la libra , de doce á catorce quartos , segun los años.

De tierra de Segovia es donde viene todo , ò casi todo el aceyte de linaza que se consume en Madrid ; y quando aquella Sociedad agregada acabe de formalizarse , y establecerse , podrá emplear parte de sus cuidados en ir perfeccionando este aceyte , y del modo de extraerle por medio de máquinas las mas adecuadas , para que extendidos estos conocimientos , fuesen mas generalmente practicados con utilidad , y un beneficio de los cosecheros , que tengo entendido desperdician ahora , ò no aprovechan absolutamente en muchos parages , como ni tampoco el de aceyte de cañamones , que en otras partes , segun he oido , y leído usan , y sirve , entre otros destinos , para alumbrar , y para ciertos usos en la pintura.

Estas son las reglas , y ventajas , que con motivo de exponer el experimento de la siembra del lino , y cañamo en secano , me ha parecido añadir , por si se juzgaren conducentes para el fin util que deseo. Para conseguirle no dudo , y reconozco que otras personas ilustradas con mas práctica que la que yo tengo en la materia , podrán escribir sobre ella mas fundada , y metódicamente. Ojala sea así , y si sucede , me apropiaré con gusto , y con verdadera sencilla ingenuidad , aunque extendiendolo no solo á algunos , sino á muchos , lo que refiere *Valerio Máximo* , lib. 6. cap. 4. de un comedido espartano , que noticioso de que se habia conferido á otro el cargo á que aspiraba : *Maxime sibi letitiæ esse prædicavit , quod aliquos patria sua se meliores viros haberet.* Madrid 18 de Febrero de 1777.

Posteriormente en Junta de 15 de Abril de 1777 se leyó otro papel del mismo Señor Molinillo , que dice así.

En el año próximo pasado hice la tentativa de sembrar lino , y cañamo en secano , con el fin de que sus resultas nos diesen pruebas de si se podría extender mas generalmente , con esperanzas de un regular éxito , el cultivo de estas plantas sin riego , en

ter-



terrenos convenientes de los varios que hay , y se comprehenden en el departamento de nuestra Sociedad.

Presenté à esta en 18 de Febrero de este año una Memoria , en que expuse menuda , y difusamente las circunstancias , y conseqüencias de mi experimento , acompañadas con discursos anexos à él.

En confirmacion de que el cultivo del lino , y cañamo puede extenderse mas , y promoverse en tierras de secano , sin mas auxilio de riego que el de las lluvias , dixe en la citada Memoria , que por lo que he visto , oido , y leído , me persuadia à que se facilitaria con mas proporcion este intento , si el lino , y el cañamo se sembrasen por otoño.

Para asegurarme hice sembrar à chorrillo , à mediado Octubre de 1776 , lino , y cañamo con simjentes cogidas en la tierra de secano de mi insinuado primer experimento , distribuidas en hileras dobles con espacios de dos pies vacíos desde una division de hileras à la otra inmediata.

He dado razon en la misma Memoria de que el cañamo , sembrado en Octubre de 76 , no pudo tolerar el rigor del hielo de 77 , habiendose perdido enteramente , sin embargo de que nació , y se conservó bien hasta principios de este Febrero , y ofrecí , que respeto à que el lino sembrado en la misma tierra , y en el mismo dia que el cañamo , habia resistido los enemigos que hicieron perecer à este , cuidaria de observar los progresos de aquel , para informar lo que sobreviniese en su vegetacion.

En ella ha continuado el lino siempre con vigor hasta el actual estado , que manifiesta el manojo que presento , conseqüente à lo ofrecido , aunque no ha llegado à la mayor longitud que tendrá , quando ya seco y no verde como ahora , esté en la debida proporcion de cogerse , advirtiendome que el terreno en que se ha criado está expuesto à toda intemperie , sin resguardo alguno ; que es frio ; que no pasa de mediana calidad , porque se compone de una especie de tierra poco honda , que los labradores llaman barro corto , con alguna mezcla de tierra vegetal , y mucha de arena gruesa , roja , sobre un suelo de arcilla ; que no se ha beneficiado con estiercol alguno ; y que se le ha labrado con seis vueltas de arado.

De lo que demuestra el manojo que tenemos à la vista , infiero , que el método de sembrar el lino por Octubre en terrenos à proposito , aseguraria la cosecha de este precioso , y necesario fruto en los terrazgos de secano , en que al presente le consideran como imposible , pues siendo el principal retraente en los países

N

en



en que no hay riego , el temor de que se seque , y pierda por falta de la humedad requisita , se superará el inconveniente con este arbitrio , respeto à que aunque los hibiernos no sean tan mojados como el que acaba de pasar , son por lo regular suficientemente humedos , para que se crie , y sustente esta planta desde Octubre hasta Mayo , en que llegará à su perfecta sazón , y creo que con copioso fruto , si se siembra en tierras buenas ayudadas con algun abono , y con el correspondiente cultivo. Madrid 15 de Abril de 1777.



Nº Xº

## MEMORIA

DEL SEÑOR DON MANUEL DEL OLMO,

VECINO DE LA CIUDAD DE BADAJOZ,

*en que distingue varias calidades de tierras de Extremadura,  
leída en Junta de 29 de Abril de 1777.*

### SEÑORES.

**L**As tierras que en la provincia de Extremadura están destinadas à las arboledas selvaticas , à las domésticas , ò hortenses , à las sementeras de granos , y à los herbages , ò pastos de ganados , se distinguen , y conocen bajo de los nombres , definiciones , y explicaciones históricas que se comprehenden en la siguiente lista.

1 *Tierras inútiles* : las que no crían pastos , ni arbustos , ni son útiles à sementera de granos.

2 *Tierras inútiles* : las que se hallan pobladas de matas silvestres , y no están hábiles ( por la dificultad de su cultivo ) à los pastos , ò sementeras de granos , ni al arbolado.

3 *Tierras de labor* : las que comunmente se destinan à sementera de granos.

4 *Tierras de pan llevar* : lo mismo que las antecedentes.

Tier-



5 *Tierras de pasto* : las que se aplican à la subsistencia de ganados.

6 *Tierras de pasto, y labor* : las que se emplean alternativamente en uno, y otro destino.

7 *Tierras incultas* : las que no han recibido labor con el arado, ò con la azada.

8 *Tierras novales* : las incultas que principian à labrarse, ò beneficiarse para hacerlas utiles, y ponerlas en valor.

9 *Tierras bravas* : las de nuevo rompimiento, y nueva labor, y cultura, como las antecedentes.

10 *Tierras blancas* : las que se hallan descubiertas, y libres de arboles, ò matas.

11 *Tierras de barro* : las bermejas, argilosas, ò arcillosas : son compactas, y tenaces ; y quando son bien labradas, y abonadas con estiercoles, y aun en tierras areniscas, y ligeras que disminuyen su tenacidad, producen abundantemente granos.

12 *Tierras pardas* : son de facil beneficio por su solubilidad, y excelentes para toda suerte de granos.

13 *Tierras areniscas* : son buenas para pastos, y toda suerte de plantas herbaceas, y semillas de primavera ; para pinos, y alcornoques, y otros arboles de madera flaba.

14 *Tierras boltizas* : lo mismo que las antecedentes.

15 *Tierras negras* : buenas para toda clase de vegetables.

16 *Tierras mixtas* : las que participan de las clases antecedentes.

17 *Tierras de villar* : las que están sobre vestigios, ò ruinas de poblaciones antiguas desiertas : regularmente abundan de sales : son muy fecundas, y especiales para garbanzos.

18 *Tierras crudas* : las que tienen poco fondo, ò corta distancia à las gredas : las perjudica mucho la escasez de lluvias, ò la abundancia de ellas.

19 *Tierras margas, ò marnes*, que llaman los Franceses, son en parte arcillosas, y en parte gredosas, y por consiguiente hacen efervescencia hasta cierto punto con los acidos : son buenas para esforzar, ò violentar la germinacion de las semillas, y plantas en los terrenos frios, humedos, ò paludosos : son necesarias ciertas precauciones para usar con suceso de estas tierras.

20 *Tierra marga arenisca* : es menos poderosa que la antecedente.

21 *Tierra amarga untuosa* : es semejante al jabon duro : abunda de partes oleosas, ò untuosas : es excelente para olivos : fermenta poco con los acidos, y es propia para abonar toda suerte de tierras sin el peligro, y la contingencia que las antecedentes.



Estas tres clases de margas son sustancias fosiles , ò cabadizas algo petrosas , se deshacen con las aguas pluviales , como los terrones de cal viva.

22 *Tierras blancas* , ( ò *barro blanco* ) : son bastante arcillosas: no crían sobre sí vegetal alguno : se usa de ellas para blanquear , è iluminar lo interior de los edificios , sin el riesgo à la salud que la cal , y el yeso.

23 *Tierras cenagosas* , ò *pantanosas* : son aquellas en que suelen rebalsarse , y permanecer las aguas por largo tiempo : esto las hace inútiles.

24 *Tierras paludosas* : lo mismo que las antecedentes.

25 *Tierras de cascajo* : son las que están llenas de rollos : gastan mucho los instrumentos de hierro con que se cultivan : si su masa es bermeja , parda , ò negra , son bastante fecundas : el vulgo las reputa por frescas , y esto no es otra cosa que el cascajo , ò casquiño de que se hallan empedradas : está resistiendo , y deteniendo continuamente la evaporacion libre , è inútil de la humedad , y de las sustancias vegetables que necesitan las plantas.

26 *Tierras blanquecinas* , ò *calizas* : no son matriz , ni producen plantas herbáceas : se dá bien en ellas el arbusto , que llaman coscoja , ò encina verde , en donde se cria la grana quermes. Tambien son aptas para sementera de granos , si se abonan con estiercoles fermentados : los garbanzos que producen son de superior calidad. Las poblaciones situadas sobre estas tierras calcareas , ò cercanas à ellas , son mal sanas , como la Albuhera , Rivera , Usagre , Almaraz , y otras.

27 *Tierras de tova* : es una sustancia petrosa albicante ; no fermenta con los ácidos , porque carece de alcalinos ; tiene partes aleosas : arraigan , y vegetan en ella extraordinariamente los olivos : ella es una greda tenaz con alguna mezcla de arena.

28 *Tierras de eriazo* : son aquellas que no se siembran , y se dexan descansar para que se repongan de las sustancias vegetables , gastadas por las continuas producciones.

29 *Tierras de corteza* : lo mismo.

30 *Tierras vacías* : lo mismo.

31 *Tierras inclinadas* : las que forman la superficie de un cerro , ò colina : son poco fecundas , porque las lluvias les roban , y hacen caer en los valles las sustancias vegetales.

32 *Tierras planas orizontales* : son aquellas que se hallan quasi sugetas al nivel , ò sin inclinacion sensible : estas aprovechan bien las lluvias , y se distribuyen en ellas con regularidad , útil à las sementeras , herbages , y arbolado.

Tier-



33 *Tierras de vega*: son siempre fecundas, porque reciben continuamente las sustancias vegetables que las lluvias arrebatan de los cerros vecinos, y porque à mas del influjo que reciben de los rayos directos del sol, participan de un calor extraordinario por los rayos, reflexos, y refractos del mismo astro, que resaltan de las superficies de los mismos cerros, y colinas, en cuyas faldas se hallan las vegas.

34 *Tierras adehesadas*: las que pertenecen à un dueño particular con aprovechamiento exclusivo.

35 *Tierras valdías*: las que corresponden al comun de un pueblo, y su aprovechamiento es tambien comun.

36 *Tierras de aprovechamiento mixto*: son aquellas cuyo arbolado pertenece al comun, y los herbages, ò el suelo à un particular, ò al contrario.

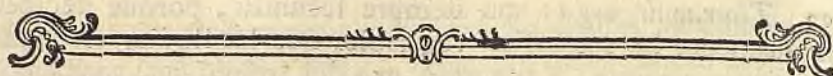
37 *Tierras rescalbadas*: son unas fajas de tierra destinadas à sementera de granos, entre los valdíos, y las dehesas para conservar los linderos, ò límites de estas posesiones, y evitar las usurpaciones reciprocas: estos rescalbados están siempre sobre terreno valdío, y sus rentas suelen formar un articulo de propios.

38 *Tierras de mancha*: son unos planos de extension pequeña, mediana, ò grande, poblados, y cerrados de arbustos silvestres, como xara, charneca, coscoja, madroño, brezo, y otros que los hace inútiles à los pastos, y à las labores, y sementera de granos: se distinguen tambien estos terrenos con los nombres de monte pardo, ò monte baxo, à diferencia del monte hueco, ò monte alto, que es el que tiene arboles de tronco alto, como encinas, alcornoques, pinos, &c.

39 *Tierras contiendas, ò rehiertas*: son unas islas de tierra pequeñas, medianas, y grandes, de pastos, ò arbolado, ò de uno y otro en la raya, ò division comun de Castilla, y Portugal: no pertenecen hoy à uno, ni à otro dominio: son del primero que las ocupa: su aprovechamiento ha solido ser tumultuario, y litigioso, y de aquí les viene el nombre de contiendas: son asilo de criminales de una, y otra nacion, por delitos no exceptuados en las convenciones, ò concordias: no están marcadas, ni designadas en nuestras cartas geograficas, ni en las de los Portugueses. Por derecho incontestable tocan à la corona de Castilla, de cuya posesion, y dominio total y absoluto se halla defraudada. Badajoz 16 de Abril de 1776.

ME





Nº XIº

## MEMORIA

DEL SEÑOR DON MIGUEL GIJON,

CABALLERO DEL ORDEN DE SANTIAGO,

*sobre el uso del thermometro para la cria de los gusanos de seda, leida en Junta de 29 de Abril de 1777.*

## SEÑORES.

**D**On Miguel Gijon y Leon ( despues de darle las mas rendidas gracias à esta respetable Sociedad de amigos del país, establecida en la villa de Madrid, por haberle hecho el honor de admitirle en este dia por uno de los miembros de ella ) por primer tributo de su gratitud, hace presente.

Que ha observado que en el reyno de Granada, en que se crian considerables porciones de seda, se malogran muy frecuentemente, con sumo desconsuelo de las familias que se aplican à tan preciosa grangería, porque en medio de que contaban ya con vestirse, y pagar sus menudos empeños, muchas veces no alcanzan à sacar los costos de la hoja, y la semilla.

Los gusanos de seda son tan delicados, que el mucho fresco los mata helados, y el mucho calor los ahoga.

Las familias que crian seda saben que están expuestas à dichos contratiempos, y con aquella ciencia, y conocimiento práctico que poseen, segun la situacion de los quartos, y piezas que tienen destinadas à sus crias, cierran unas ventanas, y abren otras, segun el temple, y ayres que corren; pero como nuestros sentidos están tan expuestos à una ilusion en esta parte, à proporcion del movimiento en que se pone la circulacion de nuestros humores, y de la calidad de ellos, se vé que un individuo halla frio en un quarto, quando à otro le parece que está demasiado caliente: de aqui



aquí es , que unas criadoras cierran las ventanas , ò puertas que caen al Norte , por exemplo , quando otras las abren por aquella misma parte , en perjuicio , y malogro de la cria de la seda.

Todo el mundo sabe que el thermometro es la medida mas fiel , y exacta de los grados de frialdad , y calor. Los Franceses , que nunca se apartan en sus artes de las especulaciones físicas , han observado los grados de calor que necesita la cria de los gusanos de seda , y los tienen señalados en los thermometros de *Mr. de Reaumur* , y mediante esta precaucion (à menos que resulten otras desgracias ) están seguros de lograr sus crias.

La Sociedad de Madrid parece que por eminencia debe considerarse la Sociedad de toda España , para que desde ella cuide de dar sus avisos à las que particularmente se han establecido , y van estableciendo en todos los reynos de España , por lo que parece que será muy digno de ella , el que tome sus medidas , para que en dicho reyno de Granada , Valencia , y Murcia ( à lo menos los gruesos criadores de seda , que puedan costear thermometros ) hagan uso de ellos , y que las Sociedades se los faciliten à los pobres para que en efecto abran , y cierren las ventanas de los quartos en que críasen las sedas , segun la delineacion del thermometro , y no por la falsa impresion que hayan recibido sus sentidos.

Este que parece un artículo pequeño es de la mayor importancia para un cuidadoso especulador , porque de criar la seda con inteligencia , à criarla al acaso , por personas que carecen de principios , se hallará en España la diferencia de muchos millares de libras de seda , y se les evitará à las pobres familias que las crían el dolor de que finalicen sus cosechas con lagrimas , y gemidos de los malogros que padecieron.

Aunque para la exactitud de los experimentos físicos son indispensables las mas prolíxas precauciones en la construccion y uso del thermometro , como se infiere del abúltado tomo en quarto , que sobre el asunto publicó ultimamente *Mr. de Luc* , Ginebrino , lector de la Reyna de Inglaterra , y uno de los mas sobresalientes físicos de este siglo ; sin embargo de eso para la cria de los gusanos de seda vastará que se observen las prevenciones siguientes.

1 Que el thermometro se coloque à la sombra dentro de la misma estancia de los gusanos.

2 Que esté distante de la pared colgado de un bramante por medio de una varilla , ò de un clavo largo.

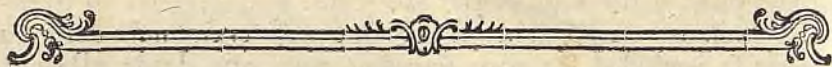
3 Que no se exponga al ambiente cerca de alguna ventana , sino en el centro de la pieza , en quanto sea posible.

Que



4 y ultima : Que se procure que el fluido contenido en el tubo del thermometro se mantenga siempre al nivel de la raya señalada con el numero 19 sobre grado mas ò menos , de forma que ni descienda mas abaxo del numero 18 , ni suba tampoco mas arriba del numero 22 ; pues en caso de duda mas peligra de perecer el gusano por sobra de frio , que por exceso de calor.

Con estas precauciones se formará juicio acertado del grado de calor efectivo , que reyne , y deba reynar en la pieza donde estan emboxados los gusanos. Madrid 6 de Abril de 1776.



## Nº XIIº

### MEMORIA

DEL SEÑOR DON ANTONIO PALAU,

SEGUNDO PROFESOR DEL JARDIN BOTANICO,

*sobre la planta llamada pipirigallo , leida en Junta de 29 de Abril de 1777.*

### SEÑORES.

**E**Ste vegetal arroja la raíz , que llega à lo grueso poco mas de un dedo , sencilla , sin que se divida en ramos , y à veces ramosa. Sencilla es quando el terreno donde crece , por ser blando , y suelto se dexa penetrar de forma , que ahincandose facilmente la raíz ácia baxo , toma una direccion perpendicular ; pero si el suelo es arido , y tieso , no pudiendo continuar la misma direccion , la obliga à dividirse en ramos. Está vestida de una corteza crasa , y aspera , de color rojo obscuro por defuera , y blanco que tira à pagizo por adentro : su parte mas interior es leñosa , y del mismo color blanco pagizo. Se halla à veces tambien , que por sus lados tiene algunas muy cortas barbas , ò raicillas.

La parte de la misma raíz , que sobresale en la haz de la tierra , se reparte en varios ramos , los quales forman como una corona,



na, cubiertos de muchas escamas, que rematan en delgadas hebras del mismo color, que el de afuera de la corteza.

De cada uno de estos dichos ramos salen, y se levantan muchos tallos, à lo alto de un codo poco mas ò menos, segun la calidad de la tierra, señalados con estrías, ò líneas longitudinales. Están à veces tendidos, y à veces derechos. Producen varios ramos por sus lados, y se adornan con unas hojas que llamamos pinadas, ò hermanadas, las quales son compuestas de muchas hojuelas opuestas, en lo largo de un pezon comun. Cada hojuela es de figura ovalado-lanceolada, y remata con una muy pequeña punta, y está sentada en el dicho pezon comun, por medio de su propio, y corto pezoncillo. En sus margenes no tienen hendidura alguna, y por la superficie exterior es algo vellosa. Una de estas hojuelas desapareada, y sola termina la dicha hoja compuesta.

En la basa de cada hoja compuesta se hallan dos estipulas, ò escamas aovado-puntiagudas, de color rojo obscuro.

Por los lados de los tallos, y en su remate, se alargan unos cabillos, en los quales, sostenidas las flores, ostentan el modo de florecer, que llamamos espigado. En los mismos cabillos, al pie de cada flor, se repara una, y à veces dos escamas, ò atavios, que conocemos con el nombre de bracteas, ò hojas florales, las quales son vellosas, y de figura aovado-agudas.

Prevenida esta planta con los adornos que llevamos explicados, vá desde luego à presentar, y abrir sus flores, donde se destina la nueva generacion de su misma especie, para que despues con el parto de su fruto, ò semilla se continúe, y haga perpetua.

Quatro muy delicadas partes se reparan en la flor: el talamo, los cortinages, diez estambres, y un pistilo. El talamo es una sola pieza, con cinco cortaduras, siendo todas aleznadas, y derechas, vestido de un vello blanquecino.

Los cortinages se componen de un estandarte de dos alas, y una quilla. El estandarte es comprimido, largucho, por su apex recortado, y casi tan largo como la quilla, colorado, y con estrías ò líneas longitudinales de color mas subido. Las alas están una à cada lado de la quilla, son larguchas, angostas, y derechas, de color blanquecino. La quilla está derecha, comprimida, mas ancha por arriba, y por su base hasta su convexidad es bífida, de color, en la parte interior, morado blanquecino, y por su lomo encarnado.

Dentro de tan hermosa fábrica se complacen con los regocijos de himeneo los diez estambres, que como otros tantos hermanos salen de una misma basa, ò madre, repartidos en dos cuerpos, en

O

uno



uno de los cuales están los nueve juntos, y abrazados, constituyendo el decimo hermano un solo cuerpo apartado; todos están inflexos, y rematan con su borlilla pagiza comprimida, y casi redonda, procurando la propagacion de su especie con una sola hembra, que es el pistilo arriba mencionado. Arrojando los estambres elasticamente su genitura encima de la vulva, ò clavo del pistilo, que es sencillo, de donde pasa por su puntero, ò vagina alemnada, è inflexa, y llega al germen, ò ovario comprimido, y linear; en cuyo sitio fecunda el rudimento de una sola semilla que contiene, la qual, creciendo, se presenta de figura de riñon, vestida de un hollejo casi redondo, con unas pequeñas puntas; y que se abre en dos ventallas.

Las señales que distinguen la especie de que tratamos de las demás de su género son, tener el hollejo con una sola semilla, y las alas de sus cortinages mas cortas que el talamo, ò caliz.

Llámase con el nombre griego *onobrichis*, compuesto de *onos*, que significa asno, y *brichis*, que significa rebuzno, como si dixesemos *rebuzno de asno*, porque rebuzna despues de haber comido de la dicha yerva.

Crece en los cerros junto al arroyo de Cantarranas, y en otras muchas partes de España. Florece en el mes de Mayo, y Junio.

Esta planta es muy estimada en Francia, y en varias partes del Norte, donde forman prados artificiales de ella, respeto que se acomoda, y prevalece bastante en qualquiera suerte de tierra; por cuya sola razon, aunque no produzga tanto como la mielga, y trifolio de España, la prefieren à estas. Sin embargo, si el pipirigallo se siembra en tierra suelta, y ligera, que no sea demasiado seca, ni humeda, no dexa entonces de dar un crecido producto.

Estando la tierra bien labrada, se siembra la semilla desde mediados de Marzo hasta ultimos de Abril, aprovechando en estos dias el tiempo menos frio. Y para que no nazca demasiado espesa, y salga mas acompasada, se mezcla con una porcion de cevada, y tierra desmenuzada. Es conveniente segarla el primer año que se haya sembrado, porque cortandole los tallos, toman mas cuerpo, y crecimiento las raíces, retoñando mucho mas el año siguiente. Al segundo año la planta crece frondosa, y abunda de forma, que puede cortarse dos ò tres veces. Es preciso escoger el tiempo sereno para recogerla, porque ella se seca con mas dificultad que qualquiera otro heno.

Un prado de esta planta puede durar diez ò doce años en una tierra de mediana bondad, y al doble en una tierra muy buena. Quando se quiere resembrar de nuevo algun prado, se cortan al

fin



fin de otoño los ramos que de la raíz sobresalen en la haz de la tierra , y forman como una corona , como arriba queda referido ; y de este modo en el discurso del hibierno se pudren las raíces , dan à la tierra un apreciable abono , y la vuelven muy suelta , pudiendose trabajar facilmente en la primavera.

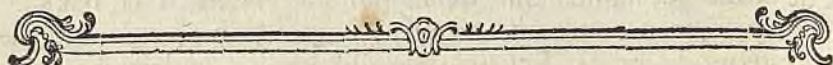
Los Franceses la llaman *soin foin* , porque es el heno mas apetitoso , y nutritivo que otro qualquiera , que se pueda dar à los cavallos , y demás ganado , y à las bacas señaladamente les aumenta la leche. Conviene sin embargo , que el ganado no la coma verde , y que poco à poco se le acostumbre à comerla seca , dandole corta cantidad cada vez ; porque la come con sobrado gusto , y le engendra tanta sangre , que le pone à peligro de sufocarse. Su semilla es propia para nutrir los pollos , y à las gallinas las calienta , y hace poner con frequencia. Esta es una de las cosas que mas apetece la aldeana madre de familia.

En muchos países del Norte , por la falta de forrages , se han visto en la necesidad de formar praderías de esta yerva , con la qual se han aumentado notablemente sus ganados , y han mejorado sus campos , resultando grandes beneficios , que los celebran , y ponderan muchas gentes.

A estos mismos intentos tengo el honor de presentar à esta respetable Sociedad otra especie de *onobrichis* , la qual se distingue de las demás de este mismo género , por las notas específicas de tener los *hollejos articulados* , ò que el uno sale del remate del otro , derechos , y el tallo difuso , ò esparcido.

Esta especie se levanta tres veces mas que la antecedente , y forma un cespel mas crecido. Todas sus partes son mucho mas grandes , y corpulentas , y su gusto es tambien herbaceo , y mas sobresaliente que el de la esparceta : de donde infiero que ha de excederla notablemente así en el producto , como en el nutrimento del ganado. Ella crece espontanea en los prados de Italia , y se mantiene perenne , y muy frondosa en el Real Jardín Botánico de esta Corte , resistiendo à los rigores del frio. Se podria probar con qué aficion la comeria el ganado , *noscunt animalia sibi salutaria quedam* ; y segun lo que se observáse , podria facilmente propagarse con abundancia , y esperarse acaso un efecto de los mas útiles , y provechosos en esta parte del ganado , en que subsiste la agricultura. Madrid 8 de Junio de 1776.





Nº XIIIº

## MEMORIA

DEL SEÑOR DON ANTONIO PALAU,

*sobre la planta anthoxantum, ò flor de flores, leida en Junta  
de 29 de Abril de 1777.*

## SEÑORES.

**L**A parte, con la qual chupa esta planta su alimento, se reparte en muchas, y muy delgadas fibras, de color blanquecino, las quales enredadas entre sí, presentan la idea de una raíz, que llamamos cabelluda.

De la misma raíz salen inmediatamente sus hojas angostas, blandas, y delgadas, extendidas à lo largo de una quarta poco mas ò menos, pelosas por las margenes, y lampiñas en una y otra superficie, rematando en punta, à manera de lanceta.

Conforme esta planta vá creciendo, arroja unos tallos rollizos, y articulados, ò repartidos à trechos por medio de ciertos nudos. Estos tallos se elevan regularmente à lo alto de un codo mas ò menos, segun la calidad del terreno: se visten, y embainan de un nudo à otro, con algunas hojas de la misma figura por su remate, que las primeras, aunque algo mas cortas.

En la base de los mismos tallos, junto à las raíces, nacen muchas cebollitas aovado-puntiagudas, las quales con la propiedad, y naturaleza de hiemas, propagan en poco tiempo nuevas raíces, nuevas hojas, y tallos, formando un hermoso, y poblado cesped.

Los referidos tallos, à los quales podemos tambien llamar cañas, se terminan con una espiga de color verde-amarillo, largucha, y casi cylindrica, compuesta de varias langostas, ò florones, que alternativamente, mediante sus cabillos, y cortos ramitos, están arrimados al nervio, ò hilo que corre à lo largo por enmedio de la espiga.

Ca-



Cada uno de los dichos florones consta de dos piezas, ò ventallas (*a*), que en Botanica, por lo respetivo à las gramas, se conocen con el nombre *gluma*. Son de figura aovado-puntiagudas, concavas, y la una mas corta que la otra. Estas piezas sirven como de caliz, ò talamo donde se recogen, y sostienen las partes necesarias à la nueva generacion, para que, segun las leyes de la naturaleza, se produzga, continúe, y multiplique este mismo género.

Dentro, è inmediatamente del expresado caliz se halla una membrana (*b*) delgada, blanquecina, y luciente, partida en dos partes desiguales, y mas cortas que las de las dichas ventallas; produciendo cada una de estas piezas, por abaxo de su espalda, que es vellosa, una pequeña raspa, ò arista tambien desigual, y mas corta que las ventallas del caliz.

Mas adentro de esta referida membrana se repara igualmente otra (*d*), repartida en dos muy delgadas, y lucientes telillas, que ciñen al germen (*e*), las quales al paso que van creciendo, se abrazan, y unen formando una figura aovada. A esta membrana llamamos propriamente *nectario*, y sirve tambien como la primera para cortinages, conque se adorna el talamo.

Al lado de adentro de este *nectario* se manifiestan dos hebras blancas, y delgadas como cabellos (*c*), en cuyos remates cuelga una *anthera*, ò borlilla pagiza, largucha, y bifurcada, ò ahorquillada por el uno y otro cabo: la qual contiene como en una muy pequeña bolsa la genitura masculina. Son las dichas hebras mas largas que todas las demás partes.

En el centro de cada floron hay un pistilo, ò piton, compuesto de tres partes, de las quales la primera es el germen (*e*) fetus, ò semilla en embrion, que es largucha. La segunda el stylo, ò puntero (*f*) (*f*) dividido como en dos hilos, los quales hacen el oficio de vagina para introducir, y comunicar al fetus la genitura masculina. La tercera parte es el stigma, ò clavo (*g*) revuelto, y vellosa, el qual tiene su asiento en el remate de cada division del puntero, y sirve, en lugar de vulva, para recibir inmediatamente la sustancia genital masculina, sin la qual saldria infecunda, y huera la semilla, igualmente que el huevo de la gallina que no ha participado del gallo.

La semilla (*h*) es una sola en cada floron, de figura casi aguda del uno, y del otro cabo, y está cubierta con la telilla que antes hemos llamado *nectario*.

Estos son los modos que el Criador tiene prefixados à este género para la continuacion, y multiplicacion de sus especies: y estos mismos modos nos presentan la idea de los caracteres conque



reales nueve varas quadradas de castilla, y once palmos quadrados castellanos, y la taúlla tiene cien estadáles reales.

*Prg. 2.* ¿ En qué tiempos, y con cuántas rejas se prepara la tierra para el cañamo?

*Resp. 2.* Por Octubre, antes que hiele, se le dá quatro rejas, y se entabla, dexando entre las dos primeras, y las dos segundas rejas un hueco de quince dias, para que se ore la tierra, la que estará en sazon antes de empezarla à labrar, pero no sazon tan humeda como la del trigo. Luego que paran los frios, que suele ser por Marzo, teniendo sazon la tierra, se le dán dos rejas, para que se consuman las malas yervas, y oreandose unos doce dias, se entabla, y se echa el estiercol: se le dá otra reja superficial, para que el estiercol se quede à la cara de la tierra, ( respeto de que el cañamo tiene sus raíces poco profundas) y se entabla, para que la tierra esté dispuesta à recibir utilmente las lluvias; y si éstas faltan, y el tiempo está templado, se riega por fines de Marzo, surqueandola antes, esto es, haciendo unos surcos, distantes una vara uno de otro, que empieza por donde entra el agua en el campo, y sigue en linea recta: y así como hay sazon de cañamo, esto es, no tan humeda como la del trigo, se siembra à manta, y se le dán dos rejas en cruz; antes de la primera se arroja la mitad de la simiente, y se entabla, y despues se arroja la otra mitad, y se dá la dicha segunda reja, y se entabla.

Acabado de entablar, se forman los cavallones de un palmo de alto, y distantes entre sí seis pasos naturales: empiezan por donde entra el agua abaxo linea recta, y se vuelve à entablar la tierra, haciendoles à dichos cavallones las aletas para recibir el agua, y las cabezadas que destruyó la entabladora al tomar la vuelta.

*Advertencias generales à esta pregunta segunda.*

- 1 Que la tierra ha de estar muy nivelada con la tragilla, porque en habiendo valsas vale poco el cañamo.
- 2 Que estando helada la tierra, ò humeda, no se ha de labrar, ni mover.
- 3 Que lograndose sazon natural por las lluvias, no son necesarios los riegos.
- 4 Que la sazon de la tierra para el cañamo ha de ser mas enjuta que la del trigo.
- 5 Que las dos ultimas rejas, dos entabladuras, construccion de

ca-



cavallones, aletas, cabezadas, y sembrarlo, se han de hacer en una mañana, ò en una tarde solo, porque como el cañamo requiere una sazon muy enjuta, si se gasta mas tiempo, se seca la tierra, y no puede fermentar el germen del cañamo, ni nacer bien.

6 Que la sazon para la siembra del cañamo es, quando cogiendo un puñado de tierra del campo, y apretandola, y dexandola caer en tierra, se desmenuza, y no forma pelota, ni barro.

7 Que aunque las labores se atrasen, ò se adelanten algo de los dias que van señalados para labrar, importa poco, como el labrador observe la buena sazon, huyendo de los hielos, y de la excesiva humedad; y para no verse apresurados los labradores al sembrar el cañamo, lo riegan en distintos dias, y pedazos, para que la sazon no llegue toda en un dia; y aun se ayudan unos vecinos à otros, ò alquilan pares de mulas, y jornaleros.

8 Que las rejas primera, y segunda se dán en cruz, y la tercera, y quarta en diagonal, para que por todas las orillas, y el centro quede la tierra removida, y desmenuzada.

9 Que los efectos de la entabladera en este país, por su temperatura, por lo ligero de la tierra, y por la calidad de raíces del cañamo, y proporcion de riegos, son muy distintos que en otros países; porque aquí con el uso de la entabladera se deshacen los terrones gruesos, sin necesitarse de maza: se cubre la tierra, para que no la ofendan los hielos, ni la calen demasiado las lluvias, y avenidas del hibierno: la allana para que no se embalse, y le dá una superficie lisa, para que al segarla no encuentre estorvos la hoz: de modo, que hasta los golpes del legon, que quedan al formar los cavallones, los allana, y quedan solo sobresaliendo el cavallon, y las aletas que se le hacen para que distribuya las aguas.

10 Que sembrado ya el cañamo, cuida el labrador de espantar los gorriones, poniendo espantajos en cañas, embiando sus muchachos à que hagan ruido, crujan sus hondas, y à veces tiran escopetazos; porque à mas de que los gorriones se comen el cañamon que queda sobre la tierra, y que importa poco, porque éste no grilla, ni nace; hacen daño mayor en el cañamon ya grillado, porque el grillo pegado à sus hojas suele sacar la cortecita del cañamon à la superficie, y el gorrión hambriento por comer aquella corteza, arranca la mata envuelta con ella, y perjudica mucho.

11 Que si llueve despues de sembrado, y antes de nacer, forma la tierra una costra, que impide el salir el cañamo: entonces el labrador toma el rastrillo, y caminando ácia atrás, vá rascando la tierra, para que deshecha la costra puedan salir con libertad las matas del cañamo; y esto se ha de hacer al punto que vá à nacer,

P

cer,



cer , porque antes , ò despues sería perjudicial.

12 Que el rastrillo es un instrumento de tres palmos de largo , con siete púas de hierro , à proporcionada distancia unas de otras , que salen mas de medio palmo de la madera : en el medio de este rastrillo se asegura el mango , ò mastil , que tiene siete palmos de largo.

13 Que la tierra de cañamo ha de estar muy limpia de piedras , tanto para que haya mejor cosecha , como para que al segar no tropiece la hoz. No se usa de varios artes para coger los gorriones , como hacen en la ribera del Xucar los arroceros , por no experimentarse demasiada abundancia , ni plaga de estos animalitos , y por ser muchos los cañamos que se siembran , y tocarles poca parte de este daño.

*Coste de los cultivos de la segunda pregunta , sin contar nada de la tragilla , de los riegos , del pasar la tierra de rastrillo , de limpiarla de piedras , de espantar los pajaros , por una cahizada de tierra.*

	Rs. v. ms.
Las quatro rejas primeras .....	60
Las dos segundas. ....	30
La tercera. ....	15
Las dos ultimas , por darse con cinco pares de mulas en una mañana .....	37...17
Por tres medios jornales para sembrar , hacer los cavallones , y aletas , à tres reales cada jornalero. ....	09
De atablar la tierra nada se cuenta , porque vá incluso en el valor de cada reja. ....	00
<b>Total. ....</b>	<b>151...17</b>

*Preg. 3. ¿Qué cargas de estiercol se echa à cada cahizada , y su valor , suponiendo que cada carga tiene diez capazos , y su peso quince arrobas ?*

*Resp. 3. La cahizada de tierra necesita ciento y cincuenta cargas de estiercol podrido , y junto el importe de su compra con el de conducirlo , estenderlo , &c. vale tres reales de vellon cada carga , que hacen las ciento y cincuenta 450.*

NO-



## NOTA PRIMERA.

Los que hacen industria de vender estiercol recogen broza de los amarjales , y poniendola en un corral hondo en el medio , hacen dormir el ganado cabrío , ò lanar , y con el orin , y el agua se vá pudriendo la broza , paja , tamo , ò cañas del panizo. Podrido ya lo sacan , y à capas lo mezclan con estiercol de cavalleriza , polvo de la ciudad , de los caminos , y cieno de las azequias , ò balladares. Hacinado en esta forma , lo dexan un mes para que se recorte , y lo frio , è insipido de la paja , tamo , broza , ò cañas de panizo , penetrado de los causticos del estiercol de ganado , y de las sales que trae el polvo de los caminos , y el vertun de los cienos , fermenta , y se recorte de modo , que pierdan estos simples su primitiva contestura , y tomen un calor fuerte.

En este estado , las camas , ò capas que estendieron orizontalmente , primera la de estiercol de ganado , y broza ; segunda la de paja , ò tamo con estiercol de cavalleriza ; tercera la de polvo de los caminos , y cieno de los balladares , y la quarta de tierra nueva virgen , ó salitrosa , se cortan à hora verticalmente , para que recogido en capazos , se vuelva à mezclar , y formar nuevo monton , ò hacina , en la que permanece otro mes , y acabado se pone en el campo.

## NOTA SEGUNDA.

Algunas veces por ahorrar una mitad de este estiercol , ò por no hallarlo à precio alguno , usan los labradores , al acabar la cosecha de trigo , regar sus rastros , labrarlos dos veces muy secos , para que hagan cespedes , ò terrones gruesos , de los quales forman unos hornillos , de dos pasos naturales de largo , y paso y medio de ancho , y de alto dos palmos y medio castellanos , distantes un hornillo de otro tres pasos naturales , procurando que las bocas vengan todas à un viento , para que soplando éste por su frente , ardan todos igualmente. Si la garba es de leña menuda , ò broza , se hace mas grandecita , y sobre ella se vá formando el hornillo , ò hormiguero ; pero si es de cañamares se hace la garba mas delgada , para que tenga menos pávulo , porque este fuego es muy ardiente , y calcina demasiado la tierra , y la vuelve roja , no debiendo tener sino el color negro. Por esto , y porque las cañamizas no se secan hasta el otoño , son mejores los hormigueros de broza , que pueden hacerse en Agosto.

Al hacer el hormiguero debe estar la tierra muy seca ; y aca-



bados de hacer , habiendo un poco de viento de frente à las bocas , se les pega fuego , porque si les entra agua , ò humedad ya no arden bien , y es hacienda perdida.

Lo mejor es conservar los hormigueros hasta que pasen los hielos del hibierno ; pero si nacen muchas malas yervas en el campo , es menester anticipar los cultivos , y así por el otoño , y antes que entren dichos hielos , se deshacen los hormigueros con el legon , se extiende la tierra , y cenizas de modo que quede bien repartida , y se pasa la entabladera para deshacer los terrones ; y se le dán en seco tres rejas , que con las dos primeras que se dieron para hacer los hormigueros son cinco : despues de pasados los hielos , se dán una , ò dos rejas para matar las malas yervas ; otra para mezclar aquella mitad de estiercol que vá dicho , y las dos rejas para sembrar ; de modo , que habiendo poca broza , ò semillas , y conservando intactos los hormigueros el hibierno , puede reducirse el total de las rejas à ocho : por el contrario , habiendo broza , y deshaciendo los hormigueros , ò hornillos por otoño , son menester diez rejas.

*Preg. 4.* ¿ Quánta simiente se echa por cahizada de tierra , y su coste ?

*Resp. 4.* El cañamon para sembrar en Valencia le traen del reyno de Murcia , y lugares rayanos de Hellin , Tovarra , y Alpera ; es grueso , y así necesita cada cahizada cinco barchillas de Valencia ( que hacen una hanega , y nueve celemines de Castilla , respecto à que quatro hanegas de Castilla hacen trece barchillas de Valencia ) su importe à veinte y un reales y medio de vellon por barchilla , son ciento siete y medio vellon.

El cañamon de Valencia como que es mas menudo , con tres barchillas hay bastante , siendo de la antigua labor de este reyno. Cuesta à 24 reales de vellon : su total 72 reales vellon. Pero por lo regular se sirven del cañamon de Castilla , por renovar la simiente , y porque desmerece el cañamo que se dexa para semilla.

*Preg. 5.* ¿ Qué riegos , y escardas necesita el cañamo , y en qué tiempos ?

*Resp. 5.* Si el campo que se prepara para la cosecha del cañamo tiene moreras , para que estas no perezcan de sequedad , se les dá un par de surcos à cada fila de moreras , ò se hace una regadera , por la qual se humedecen las raíces desde que se quita el trigo hasta el otoño , que viene la sazon del cañamo , ò las aguas de esta estacion , aprovechando con algunas alubias , ò calabazas los margenes de estas regaderas , con lo qual los ganados

se



se abstienen de entrar , porque si se pusiesen de barbecho sin resguardo alguno , el sol , y los ganados maltratarían la tierra : por lo qual suelen conservarla en rastrojo de trigo , y sin regarla mas que las moreras hasta el otoño , en que se empiezan los cultivos , como vá dicho en la *segunda respuesta*.

Para las primeras quatro rejas se necesita regarlo antes abundantemente , à menos que una lluvia de temporal haya embalsado la tierra , y tenga sazon. Las aguas de todo el hibierno conservan , por lo regular bastante humeda la tierra , y así se dán sin regar las tres siguientes rejas ; pero antes de las dos últimas, si el tiempo es seco , se riega , y se le dá sazon de cañamo para la sementera.

Quando el cañamo tiene palmo y medio , ù dos de alto , se le dá el primer riego , y se continúa hasta que se siega , observando la frecuencia , ò retardacion de las lluvias , ò su abundancia ; de modo que no cumplan doce dias , à lo mas , sin riego natural , ò artificial , pero sin que se deposite , ni estanque el agua.

*escardas.*

No tiene el cañamo mas que una antes del primer riego , y quando tiene palmo y medio de alto , se hace con la punta de la hoz de segar el trigo ; pues con su punta sutil se arranca mejor la cogula , correjuela , ò cardos , que es lo que arroja. Si está muy sucio necesita seis jornaleros ; y si está muy limpio en medio dia lo acaba un hombre solo : pongamosle dos jornales por medio proporcional : estos por ser operacion que exige mucha prolixidad , y tiempo en que van escasos los jornaleros , se regularán à seis reales vellon cada uno , 12.

#### NOTA TERCERA.

Que si por descuido del sembrador , ò por haber llovido acabado de sembrar , sale muy espeso , de modo que no pueda llevarlo la tierra , se aclara à mano , pero como sucede rara vez no se le señala valor , como tampoco al regar ; aunque à veces pasa el labrador toda la noche en vela , y aun se expone à reñir porque no le quiten el agua.

*Preg. 6.* ¿ Qué horas de labranza necesita un par para una cahizada de tierra ?

*Resp. 6.* Un dia entero se necesita para labrar , y atablar , segun costumbre , una cahizada de tierra debidamente.

*Preg.*



*Preg. 7.* ¿Qué gasto se le ocasiona al labrador por el resto de los cultivos hasta que lo vende?

*Resp. 7.* 1. Segarlo raso à tierra con una hoz afilada sin dientes.

2. Se extiende sobre la tierra, y no se toca hasta el quinto día.

3. Al quinto día se ata con cordeles de quatro palmos, haciendo en la una punta un ñudo, y con la otra se forma el lazo à dos palmos de la raíz, y se vuelve à dexas en tierra, echado del lado opuesto al que estaba. En este estado cobra la Iglesia de cada diez y ocho garbas dos, que se ponen en cruz, para distinguirlas de las del labrador; y este sacude por la primera vez contra la tierra, y con un palito el cañamo para que caiga la hoja.

4. El sexto día no se toca.

5. El septimo día se vuelve à sacudir, y volver lo de à baxo arriba.

6. El octavo día no se toca.

7. El nono día se sacude, se vuelve, y se sube el atado à la punta de la mata.

8. El día diez no se toca.

9. El onceno se vuelve otra vez lo de arriba à baxo.

10. El doce no se toca.

11. Y el trece se recoge, y se baxa el atado adonde estaba primero, que es cerca de la raíz.

12. Si no hay proporcion de embalsarlo prontamente ( que es lo mejor ) se pone en tercios, que es juntar en tierra tres garbas paralelas, y de tres en tres se empinan, y forman el pavellon, ò tienda de campaña, que consta de veinte y quatro garbas; pero de este modo solo puede permanecer hasta tres días, y esto no lloviendo, pues si ha de permanecer mas aguardando tanda para embalsarlo, es menester ponerlo en garberas.

Todo este trabajo hasta aqui insinuado, incluso el de segarlo, cuesta à destajo seis pesos por cahizada, que son 90 rs. vel.

Supongamos que en una balsa de cañamo cabe el fruto de dos cahizadas; y así en el gasto de llevarlo à la balsa, embalsarlo, desembalsarlo, extenderlo para que se seque, *escarpiarlo* (\*), mudarle los atados, y conducirlo al puesto donde se ha

(\*) *Escarpiarlo.* Es agarrar en cada mano una mitad de la garba, quando está à medio enjugar, y batiendo una mano con otra, arroja el cieno que sacó de la balsa, y se despegan unas matas de otras, como quien abre una cola de un cavallo; porque de la balsa saca una cierta viscosidad, con que forma unas torcidas, que es menester separar, y aclarar.



ha de agramar , le considerémos al arrendador de la cahizada la mitad de estos costes , pues así lo hacen los labradores confiantes.

*Costes.*

De llevar el cañamo desde el soleadero hasta la balsa dos hombres , y dos cavallos un día entero	24 reales vellon , su mitad.....	12
Por el alquiler de la balsa 75 reales vellon , su mitad.....	37....	17.
Por embalsarlo medio jornal quatro hombres , à 3 reales vellon 12 , su mitad.....	06	
Por desembalsarlo, y escarpiarlo medio jornal , ocho hombres à quatro reales vellon , por ser trabajo fuerte , 32 reales , su mitad.....	16	
Por embarracarlo al quinto día medio jornal dos hombres , à 3 tres reales vellon 6 , su mitad.....	03	
Por conducirlo al puesto donde se agrama , y construir la hacina , ò garbera un día entero tres hombres , y dos cavallos , 30 reales , su mitad.....	15	

Total..... 89.....17

## NOTA CUARTA.

Que quando el cañamo está humedo del rocío no se puede engarberar hasta que lo ha secado el sol.

De derechos de las veinte y quatro arrobas de cañamo , que produce la cahizada para el Rey , y pagadores , quando lo vende el labrador , à razon de 2 reales , 8 maravedis y medio de vellon , hacen 54 reales vellon.

## NOTA QUINTA.

Que el orden prescrito de dexar reposar el cañamo en tierra sin tocarlo los días 6 , 8 , 10 , y 12 , suele extenderse , ò restringirse , porque si en el día sexto , que es el primero que no se tocá , no cayó rocío , ni hizo buen sol , que son las dos causas que blanquean el cañamo , es menester dexarlo sin tocar el sexto , y septimo día , para que logré este beneficio ; por el contrario si el día nueve , en que le toca volverse , y sacudirse , hubiese caido bastante rocío con sol fuerte , de modo que estuviesen las garbas bastante enjutas , y blancas



cas por encima , no se dexará descansar el día 10, sino que se aplica la operacion que debia hacerse el día 11 , que es volverlo.

Si en qualquiera de estos días que está el cañamo en tierra cayese alguna agua fuerte , se empinan las garbas de dos en dos , para que el aire , y el sol las enjuguen , y aun con todo siempre se le conoce al cañamo este perjuicio , en que sale mas moreno.

#### NOTA SEXTA.

Teniendo , como vá dicho , las tablas de la tierra seis pasos naturales de ancho , se extienden en dos filas paralelas las matas del cañamo , para que las penetre bien el sol , y el rocío , respeto à que la altura de estas matas , siendo bueno el cañamo , se acerca à doce palmos castellanos.

La siega del cañamo suele hacerse desde el 15 de Julio hasta el 31 ; y se conoce que está para segarse , quando las matas mas crecidas , que dán flor , y un cierto polvillo dentro de ella , y no dán cañamon ( à quien los labradores llaman hembras , yo llamaria machos ) empiezan al menor choque , ò viento à sacudir aquel polvillo ; volverse blanquizca la flor , que antes tenia un verde claro , y la caña vá perdiendo su verde natural , y tomando un color seco de ceniza.

*Preg. 8.* ¿Qué se paga de arrendamiento de cada cahizada de las que se emplean en cañamo ?

*Resp. 8.* Vamos hablando de las cahizadas de mediana calidad de estas inmediaciones de Valencia , capaces de dar 24 arrobas de cañamo , y se le regulan à 30 pesos por cahizada , 450 rs. vel.

Si dá mas cañamo la tierra pagan mas , y si rinde menos pagan à proporcion.

*Preg. 9.* ¿Qué arrobas de cañamo suele producir regularmente la cahizada ?

*Resp. 9.* Las cahizadas que pagan de arrendamiento 30 pesos ( 450 reales vellon ) regularmente rinden 24 arrobas de cañamo.

Esto se entiende siempre que no se destina porcion alguna de estas tierras para simiente ; porque el cañamo que se dexa para este fin pierde su figura de caña , y se vuelve arbusto , arrojando muchas ramas en aquel mes y medio que permanece en el campo sin segarse , mas que el cañamo comun : por consiguiente pierde la tercera parte de su peso , y otra tercera parte de su valor : de modo , que en lugar de 24 arrobas de cañamo à tres pesos , que calculamos , puede dar una cahizada de tierra de mediana calidad , si igual porcion de tierra se dexase para simiente,



te, daría 16 arrobas à dos pesos, y disminuiría el valor de la cosecha desde 72 hasta 32 pesos.

Por esta causa dexan muy poco cañamo para simiente los labradores; pues aunque dicha cahizada puede arrojar treinta y seis barchillas de simiente, ò once hanegas, y algo mas de un quartillo de Castilla, cuyo importe à seis pesetas la barchilla, son 764 reales vellon, que unidos à los 480, valor de las diez y seis arrobas de cañamo, formarían un producto de 1244 reales vellon: con todo le está mas à cuenta al labrador percibir los 1080 reales vellon, valor de las veinte y quatro arrobas de cañamo, perdiendo 164 reales, que no dexarlo para simiente, por la poca salida, y mala calidad de dicho cañamo.

*Preg. 10.* ¿Qué precios son los regulares, si es mucha su variación, y por qué causa?

*Resp. 10.* El precio mas comun del cañamo de Valencia, por ser muy blanco, y fino, es de tres pesos por arroba, que las veinte y quatro hacen 1080 reales de vellon.

La diferencia que se observa de precios suele estar entre treinta reales de vellon hasta cincuenta y cinco y medio por arroba.

Los motivos de esta diferencia consisten en que el labrador no pudo poner à tiempo los abonos correspondientes en la tierra: que las lluvias humedecieron demasiado la tierra antes, ò despues de sembrarla: por no ser à proposito la tierra para ello: por segarla antes de tiempo: por haberse mojado en las dos veces que lo solean antes y despues de embalsarlo; y en fin por estar la cañamiza dura, y demasiado pegada à la hebra, de modo que quiebra esta al agramarlo; y se experimenta la misma flojedad empleandolo en texidos, ò cuerdas: por ser negro, à causa de haberlo segado tarde; pues tanto beneficio le hacen los rocíos del mes de Julio, como perjuicio los de Agosto antes de embalsarlo. Quando el cañamo nace claro, pero robusto, y grueso, suele producir una hebra aspera, y gruesa, aunque fuerte, y así es poco à proposito para texidos; de esta calidad es el cañamo de Castellón de la plana, y así le usan, con utilidad, para maromas, y cuerdas de navios: por haberlo dexado sin segar hasta que grana el cañamon, sale negro, y aspero, pero fuerte.

La primera calidad de ser flojo el cañamo; la segunda de ser moreno; y la de ser brofego, y difícil de trabajar, se junta en el cañamo corto, y debil de las orillas de los campos, el qual por lo inferior lo ponen en la balsa sobre el otro, y en las

Q

gar-



garberas , ò hacinas sirviendo de cubierta ; y por estos tres motivos sale mas inferior ; y en fin , por no haber extraccion por parte de la Real Hacienda para la fábrica de lonas de Cartagena. Por el contrario , ayudando los rocíos , y las lluvias al cuidado del labrador , y habiendo extraccion toman los cañamos el precio de los cincuenta y cinco reales y medio de vellon por arroba valenciana , que en el cañamo es de treinta y siete libras de à doce onzas , y así excede esta arroba à la castellana en quarenta y quatro onzas.

*Preg. 11.* ¿ Si la tierra donde se siembra el cañamo admite otro fruto en el año ?

*Resp. 11.* El cañamo no admite fruto alguno en un mismo año , excepto una circunvalacion de moreras , que en la cahizada cabrán quarenta , à ocho pasos naturales una de otra , y à distancia de trece palmos castellanos de las orillas de la cahizada , para que pueda pasar la entabladera , y no perjudique su sombra , y raíces à los campos inmediatos : pero las moreras mueren por el excesivo calor de los estiercoles , y por conservarlas en seco de rastrojo de trigo todo el verano ; pues así lo necesita el cultivo del cañamo , y éste siente tambien la sombra de las moreras , y los jugos que chupan sus raíces , por lo que siempre es preciso reputar una tercera parte de moreras muertas , otra de muy poco útil , por estar criandose , y otra tercera parte de moreras buenas ; y estas el año que se limpian dán tambien poco fruto : de modo , que si se reputase una cahizada con otra à quatro cargas de hoja al año , sería la mas subida tasacion ; su importe à tres pesos por carga ascenderá à 180 reales vellon.

Y aunque vá dicho en la *respuesta quinta* , que se siembran por las regaderas algunas alubias , no es por la utilidad de ellas , que es muy leve , sí solo por conservar la humedad de las moreras , y libertar las tierras de los ganados , que tanto nos molestan aqui por las franquezas de la ciudad , y sus abastecedores.

*Preg. 12.* ¿ Si se desustancia la tierra por el fruto del cañamo ?

*Resp. 12.* No solo no se desustancia , sino que quedandole mucha parte de los jugos , y abonos que sirvieron para la cosecha del cañamo , rinde al siguiente año mejor cosecha de trigo , que despues de otro algun esquilmo ; y como se siega verde , las malas semillas mueren antes de soltar sus granos , y queda limpia de ellas.

*Preg. 13.* ¿ Qué porcion de cañamo se cogerá en todo el partido ?

*Resp. 13.* Esto no se puede saber por el diezmo , por arrendarse re-



regularmente al dinero ; pero por las noticias adquiridas de los cosecheros , alcavaleros , y asentistas , se ha formado el plan del n. 4.

*Preg. 14.* ¿Qué tiempo debe estar embalsado el cañamo ?

*Resp. 14.* Cada balsa puede curar en una cosecha tres partidas de cañamo , siendo la mas provechosa para el cosechero la primera , porque no espera el fruto expuesto à perderse por una lluvia , ò un incendio , y porque como el tiempo es caluroso , sale el cañamo mejor cocido , mas blanco , suave , y de mas peso.

En primero de Agosto se embalsa la primera vez , dura en la balsa quince , ò veinte dias. La segunda vez dura el cañamo en la balsa veinte , ò veinte y seis dias ; y la tercera veinte y seis , ò treinta y dos dias. Cabe en una balsa , algo mas que regular , el fruto de dos cahizadas de cañamo ; y cuesta de alquiler , por la primera vez , cinco pesos , y asi tocando la mitad al calculo que vamos haciendo de una cahizada , será su coste de embalsar treinta y siete reales y medio de vellon.

Colmada la balsa de cañamo , y cargada de piedras , se le echa el agua clara , cuidando de que la balsa esté limpia.

Al quarto dia , que ya es pagizo el color del agua , se le pone de nuevo , y aunque el despedidero no esté tan profundo como el suelo de la balsa , se observa , que toda el agua se renueva , y aclarece. Se añaden piedras en la parte que no se ha undido bien el cañamo , para que todo quede cubierto de agua.

Al octavo dia aparece otra vez pagiza el agua , y se le muda , continuando en mudarle el agua de quatro en quatro dias mientras está en la balsa : cuya maniobra se retarda quando viene turbia , ò por lluvias , ò por venir despedida de otra balsa : teniendo mucho cuidado los labradores de que esté bien cerrado el desagadero de la balsa , y el del pocito , porque todo el cañamo que queda sin agua se cuece mal , y no puede remudarsele sino estando clara , y de tres en tres dias.

Se saca el cañamon sacudiendo este arbusto contra una mesa , y despues aventandolo con una horca , y garbillandolo : se conoce quando está en sazon de segarlo , arrancando una mata , y poniendola al sol veinte y quatro horas ; y si à este tiempo suelta el cañamon sacudiendola , inmediatamente se ponen à segarlo.

La balsa del cañamo es un quadrilongo concavo , cuya profundidad interior es de seis palmos y medio castellanos , su anchura veinte palmos , y su mayor costado ochenta palmos ; y aunque este puede ser mas largo , en la profundidad , y anchura no se puede variar , porque si fuese mas profunda incomodaria à los hombres , que entran à veces à desenredar las gar-



bas de cañamo, y si fuese mas ancha vagarian los haces, y sería dificultoso el sacarlos; à lo que llaman los labradores renegar.

El pocito es un concavo redondo de una vara de diámetro, y siete palmos de profundidad: sirve de contrapuerta al despedidero de las aguas: no se puede hacer sino donde hay nivel para salida, y corriente de ellas, y como se ha visto que sin agotar el agua se remuda, y limpia, entrando por un lado, y saliendo por otro, han abandonado los labradores el uso de los pocitos.

Este edificio, y el de la balsa se construyen como los algives, vaciando el ancho que ha de tener la pared, que son unos tres palmos, y rellenandola de hormigon, compuesto de mortero muy fino, y piedra menuda, y dandole por la parte interior un repie, ò cornisa, en donde se encaja, y asegura el suelo de la balsa.

Este, que como los cimientos, tiene tres palmos de profundidad, se fabrica despues que las paredes de la balsa han reposado unos dos meses: entonces se saca el gajo de la tierra, y se forma el suelo del mismo hormigon apisonado, y acabado de hacer, se llena de agua para sostener el empuje de las tierras.

Quando la balsa no tiene pocito, sino un despedidero, un palmo mas hondo que la mayor elevacion de sus bordes, se limpia la balsa, removiendo el cieno con unas ramas de morenas, y poniendole agua corriente hasta que se clarifica. Alguna vez agotan el agua con cubos, ò aportaderas; y quieren mas bien tener este trabajo, mojandose hasta el pecho, que no usar de los despedideros, ni pocitos al suelo de la balsa, porque los muchachos suelen arrancar los tapones de estos despedideros; y si por venir el agua roja, ò por descuido del labrador, coge el sol al cañamo sin agua, sale denegrido, y malo; y para hacer mas facil esta operacion, dán un declivio al suelo de la balsa, que termina en un círculo de seis palmos de diámetro, y uno y medio de profundidad; siendo de notar, que aunque el olor que arrojan estas aguas embalsadas es mas fétido que el de los arroces, ni otro alguno, jamás se experimenta contagio, ni aun mal color en los habitantes que las tienen à su inmediacion.

*Preg.* 15. ¿Qué estado de flexibilidad debe tener el cañamo para embalsarse?

*Resp.* 15. Al catorceno dia, despues de cogido, y soleado como vá dicho en la *respuesta* à la *pregunta septima*, está à punto de embalsarse, si no acaece alguna lluvia, que obligue à darle algunos dias mas de sol.

*Preg.*



*Preg. 16.* ¿Quándo está bueno el cañamo para sacarlo de la balsa?

*Resp. 16.* El labrador saca de la tercera orden de garbas un par, las dexa un día al sol empinadas, y si á las veinte y quatro horas la cañamiza quiebra con facilidad en redondo, y suelta la hebra del cañamo, al instante saca toda la balsada del cañamo; y si no, la dexa otro par de días, á mas de los que va dicho debe estar en el agua cada balsada.

*Preg. 17.* ¿Qué tiempo necesita despues de salir de la balsa para enjugarse, y poderse agramar?

*Resp. 17.* Ocho días haciendo poniente, que es el ayre mas seco en este país, y ayudando el sol; pero faltando éste y corriendo vientos humedos, se dexa secar mas tiempo, hasta que donde sujeta el cordel, que es la parte donde mas dura la humedad, está bien seco. Bien entendido, que el día que se saca se pone cada garba sola empinada, escarpandola, y sacandola de pie, para que forme una base ancha, sobre la qual pueda mejor mantenerse verticalmente, y penetrarla mejor el sol. Al quinto día se le sube el atadero mas arriba, y se ponen las garbas de dos en dos, formando una fila de barraquitas; y con esto la parte, que comprimida con el cordel conservaba la humedad, la pierde y se enjuga.

*Preg. 18.* ¿Qué cuesta cada arroba de agramar, y qué puede agramar un hombre en un día?

*Resp. 18.* La arroba de cañamo cuesta quatro reales y medio de vellon de agramar, y reputandose por veinte y quatro arrobas la cahizada, costará todo el gasto del agramador 108 reales vell.

La calidad del cañamo, sino suelta con facilidad la cañamiza, si se ha mojado, ó si el tiempo es humedo, causa que muchas veces no puede el jornalero llegar á una arroba de cañamo al día; pero si es de buena calidad, y ayuda el tiempo, agrama arroba y media, pero el regular jornal es de una arroba al día.

*Preg. 19.* ¿Si es mucha la extraccion, y para qué países?

*Resp. 19.* Solo le extrae el Rey para las fábricas de Cadiz, y Cartagena de lonas, lienzo, y cordages, con cuya extraccion se completa la necesaria salida del sobrante de este fruto. Si el Rey cesa, decae su precio, especialmente porque su Magestad saca mas de aquel cañamo aspero, que es poco á proposito para los lienzo de vestir, y extraordinaria-



riamente fuerte, y util para los cordages.

Tampoco convendría fomentar otra extraccion, porque disminuirla la cosecha del trigo, de que tanta falta hay en este país, que apenas para tres meses al año rinde el Reyno de Valencia.

Tambien se disminuirla la cosecha de panizo ordinario pan de los labradores, y se encareceria el fruto del cañamo en perjuicio de los mismos labradores, que le gastan en sus calzados, y lienzo caseros. Pero seria muy util se estableciesen aqui las fabricas de lonas, y lienzo, que se arrancaron de este país para llevar á Cartagena, y que aqui se instruyesen las mugeres en hilar al torno los cañamos; se mejorasen los telares de lienzo que hay, y el método de prensar, blanquear, y dar lustre á las telas, que igualarian con las del lino mas esquisito, por la bella calidad, suavidad, y color de los cañamos de este país. Pero los años que traen mucho trigo de la mancha cargan de retorno algun cañamo: vease el plan 4.

*Preg. 20.* Quales son los instrumentos que usan los labradores en este Reyno de Valencia para cultivar, sembrar, segar, embalsar, solear, agramar, y rastrillar el cañamo?

*Resp. 20.* A mas del arado comun para las labores, y cultivo del campo, que por ser tan conocido en todas las Provincias de España, no se describe aqui, se valen los labradores del Reyno de Valencia, de los instrumentos contenidos en las cinco laminas siguientes; las quales presentan tambien á la vista las posturas del segador, agramador, y rastrillador, por este orden.

En la Lamina I. se demuestran la entabladora, horquilla, rastrillos, gancho, hazadon, legon, ó hazada, hozes, vara, y palo, que son necesarios para preparar la tierra á la siembra del cañamo, su escarda, y siega, revolverlo en la balsa, sacarlo de ella, y conducirlo al soladéro.

En la II. se vé el modo de segar, secar, y atar el cañamo.

En la III. se describe la balsa para encharcar, el modo de llevar y enjugar el cañamo al soladéro.

En la IV. se advierte y explica la operacion de agramar.

En la V. y ultima la de rastrillarle.

*Preg. 21.* ¿Qué cuesta de rastrillar cada arroba de cañamo, y cuánto rastrillará un hombre al dia?

*Resp. 21.* Cuesta de rastrillar una arroba de cañamo siete reales y



medio de vellon , y à lo mas rastrillará un hombre una arroba al dia.

*Preg. 22.* ¿Qué mermas resultan despues de bien rastrillado el cañamo , por las aristas que suelta ?

*Resp. 22.* Desde una libra hasta tres , de à doce onzas cada una.

*Preg. 23.* ¿ Despues de bien rastrillado , y hecho mazos con separacion de las tres clases , de beneficio , y calidad , qué cantidad queda en cada arroba ?

*Resp. 23.* Se divide en quatro clases la arroba de 37 libras , y rinde cada una de ellas lo siguiente.

	libr. onz.
Primera clase , <i>corazon</i> , ò de superior calidad. . . . .	17...00
Segunda , <i>recorets</i> , ò de buena calidad. . . . .	08...00
Tercera , <i>colas</i> , ò de mediana calidad. . . . .	04...06
Quarta , <i>estopa</i> , ò de ínfima calidad. . . . .	06...06
Arista , ò cañamiza. . . . .	01...00
<b>Total . . . . .</b>	<b>37...00</b>

Concluyo diciendo : que este cálculo se ha formado sobre el cañamo para texidos de primera clase en esta huerta de Valencia , sin hacer mérito del que se compra para cordages , y lonas , de cuenta de la Real Hacienda , aquí , y en Castellon de la plana , que éste suele valer desde treinta y ocho hasta quarenta y dos reales de vellon por arroba ; tanto porque no se necesita tan blanco , como porque los labradores por vender en junto , y porque el Rey no dexé de comprar en este país , le dán el cañamo de tres à quatro reales de vellon mas varato , por arroba , que el de igual calidad vendido à texedores , alpargateros , ò cordeleros.

#### *Advertencias.*

Las causas porque los labradores de la huerta de Valencia acostumbran sembrar cañamo , y no lino , son :

*Primera :* Porque el lino necesita la tierra fertilisima , y jugosa , ò de miga ( como dicen los labradores ) , de cuya calidad es la tierra de Murcia ; y al contrario , el cañamo necesita una tierra ligera , desmenuzada , y que no haga costra , ni cespedes , de cuya calidad es la de Valencia.

*Segunda :* Porque el lino necesita muchas mas escardas , y cul-

ti-



tivos, que como en Valencia ván caros los jornales, no sacan su coste.

*Tercera*: Porque estas escardas se han de hacer aceleradamente, porque no se pase la sazón; y así se vé precisado el labrador à alquilar mas jornaleros, no pudiendo bastar sus domésticos.

*Quarta*: Porque la maniobra de agramar pertenece à la agricultura, y la executa el labrador por sí, y por sus criados; y al revés la maniobra de machacar, desaristar, y limpiar el lino, pertenece à un oficio, que se hace pagar muy caro, y que fatigaría con el polvo el pecho de los labradores, que deben conservar su salud para los trabajos corporales que exige la agricultura.

*Quinta*: Porque el lino español no tiene tanta salida, ni consumo como el cañamo.

Tiene el cañamo además de los gorriones que se lo comen quando está granado otros insectos, ò reptiles que le perjudican. El primero es gusano negro del cañamo: su largo es de pulgada y media de las que se señalan en el pitipie de la lámina 1. ; su ancho tres líneas del mismo pitipie, roe la raíz del cañamo desde que nace éste hasta que tiene dos palmos de alto, y muerta una mata pasa à otra. Necesita para caminar que esté la tierra en sazón, y desmenuzada; pero luego que el labrador embalsa por quatro horas la tierra, muere encerrado en un cascarrón de barro que él mismo se forma, à fuerza de sus movimientos. Temian los labradores aplicar este remedio, creyendo que el cañamo se perdía en entrándole el riego por el cogollo, pero la experiencia los ha desengañado.

De estos reptiles, y otros insectos que perjudican al cañamo hablaré en la colección general de insectos dañosos à los sembrados, y frutos que intento publicar, con dibuxo de cada uno, y los remedios para precaver sus perjuicios.

ME.

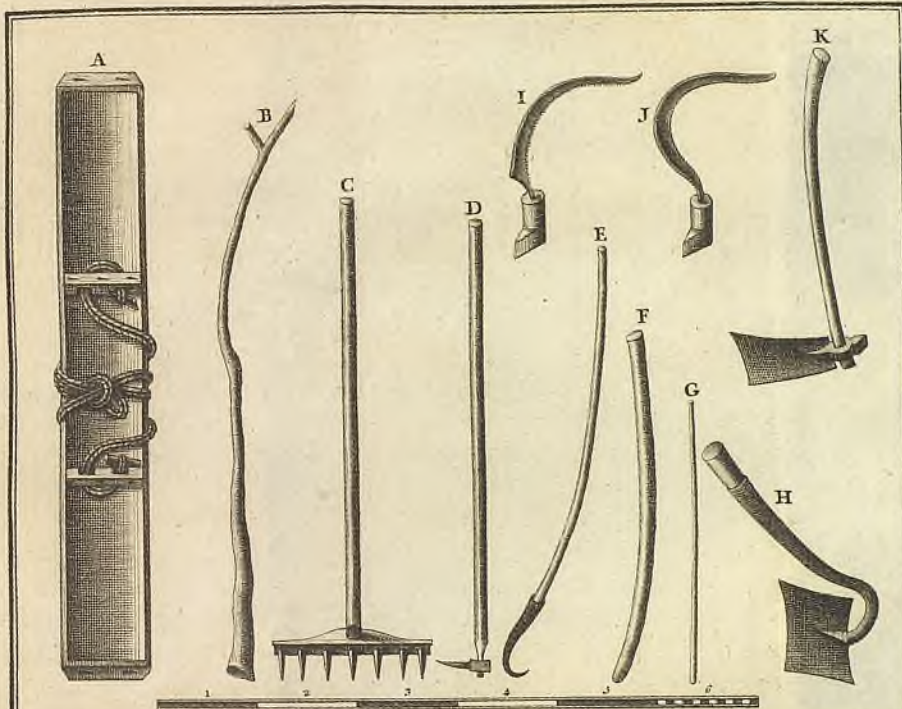
#### *Advertencia à la lámina 5.*

Las dos puas de las letras *C*, *D*, inclinadas ácia el cuerpo del trabajador, denotan la de la *C* el *destrozador*, en el qual se rompe un trozo, como de la tercera parte de lo largo del cañamo, para poderlo peynar con mas primor. Esta pua es doble, mas recia que las del peyne, y un tercio del largo de dichas puas.

La pua de la letra *D* marca el plegador donde se pliegan los mazos del cañamo despues de rastrillado. Es del grueso de las otras puas, y tiene de largo dos tercios de las del peyne.

La letra *E* demarca el largo, y grueso natural que debe tener cada pua de las de que se compone el peyne, ò rastrillo.





- A... *Arboladora.*  
 B... *Hozquilla para empujar las Garbas en la Balsa.*  
 C... *Rastrillo mirado de frente.*  
 D... *Rastrillo mirado de perfil.*  
 E... *Sancho para sacar las hojas de la Balsa.*  
 F... *Palo que con otro igual se firman las Barchugas para llevar el Cañamo desde la Balsa al Moladero.*

DESCRIPCION.  
de la Lam. I.

- G... *Yana para sacar el Cañamo.*  
 H... *Leyon para hacer las alcasas y cuballos.*  
 I... *Hoz del Trigo para cortar el Cañamo.*  
 J... *Hoz para segar el Cañamo.*  
 K... *Azudon para calar las repaderias y tierra fuerte.*



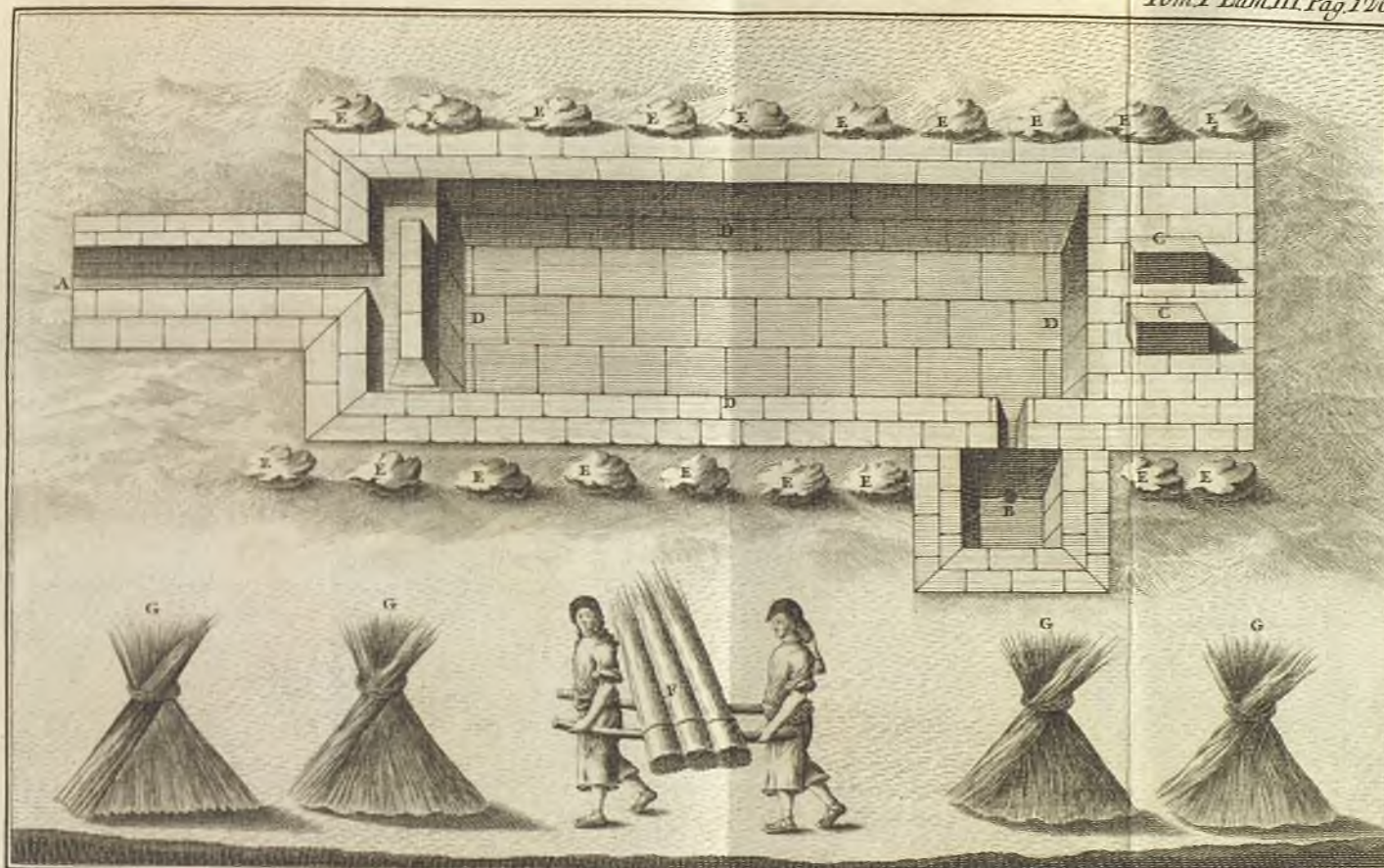
- A... *Cañamo Estendido en dos filas paralelas para que se segue.*  
 B... *Cañamo a punto de segarse.*

DESCRIPCION.  
de la Lam. II.

- C... *Postura del Labrador para segar el Cañamo.*  
 D... *Cañamo atado ya al S. dia de segado.*

Nemesio Lopez lo grabó.





A. Conducto por donde entra el agua a la Balsa.  
 B. Pozo o conducto por donde sale.  
 C. Pisos donde se truenan el Cañamo al sacarlo y en donde lo cargan para llevarlo a sacar.

DESCRIPCION  
 de la Lam. III.

D. Latitud y longitud de la Balsa.  
 E. Piedras para cargar el Cañamo.  
 F. Modo de conducir el Cañamo desde la Balsa al solador.  
 G. Postura del Cañamo quando se esta solando.

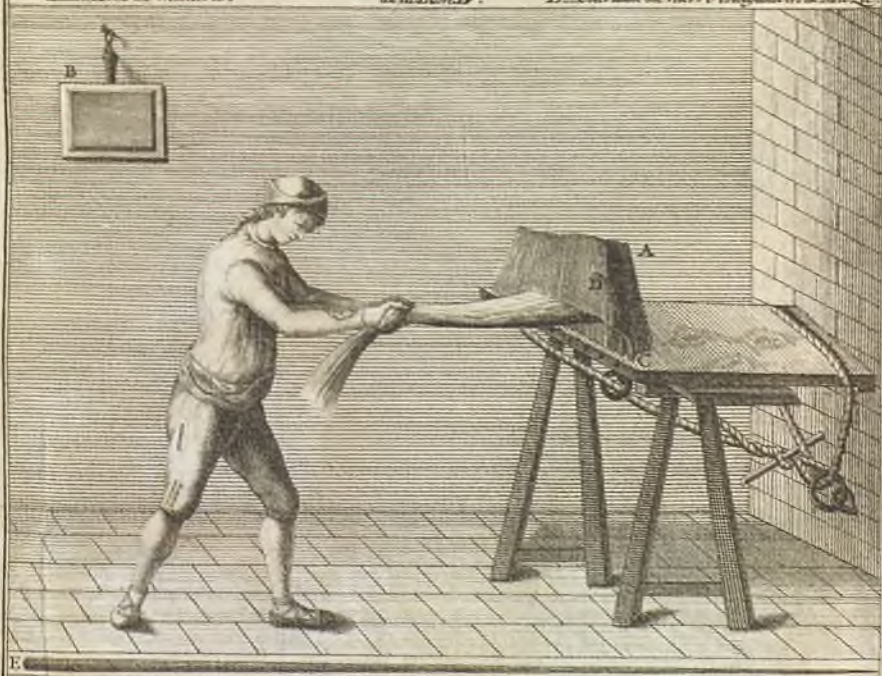




A. Agrasadora.  
B. Eje de madera.

DESCRIPCION  
de la Lom. IV.

C. Maza.  
D. Cuchilla de hierro encajada en la Maza.



A. Restillo con su mesa atada á la  
pared donde se rasilla el Cansamo.  
B. Cinta que se pasa al Cansamo des-  
pués de rasillado igual á las mas finas  
de los Cardadores de Lina.

DESCRIPCION.  
de la Lom. V.

C. Destrozador.  
D. Plegador.  
E. Pasa de una terna de alio en su  
termino hacia el.

Ayuntamiento de Madrid



COSTES DE LOS CULTIVOS DE UNA CAHIZADA DE TIERRA SEMBRADA DE CAÑAMO EN LA HUERTA DE VALENCIA, HASTA QUE EL LABRADOR LO VENDE, SUPONIENDO UNA CAHIZADA DE TIERRA DE MEDIANA CALIDAD, CAPAZ DE PRODUCIR 24 ARROBAS DE CAÑAMO, Y DEL VALOR DE 30 PESOS DE ARRENDAMIENTO, CON LA DEMOSTRACION DE SUS PRODUCTOS.

COSTES.			PRODUCTOS.		
	Rs..v..	ms.		Rs. v.	ms.
Por lo expresado en la respuesta 2, fol. 114 .....	151	17	Veinte y quatro arrobas de cañamo à 45 reales		
Por lo expresado en la respuesta 3, fol. id. ....	450		la arroba, importan. ....	1080	
Por lo expresado en la respuesta 4, fol. 116 .....	107	17	Valor de quatro cargas de hoja à 45 reales,		
Por lo expresado en la respuesta 5, fol. 117 .....	12		importa. ....	180	
Por lo expresado en la respuesta 7, fol. 118 .....	90		Por las cañamizas que venden à los horneros...	30	
Por lo expresado en la misma respuesta, fol. 119. ....	89	17	Total de los productos del cañamo. ....	1290	
Por el derecho real expresado en la citada resp. fol. id. ....	54		Productos de una cahizada de tierra de		
Por el arrendamiento expresado en la resp. 8, fol. 120. ....	450		rastrojo de cañamo sembrada de trigo.		
Por lo expresado en la respuesta 19, fol. 125 .....	108		Seis cahices de trigo, año bueno con malo, à		
Por la tacha, cequiages, y compra de plantones para			diez pesos cada uno. ....	900	
plantar las moreras. ....	30		La paja 250 arrobas à real de vellon. ....	250	
Total de costes hasta que lo vende el labrador ....	1542	17	Total del producto. ....	1150	
Gastos de una cahizada de rastrojo de cañamo			Suma de ambas partidas del total de productos. ....	2440	
sembrada de trigo.			REDUCCION DE LOS TOTALES A UNA SUMA.		
Tres rejas de barbecho. ....	45		Costes de una cahizada sem-	Rs. de vellon.	ms.
Otra reja para sembrar. ....	15		brada de cañamo .....	1542	17
Tres barchillas de simiente. ....	45		Costes de una cahizada de		
Por hacer los cavallones y aletas, y sembrar día y me-			rastrojo de cañamo sem-		
dio un hombre. ....	8		brada de trigo .....	742	17
Seis jornales para entrecavar una vez el trigo, à 4 rs. ....	24		Productos de una cahizada	Costes. ....	2285
Seis jornales para la segunda cava. ....	24		sembrada de cañamo. ....	1290	
La escarda hecha en un día por cinco hombres, à 4 rs. ....	20		Idem de rastrojo sembrada		
De segar. ....	45		de trigo. ....	1150	
De trillar un jornal dos hombres, y dos cavallos. ....	28		Total de costes. ....	2285	
De trillar la paja sola à la moda de Valencia. ....	28		Total de productos. ....	2440	
De tacha, y cequiage por mitad. ....	10	17	Resta de ganancias al la-		
Por el arrendamiento. ....	450		brador .....	155	
Total del coste. ....	742	17			
Suma de ambas partidas del total de gastos. ....	2285				



CALCULO PRUDENCIAL DE LAS GANANCIAS DE UN LABRADOR QUE CULTIVA VEINTE Y DOS CAHIZADAS DE TIERRA CON QUATRO MOZOS, Y QUATRO CAVALLOS: CUYO EXEMPLAR SE HA COPIADO DE LA CUENTA ORIGINAL DE JOSEF CARLES, LABRADOR DE ESTA HUERTA.

COSTES.			PRODUCTOS.		
	Rs... v..	ms.		Rs.. vel.	ms.
Por derechos reales del cañamo en dos años, llevando por mitad las tierras, à 54 rs. ....	1180		Veinte y dos cahizadas de tierra en dos años, à razon de dos mil quatrocientos y quarenta reales por cada una en dichos dos años, suman cincuenta y tres mil seiscientos y ochenta reales de vellon.....		
Por arrendamientos de dos años en las 22 cahizadas .....	19800				
Por tacha, cequiages, y plantones de moreras en los dos años, y por las 22 cahizadas.....	880				
Por jornales además de sus mozos para 22 cahizadas de tierra, à razon de 45 reales por cahizada cada uno de los dos años en las temporadas de agramar, segar cañamo, y trigo, y coger la hoja.....	1980		<i>Total del producto de 22 cahizadas de tierra en dos años.....</i>	53680	
Por mantener quatro mozos, y quatro cavallos, con las compras, y herrages de estos, à razon de 3 reales vellon al dia por mozo, y por cavallos igual cantidad de 3 reales diarios en dos años, y por 22 cahizadas.....	16520		<i>Productos.....</i>	53680	
Arrendamiento que paga de un meson por recoger todo el estiercol, à 4 reales y medio al dia.....	1460		<i>Costes.....</i>	41820	
<i>Total de costes de 22 cahizadas de tierra de dos años.....</i>	41820		<i>Quedan de ganancia al labrador en dos años por 22 cahizadas de tierra.....</i>	11860	
			<i>Y por cada año.....</i>	5930	

*A mas le queda al labrador la industria de criar la seda que suele triplicar el valor de la hoja, y es el tanto que hemos asignado por valor, bien que hay años en que se pierde en criarla, lexos de ganar: tiene tambien alguna mas utilidad el labrador destinando parte de tierra para alfarfes, y hortalizas, que se despachan bien en este pais.*



VALOR DE UNA ARROBA DE CAÑAMO DE LA MEJOR CALIDAD, CRIADO EN LA HUERTA DE VALENCIA, SEGUN LAS QUATRO CLASES QUE PRODUCE DESPUES DE RASTRILLADO, Y LA DE DESPERDICIOS; INCLUYENDO EN LA ARROBA VALENCIANA COMUN DE TREINTA Y SEIS LIBRAS DE A DOCE ONZAS, UNA LIBRA MAS, POR RAZON DE LAS CAÑAMIZAS QUE HA DADO EN ESTE AÑO, PUES EN OTROS LLEGAN HASTA TRES, CONFORME A LO MAS, Ó MENOS LIMPIO DEL CAÑAMO.

CORRESPONDENCIA DE LAS LIBRAS, Y VALORES DE ESTA ARROBA DE CAÑAMO VALENCIANA A LAS LIBRAS, Y VALORES DE LA ARROBA CASTELLANA, EN EL SUPUESTO QUE LA ARROBA COMUN DE CASTILLA ES DE VEINTE Y CINCO LIBRAS DE A DIEZ Y SEIS ONZAS CADA UNA.

CLASES DEL CAÑAMO.	lib.	onz.	prec. de la lib.	total del precio.	CLASES DEL CAÑAMO	lib. val.	libras castel.	precio.	total del prec.
1 Corazon, ò de superior calidad . . . . .	17		à 2 rs. 07 mrs.	37 rs. 17 ms.	1 de superior calidad . . . . .	17 lib. 0 onz.	12 lib. 12 onz.	à 2 rs. 32 ms.	37 rs. 17 ms.
2 Recorets, ò de buena calidad . . . . .	8		à 1 . . . 22	13 06	2 de buena calidad . . . . .	8 0	6 00	à 2 6 $\frac{2}{3}$	13 6
3 Colas, ò de mediana calidad . . . . .	4	6	à 1 . . . 08	05 19	3 de mediana calidad . . . . .	4 6	3 6	à 1 22	5 19
4 Estopa, ò de ínfima calidad . . . . .	6	6	à 0 . . . 11	02 04	4 de ínfima calidad . . . . .	6 6	4 14	à 0 15	2 4
Desperdicios de tierra, y cañamizas en este año, por ser muy bueno el cañamo. .	1				Desperdicios de aristas, y tierra en este año . . . . .	1 00	00 12		
Total de las libras . . . . . 37 . . . 00 . Total del valor 58 . . . 12.					Estas . . . . . 37 lib. val. son 27 lib. 12 onz. cast. su prec. 58 rs. 12 ms.				

Coste de una arroba valenciana de dicho cañamo, comprado al cosechero. . . . . 50 rs. 28 ms.  
 Coste de rastrillar dicha arroba de cañamo. . . . . 07 18  
Arroba de 37 lib. su precio. . . . . 58 rs. 12 ms.



ESTADO DEL CAÑAMO QUE SE COGE EN LOS LUGARES DE LA PARTICULAR CONTRIBUCION DE VALENCIA, ò DENTRO DE LAS CRUCES DEL SISADO, Y DEL QUE SE COGE A LA LEGUA DE DICHA CIUDAD, Y FUERA DE LAS CRUCES, COMO DEL QUE SE COGE EN CASTELLON DE LA PLANA.

EXTRACCIONES del cáñamo que anualmente se hacen de esta huerta de Valencia para las reales fábricas de Lonas, y Lienzos delgados, y para cordages, y jarcias, del que se saca de Cartagena, y Cadiz, segun las noticias de los asentistas, y comisaría de marina de esta ciudad, y sus tesorerías, por lo que arrojan sus libros desde el año de 1771 hasta el presente de 2775, y del que pasan de Castellon de la Plana à Cataluña.

NOMBRES DE LOS LUGARES.	Arrobas.	NOMBRES DE CIUDADES.	Arrobas.
Patraix. ....	9000	Cadiz para lonas. ....	8000
Campanar. ....	8000	Cartagena para lonas. ....	8000
Burjasot. ....	5000	Para lienzos mas finos. ....	6000
Tavernes. ....	3000	Para la Mancha, y Aragon. ....	6000
Venicalaf. ....	6000	<i>Total de extraccion de la huerta de Valencia. . .</i>	<i>28000</i>
Venimaclet. ....	10000	<i>CASTELLON DE LA PLANA.</i>	
Rusafa. ....	2000	Cadiz para cordages, y jarcias. ....	8000
<i>Total del cáñamo que se coge en los lugares de contribucion de Valencia dentro de las cruces del Sisado. ....</i>	<i>43000</i>	Cartagena para cordages, y jarcias. ....	8000
<i>LUGARES A LA LEGUA DE VALENCIA.</i>		Para Aragon, y Cataluña. ....	4000
Quarte. ....	3000	<i>Total de extraccion de Castellon de la Plana. . .</i>	<i>20000</i>
Mislata. ....	2500	<i>Total de ambas sumas de extraccion. ....</i>	<i>48000</i>
Chirivella. ....	3000	<i>Total general de productos, y extracciones.</i>	
Benimamet. ....	3000	Cosecha de cáñamo de la huerta de Valencia. ....	59500
Godella. ....	2000	Extraccion de esta cosecha. ....	28000
Borbotó. ....	500	Sobrantes para el consumo de la ciudad, y demás puebl.	31500
Parroquia de Carpesa. ....	2000	Cosecha de dicho fruto en Castellon de la Plana. ....	45000
Bomrrepos. ....	500	Extraccion de esta cosecha. ....	20000
<i>Total del cáñamo que se coge en los lugares à la legua de Valencia, y fuera de las cruces del Sisado. ....</i>	<i>16500</i>	Sobrante para el consumo de la villa y lugares inmediat.	25000
<i>Cañamo que se coge en Castellon de la Plana. ....</i>	<i>45000</i>	<i>Productos, y extracciones à una suma.</i>	
		Cosechas de la huerta de Valencia, y Castellon de la Plana. ....	104500
		Extraccion de la cosecha de ambos partidos. ....	48000
		Quedan sobrantes para el consumo de ambos partidos. .	56500



DEMONSTRACION DE LA CORRESPONDENCIA QUE TIENE LA CAHIZADA DE TIERRA DEL REYNO DE VALENCIA CON LA TAULLA DEL REYNO DE MURCIA.

En Valencia se estima la tierra por cahizadas: la cahizada se divide en 6 hanegadas: la hanegada consta de 200 brazas quadradas. La braza de Valencia tiene de largo 9 palmos, y así la braza quadrada consta de 81 palmos quadrados. Se sabe que doce palmos de Valencia son 13 de Castilla, de que se sigue, que el palmo Valenciano es mas largo que el de Castilla una duodecima parte, por lo que el palmo de Valencia consta exactamente de 13 dedos Castellanos, y consiguientemente el palmo quadrado de Valencia comprende 169 dedos quadrados de Castilla.

DEMONSTRACION.

Una cahizada contiene 6 hanegas,  
que cada una tiene ... 200 brazas:  
la cahizada. .... 1200 brazas quadradas,  
que multiplicadas por 81 palmos,  
1200  
9600  
hacen ..... 97200 palmos quadrados,  
que multiplic. por 169 dedos,  
874800  
583200  
97200  
hacen ..... 16. 426800 dedos quadrados de Castilla.

En Murcia la taulla es de 16 brazas reales en quadro: la braza real tiene 10 palmos castellanos de longitud, y el palmo tiene 12 dedos; de manera, que la braza real quadrada se compone de 100 palmos quadrados, y el palmo quadrado consta de 144 dedos quadrados.

DEMONSTRACION.

La taulla tiene ..... 16 brazas en quadro,  
que multiplicadas por 16

96  
16

hacen ..... 256 brazas quadradas,  
que multiplicadas por 100 palmos que tiene cada braza,

hacen ..... 25600 palmos quadrados,  
que multiplicados por 144 dedos que tiene el palmo,

102400  
102400  
25600

hacen ..... 3. 686400 dedos quadrados de Castilla.

Contiene, pues, la cahizada de Valencia diez y seis millones quatrocientos veinte y seis mil y ochocientos dedos quadrados de Castilla, y la taulla de Murcia tres millones seiscientos ochenta y seis mil quatrocientos dedos quadrados de Castilla: por tanto es la cahizada à la taulla como diez y seis millones quatrocientos veinte y seis mil y ochocientos, à tres millones seiscientos ochenta y seis mil y quatrocientos, ò bien partido por tres mil y seiscientos; como quatro mil quinientos sesenta y tres, à mil veinte y quatro: de manera, que mil veinte y quatro cahizadas son exactamente quatro mil quinientas sesenta y tres taullas; y por consiguiente una cahizada vale tanto como quatro taullas, ciento diez y seis brazas, setenta y cinco palmos de Castilla, ò bien quatro taullas, ciento diez y seis tres quartillos de brazas; esto es, mil ciento y quarenta tres quartillos de brazas reales quadradas; ò finalmente quatro taullas y media, menos once brazas, y un quarto.



## Nº XVº

## MEMORIA

SOBRE LA PLANTA *LYSIMACHIA*,

PRESENTADA A NOMBRE DE FR. SANTIAGO DE S. ANTONIO,

*Religioso descalzo del orden de San Francisco en la provincia de San Pablo de Castilla la Vieja, leída en Junta de 29 de Abril de 1777.*

## SEÑORES.

EL deseo de evitar la ociosidad , tan opuesta à las máximas christianas , me estimuló à ocupar el tiempo , que me dexan libre las obligaciones de mi estado , en la especulacion de las plantas que se crían en la huerta de este convento de nuestra Señora la antigua , de la villa de Grajal de Campos. Hallé entre ellas una que excitó mi curiosidad à primera vista : determiné observarla , y hacer algunos experimentos de su fruto , para ver si encontraba en él la utilidad que me habia prometido.

En efecto , no salieron vanas mis esperanzas , pues la mota , ò borrilla que produce esta planta semejante al algodón , puede reducirse à hilado , y hacerse capaz de algun uso , y destino desconocido , ò no practicado hasta ahora.

No quisiera engañarme llevado de mi buen zelo al beneficio público , ni proceder con ligereza , aunque fundado en mis observaciones , y experimentos. Por eso he creído indispensable , y acertado ponerlos en noticia de esa Real Sociedad , describiendo à mi modo la planta , y acompañando muestra de la mota , ò peluza de ella , y de una madexita que me han hilado ; para que si lo tuviese à bien la Sociedad las mande examinar , y reconocer , y asegurarse del provecho que puedan dar de sí.

La falta de conductór , mis cortas facultades , y el estado actual

R





tual de esta planta no me permiten remitirla por ahora , y en su defecto he formado , y acompaño el diseño , que , à mi parecer, la demuestra con bastantes señales para conocerla.

Esta planta tiene entre los botánicos el nombre de *Lysimachia* , tomado del *Rey Lysimacho* , que la descubrió útil para la medicina. Tratan de ella *Amato Lusitano* , y *Dioscórides*. El pie, ò caña lisa , y sin nudos , por lo regular es de seis palmos y medio de alto , y del grueso de los carrizos , que se ponian à los cohetes *voladores*. El color como de paja obscuro : las hojas se semejan à las del sauce en la figura , aunque son de color mas claro. Las cañas se enraman de medio arriba en varios hijuelos , con bastante proporcion , y en sus extremos producen unas vaynillas como de dos pulgadas , muy sutiles , que se coronan de flores campanudas , de color violado. Apenas se caen las flores se abren las vaynillas en quatro partes , y en cada una se advierten dos hileras de granitos , mas pequeños que los de mostaza. Cada uno tiene un capullito , y todos juntos forman un bello nevado , de que sale la mota , ò borra como algodón.

Crianse estas plantas al vertiente de unas fuentes que hay en la huerta de este Convento , y en las inmediaciones de un estanque: si se arrancan , algunas de ellas se renuevan luego , al modo que las cañas finas. Tengo noticia de que en las cercanías de este pueblo , à las orillas del río Cea , en las presas de los molinos , y en los cauces que guian las aguas para las huertas de Sahagun hay de ellas en abundancia , como tambien en las riveras del Duero , Orbigo , Esla , vegas de Saldaña , y Valdavia , y en las montañas de Leon.

No me queda duda en que si se extiende el cultivo , y beneficio de esta planta à tierras humedas , producirá mucho mas de lo que produce en el dia , sin cuidarla ; y es de esperar tambien que una vez plantada dure por muchos años , à vista de que cortandola , ò arrancandola se renueva , y retoña.

Las tierras mas proporcionadas para sembrarla , ò plantarla son , por lo comun , inútiles para otro fruto , ò labor ; y de aquí nace una nueva , y poderosa razon , que persuade à promover su cultivo , y à hacer sobre ella nuevos experimentos , è indagaciones que nos desengañen si puede , ò no servir para cuerda calada , y otros usos , y destinos ; bien sea por sí sola , ò mezclada con la seda , ò algodón que facilite su hilado.

Yo continuaré mis observaciones en quanto lo permitan la profesion , y facultades de un Religioso descalzo , y tendré particular cuidado , y satisfaccion en comunicar lo que observare à esa Real Sociedad ; para que con sus superiores luces rectifique  
mis



mis experimentos, que en la realidad no son mas que unos verdaderos deseos de contribuir por mi parte al beneficio comun, y à la propagacion de la industria popular; y de obedecer los preceptos que se sirva dispensarme la Real Sociedad. Grajal de Campos, y Junio 30 de 1776.

*Descripcion de la planta que llama Lysimachia el Padre Fray Santiago de San Antonio, hecha de orden de la Sociedad por el Señor Don Antonio Palau, segundo profesor del Jardín Botánico.*

La raíz es leñosa, y se divide en ramas.

El tallo herbaceo, ò que perece todos los años, rollizo, velloso, y derecho: las ramas están opuestas, y son semejantes al tallo, aunque mas delgadas. Su altura es de quatro pies, y el grueso como de el dedo meñique, bien que varía con frecuencia su magnitud, segun la calidad del suelo donde se cria.

Las hojas son vellosas en una y otra de sus superficies, aserradas con dientes pequeños, y agúdos, sin pezon, ò sentadas, abrazan el tallo, alargandose un poco desde su basa ácia la parte inferior del mismo tallo: las de arriba están colocadas alternadamente, y son mas chicas que las de abaxo que están opuestas, teniendo unas y otras la figura de hierro de lanza.

La inflorescencia, ò modo con que arroja las flores es *axilar*, esto es, que salen del punto de division del tallo, y de las hojas; tienen cabillo, y no se halla mas que una en cada punto de la misma division; bien que el cabillo se divide, y sostiene dos, tres, y à veces mas flores.

#### La flor posee

El caliz, que consta de quatro hojuelas, puesto encima del fruto: las mismas hojuelas son puntiagudas, de color purpureo, y se caen al mismo tiempo que los pétalos, ò hojas de la flor;

La corola se compone de quatro pétalos mas grandes que las hojuelas del caliz, mas anchos por la parte superior, escotados, extendidos, y de color de violeta;

Los estambres son ocho hebras, ò filamentos aleznados, y alternan unos mas grandes con otros mas chicos: sus *anthéras* son ovales, comprimidas, y obtusas;

El pistilo tiene el germen à manera de cylindro, larguísimo, y colocado baxo de la flor: su *stylo* es como un hilo: su *stigma* cortado, ò dividido en quatro partes, craso, obtuso, y revuelto.

R 2

El



## El fruto posee

El *Pericarpio*, que es una cápsula larguísima à modo de cilindro, estriada, con quatro celdillas, ò divisiones, y quatro ventallas, que se abren estando secas, para facilitar la salida à sus semillas;

Las *semillas* son muchas, muy menudas, larguchas, y coronadas de cierto milano, ò peluza blanca, compuesta de unas hebras cortitas, muy finas, y delgadas, à manera de las del algodón.

*Tournefort* dió à esta planta el nombre genérico de *chamænerion*, palabra griega, que en castellano suena lo mismo que *adelpha pequeña*, y la designó con el carácter específico de *chamænerion villosum magno flore violaceo*. (1) Pero à *Linneo* le pareció que debía llamarse con el nombre genérico *epilobium*, voz griega, que significa *violeta puesta sobre bayna*; y la distinguió de las demás especies de su género con las notas específicas de *epilobium foliis oppositis lanceolatis, serratis, decurrenti-amplexicaulibus*. (2) Como los antiguos ignoraron el método verdadero de arreglar los géneros de las plantas, equivocaron por consiguiente su verdadera denominacion genérica, segun se observa en esta planta, que la pusieron el nombre de *lysimachia*, que corresponde à otra de distinto género. Se cria esta planta muy abundante en España, y en lugares humedos.

La delicadeza que se repara en las hebras que componen el milano, ò pelúza, que diximos corona à las semillas, ha llamado la atencion de algunos curiosos, que han discurrido podria aquella materia reducirse à hilo, y servir para los mismos fines economicos que el algodón.

*Experiencias.*

La Sociedad estimó conveniente examinar el uso que podria hacerse de la madexa, y pelúza remitidas por Fray Santiago de San Antonio, Religioso descalzo de San Francisco, en la Provincia de San Pablo de Castilla la Vieja, y las pasó à Felipe Beltrán, director de las Escuelas patrióticas, quien dió su dictamen, reducido à decir: que la madexa no sufre el blanqueo, porque inmediatamente que se humedece queda como yesca, y no adquiere

---

(1) Inst. rei herb. 303.

(2) Sp. plant. 494.









Ayuntamiento de Madrid



re su debida consistencia hasta despues de seca; y que la especie de algodon no puede hilarse, porque no dá hebra suficiente; de que se le comunicó aviso al mismo Fray Santiago de San Antonio.



## Nº XVIº

### EXTRACTO DE LA MEMORIA

DEL SEÑOR DON VICENTE VIZCAYNO,

*sobre los arrendamientos de tierras, leida en Junta de 13 de Mayo de 1777.*

#### SEÑORES.

EL Señor Vizcayno reduce à doce las principales causas que en España influyen à la decadencia de la agricultura: reflexiona que la mayor fuerza, y riqueza de un estado, no proviniedo de la produccion de sus tierras, es precarea, y que sin un suficiente cultivo no pueden hacer en el estado progresos la industria, ni el comercio, ni subsistir las artes. Pasa despues à refutar de intento uno de aquellos que concibe como principales impedimentos del progreso de la agricultura, y de la abundancia de las primeras materias, y por consiguiente de la comodidad de precios en las cosas necesarias à la vida humana.

Se reduce à demostrar que son muy crecidos los arrendamientos, que los labradores pagan por las tierras, y que es muy desigual el contrato que hay entre estos, y los propietarios: que es el objeto del discurso.

Para comprobarle, supone ser notorio à todos, que el legislador tiene facultad de reglar, y nivelar à lo justo los contratos, estableciendo el método de celebrarlos: que quando versa la utilidad pública del estado, debe ceder la de los particulares, sin distincion de clases, porque la verdadera felicidad de los estados pende de que la haya en todo el pueblo.

Sien-



Sienta, que de las operaciones mandadas executar en el reinado de Fernando VI. para establecer la única contribucion, resumidas en el extracto que le presentó la Junta creada à este fin, en consulta de 30 de Abril de 1756, consta que en los reynos de Castilla, Leon, Galicia, y Andalucia, que comprehenden veinte y dos provincias, se contienen 73 millones 399 mil 939 mediolas, ò hanegas de tierra, que su producto anual, tasado por los peritos nombrados por los mismos pueblos, ascendia à 978 millones, 674 mil 798 reales vellon.

Baxo de este supuesto, regulando que por cada hanega de tierra pagan los arrendadores media hanega de trigo, y otra media de cevada, pues son muchos los que pagan mas, y pocos menos, deduce, que todo el cuerpo de labradores arrendatarios de las citadas veinte y dos provincias, pagan de renta à los dueños de los terrazgos 36 millones, 699 mil 959 hanegas de trigo, è igual cantidad de cevada: que regulando el trigo solo à 28 reales, que era la tasa legal (justamente abolida en la Real Pragmática de 11 de Julio de 1765) asciende su valor à 1027 millones, 598 mil 866 reales, y las hanegas de cevada à razon de 14 reales, segun la misma tasa, ascendian à 513 millones, 799 mil 433 reales, cuyas dos partidas hacen 1541 millones, 398 mil 299 reales, que es la suma menor que anual, y precisamente ha de pagar el cuerpo de labradores arrendatarios en las veinte y dos provincias à los propietarios de las tierras, en el supuesto de que esten arrendadas, y en cultivo.

El líquido producto de todas las tierras, regulado por los peritos, con respeto à las tres clases, y producto por un quinquenio, es el de 978 millones, 674 mil 798 reales anuales: y así deduce el Señor Vizcayno por consecuencia necesaria, que la utilidad de los propietarios de las tierras, conforme à los datos de la Junta de única contribucion de 30 de Abril de 1756, excede à la que reportan los cultivadores, deducidos todos los gastos, en 562 millones, 723 mil 501 reales,

*Segundo concepto.*

Aun quando el cálculo anterior parezca excesivo, que no puede estimarse tal, y se quiera reducir à una mitad, computando que por cada hanega de tierra solo pague el arrendatario tres celemines de cada una de las dos especies de trigo, y cevada, hallaremos que por las 73 millones, 399 mil 919 hanegas de tierra tendrán que pagar 36 millones, 699 mil 959 hanegas y media de



de ambas especies , à saber , 18 millones , 349 mil 979 hanegas y tres quartillos de trigo , que reguladas à 28 reales un año , y un país con otro , importan 513 millones , 799 mil 433 reales : igual cantidad de hanegas de cevada à 14 reales cada una , asciende à 256 millones , 899 mil 716 reales y medio , y ambas partidas à la de 770 millones , 699 mil 149 reales y medio , que es la total cantidad que el cuerpo de labradores tiene que pagar à los propietarios de las tierras cada un año baxo de este segundo supuesto.

Las dos antecedentes demostraciones descubren la grandisima diferencia que hay entre los arrendadores , y propietarios en la utilidad que cada uno reporta del fondo que pone en esta Sociedad : ya les consideremos en el caso del primer supuesto , ya en el segundo.

Si se compara el producto que sacan los dueños con el que perciben los Colonos por el primer supuesto , se advierte que aquellos llevan 562 millones , 723 mil 501 reales mas que estos : Si hacemos este parangon baxo del segundo supuesto , hallamos que los labradores vienen à sacar 207<sup>0</sup>975<sup>0</sup>649 reales mas que los propietarios , que no llega à una quarta parte de producto mas que el que logran los propietarios de las tierras.

Si se examina la naturaleza de esta compañía rústica , y se forma un paralelo de sus comodidades , ò incomodidades entre el propietario , y arrendatario se advertirá , que aquel solo pone por una vez el fondo del valor de la tierra , que por hipotesi regulamos à 400 reales cada hanega : percibe anualmente tres quartas partes de sus frutos , sin gastos , contingencias , ni afanes ; viviendo en su casa al abrigo de las inclemencias de lluvias , ayres , tempestades , hielos , ò soles ardientes , que sufren los cultivadores.

Estos tienen que anticipar el gasto de mantener el ganado , y mozos destinados à la preparacion de las tierras que llaman barbechos , que es ararlas tres , ò quatro veces , beneficiarlas con estiercol , y sembrarlas ; cuyas expensas ascienden 60 mas à 200 reales por hanega (\*)

Luego tienen que esperar mas de medio año , asustados cada dia con la variedad de las estaciones , y el temor que inspiran las demasiadas lluvias , hielos , ò sequedad , y otros accidentes del tiempo , que continuamente amenazan al labrador , hasta que los fru-

(\*) En Madrid , y sus inmediaciones está prudentemente regulado en los 200 reales el total coste del cultivo de una hanega de tierra por arrendamiento , huebras , siembra , rejaca , escarda , siega , trilla , y demás menudencias , inclusa la basura de un año por quinquenio.



frutos llegan al estado de madurez. En suma, despues de tantos afanes, y peligros se les siguen los gastos de la *siega*, *acarreo*, *trilla*, y *recoleccion*, y el esperar por lo menos otro medio año para vender los frutos, si es que, como sucede à los mas, no tiene precision de malvaratarlos antes, ò al tiempo de la cosecha, para pagar gastos de recoleccion, y otras deudas causadas entre año.

Quando el grano está limpio concurren muchas manos à sacar cada una su parte del monton: unas como primeros acreedores de justicia, qual es el diezmo, y la primicia; y el propietario por su arrendamiento: otras hay que se hacen acreedores de gracia; de modo, que el pobre cultivador sufre, no solo anticipados desembolsos, iguales, ò mayores que el valor de la tierra, y corren de su cuenta todos los riesgos de la fortuna, sino tambien los inevitables desperdicios de la siega, descuidos de los mozos, y aun acaso las sisas de estos.

Cotege, y regule qualquiera el por menor de estos gastos, y verá quan desigual es el contrato de sociedad entre propietario, y cultivador.

El menos instruido sabe que este contrato pide por esencia igualdad respectiva entre el capital, y los riesgos: esto es, que poniendose igual fondo entre dos, ò mas socios deben sufrir todas las contingencias de la negociacion, y partir las utilidades. El dolor es, que en los arrendamientos de tierras, en el modo, y cantidad en que ahora se executan, hablando por lo mas comun, el propietario sobre poner menor fondo no queda responsable, ni expuesto à las contingencias de una escasa cosecha; percibe mas fruto líquido que el cultivador: y si por ventura logra éste alguna ventaja será solo una quarta parte.

Continúa satisfaciendo las réplicas, y objeciones que podrian hacerle, y se detiene en la principal.

Reduce-se à la resistencia que habrá de parte de los hacendados, ò dueños de terrazgos en moderar los arriendos, porque anteponiendo su utilidad particular al beneficio comun, pintarán esta idea como novedad subersiva de la práctica adoptada por nuestros predecesores; como perjudicial à las fundaciones piadosas, y destructora de aquel principio de derecho, ò definicion del dominio, que es el *ser cada uno árbitro disponedor de lo que es suyo*.

Funda su temor en que la persuasion de los poderosos es muy eficaz para estorbar todo lo que inspire à minorar sus rentas, y su profusion, à que dán el nombre de decencia de su estado.

Los propietarios equivocan sus verdaderos intereses; estos no consisten tanto en tener crecidas sumas de renta anual, sino en que



que los comestibles , vestuario , y demás preciso para la vida humana , esté à precios cómodos.

Con esto se asegura , que el obrero , el artesano , el menestral , y conductor , con menor salario puede mantener su familia , y siendo la mano de obra mas barata , por consiguiente con menos renta se puede lograr de igual , ò mayor comodidad , y mas brillante ostentacion que la que hoy disfrutan , y habrá menos mendigos que les importunen.

Suponiendo que la minoracion de rentas será aumento de comodidades en los que las poseen , por que con mucho menos dinero podrán mantener la misma ostentacion , satisfaciendo al temor de los hacendados , de que se les reduzcan sus rentas , haciendoles conocer quales son los verdaderos intereses , y que à proporcion que aquella , decrecen la comodidad , la decencia , ò la ostentacion ; y las que consisten en diezmos , como son las mas de las eclesiásticas , y dedicadas al divino culto , tendrian tanto mas considerable aumento , quanto se fomente mas à los cultivadores , porque sacando mas productos de sus afanadas tareas , se esforzarán à hacer mayores sementeras.

Conocidas las mayores ventajas de un estado , que consisten en que todos los que le componen sean felices , y no en que lo sea un corto número , en quienes se depositan los tesoros ; nadie dudará que corresponde al Príncipe cortar los excesos que obstan à esta prosperidad universal de sus vasallos.

Para conseguir ésta , dice el autor , que uno de los medios mas seguros es el de moderar los arrendamientos de las tierras à lo justo.

Propone dos medios de hacer los arrendamientos de tierras para labor. Uno à dinero , regulando cada tierra segun su valor , y pagando un 3 por 100 del capital , ò la cantidad que la legislacion estimare justa : el segundo à prorrata de frutos , deducido diezmo , y primicia , como se practica en algunas partes. Acuerda , en apoyo de este pensamiento , que las tierras destinadas à pastos , como son las dehesas , tienen su tasa legal , (1) cuya observancia reclaman , y logran los individuos del honrado concejo de la Mesta : y que las tierras que se dan para labrar edificios en ellas tienen tambien su especie de tasa por la ley de partida. (2)

Solo las destinadas à la labor no han tenido , ni tienen tasa ,  
S atri-

---

(1) Auto acordado 6. tit. 14. lib. 3. recop. nov.

(2) Ley 28. tit. 8. part. 5. ley 29. codem. Auto acord. de 5 de Abril de 1770. sobre los censos perpetuos en Madrid , cap. 8.



atribuyendolo à que los labradores no constituyen cuerpo unido como los ganaderos ; y siendo mas necesario el pan para el sustento del hombre , que la carne , la lana , y los cueros , es de admitir como se han concedido tasas , y privilegios para fomento , y conservacion de la cria de ganados ; y se resista la misma legislacion à conceder los propios auxilios à los labradores , influyendo con mayor eficacia la razon de utilidad del estado , que dieron motivo à la promulgacion de aquellas leyes pecuarias , ò de mesta , como las denomina el vulgo.

Respeto al primer medio parece suficiente la renta de un tres por ciento del valor del fundo , puesto que la ley ha estimado este rédito del tres por ciento por suficiente interés del dinero que se dá à censo redimible , no obstante que con él se puede comerciar , è invertirle en negociaciones de mayor lucro : lo qual no sucede con las tierras que unicamente pueden servir para siembra , pastos , plantío , ò construccion de edificios : que el que dá el dinero à censo , se arriesga à la contingencia de que se arruinen las fincas sobre que esté impuesto , siendo prédios urbanos , que es lo mas freqüente , que los prédios rústicos siempre subsisten , y arrendandolos , no se expone el dueño à perderlos.

El segundo medio para hacer iguales estos contratos le reduce à establecer una ley , por la qual se disponga , que los dueños de los terrazgos lleven una qüota de frutos de lo que produzcan despues de sacado el diezmo eclesiástico , y la primicia donde se pagare : por exemplo un rediezmo , ò noveno del fruto que se coja en sus tierras , cuyo medio se practica en algunas partes de Galicia , y otras partes : bien que el asignar esta qüota , y cuánta deberá ser , pide mucha meditacion , y examen ; pero es el medio , que podrá , si no se adopta el primero , hacer igual este contrato de sociedad entre las partes , cuya esencia es el que los socios se expongan mutuamente à los riesgos , y à las ganancias.

A este segundo medio se presentan algunos embarazos , quales son : las desconfianzas de los propietarios , recelosos de que sus renteros les oculten el verdadero producto de sus frutos : dirán que tendrán que ponerles un interventor para alzar el fruto , diligencia , que sobre ser embarazosa , podria ocasionar mas gasto que utilidad al dueño de las tierras , si se exceptuan aquellos que tuviesen muchas en un propio lugar , cortijo , ò pago , arrendadas todas à un colono , ò varios. A este tambien le podrá servir de embarazo semejante contrata , porque tendria que poner , y trillar con separacion las mieses que cogiese de cada tierra arrendada , siendo de diverso dueño , para saber su producto , y pagar con atencion à él su arrendamiento.

Es



Es verdad que las reglas con que se ha simplificado la cobranza del diezmo presentan medios para allanar la percepcion de los arriendos à parte de frutos.

Teniendo presentes estas reflexiones podrá discernir la potestad legislativa, à quien toca, qual de los dos medios es mas equitativo, sencillo, y arreglado à justicia.

Si los arrendamientos de tierras no se quieren mirar como contrato de sociedad, y sí como venta del usufructo del terrazgo, pues la locacion es especie de venta, nadie dudará que toca al Soberano interponer su autoridad para reglar, y moderar aquellas que exceden del justo precio.

Es de dictamen el Autor de esta Memoria, de que los arrendamientos se deben pagar à dinero, y no en grano, ò fruto, segun el Auto acordado 8. tit. 25. lib. 5. de la novísima Recopilacion, (\*) y en que siendo à grano, en el año mas estéril, quando el rentero necesita mas auxilio para continuar su labranza, paga tanto mas por el arriendo, que en los años abundantes, quando suben de precio los granos en los escasos; y entonces es quando mas les estrechan à la paga, y les precisan à implorar mortuorias.

Considera ser precisa para el fomento de la agricultura la continuacion de los arriendos en una familia, y que sean como hereditarios; pero dexando à los dueños el arbitrio de finalizar estos contratos, pasado el término de ellos, quando por sí, ò sus hijos quieran labrar las tierras; pero esto se ha de entender pagando las mejoras que los cultivadores hayan hecho en las tierras que dexan.

Con esta seguridad procurarán muchos hacer de regadío las tierras que tengan proporcion para este beneficio, desaguar las que

S 2

ten-

---

(\*) Obsérvese puntualmente en todo, y por todo la ley 28. tit. 21. lib. 4. de la Recop. à favor de los labradores: que el pan que se les prestare entre año para sembrar, ò para otras necesidades, no sean obligados à volverlo en la misma especie, y cumpliesen con pagarlo en dinero à la tasa, si no es que al tiempo de la paga, ellos de su voluntad, escojan pagarlo en pan; y declaramos que lo mismo se ha de entender en quanto al trigo, ò cevada que debiesen pagar por arrendamiento de las tierras, ò por otro qualquier título, causa, y razon, y se dé provision para que se observen todas las leyes promulgadas en favor de los labradores, insertando en ella el expresado capítulo, y declarando comprehenderse en él otra qualquier obligacion de granos que tengan hecha dichos labradores; para cuyo efecto se libren los despachos necesarios à todos los lugares, aunque sean de Señorío, y Abadengo; y de haberlo executado remitan las Justicias testimonio.



tengan lagunas , ò pantanos , hacer caserías para labrar los fundos distantes de los pueblos ; hacer plantíos , ò cercados donde se permitan , à cuyos gastos no se determinan , por que los arriendos son por corto tiempo , y en viendolas mejoradas con su industria , è ingenio , vendrá otro que ofrezca mas arrendamiento al dueño , y se las quite , con cuyo temor todas las dexan en el ser , y estado en que las reciben , y no cuidan de mejorarlas aunque puedan , y discurran el medio de hacerlas mas productivas , contentandose con lo que naturalmente pueden producir sin ayudarlas con el arte.

De estos antecedentes saca por consecuencia el autor , que se aliviaría al cuerpo de labradores en 183 millones, 499 mil 797 reales y medio cada año , y que logrando los colonos estos beneficios , y moderacion en los arriendos , podrian hacer al público el beneficio de quatro reales en hanega de trigo , y cevada.

Resumiendo todo el discurso , viene à concluir , que el primer paso que debe darse para el verdadero fomento de la agricultura , es el moderar los arrendamientos , regulandolos con respeto al valor que se dá à cada tierra : que esta qüota se regule por ley , ò por via de providencia de los magistrados : que esta regulacion sea inalterable : que no se pueda despojar de los arrendamientos à los cultivadores renteros , ò caseros , hijos , ò herederos , sino en el caso de que pasado el término porque se otorgó el contrato , quieran los dueños labrarlas por sí , ò que las labre algun hijo suyo ; indemnizando antes à los colonos de las mejoras , ò beneficios que hayan hecho en las mismas tierras : que en caso de que quieran volverlas à arrendar , sea preferido el último arrendatario , ò sus hijos por el tanto : y ultimamente , que no se pueda precisar à los colonos à pagar en grano , si lo quieren hacer en dinero , la qüota equivalente que se señale , segun el valor de la tierra , para evitar de este modo los gravisimos perjuicios que de haber de pagar en grano se sigue à los labradores , sobre que se extiende con individualidad en la Memoria. Madrid y Mayo 4 de 1777.

ME-

## N O T A.

Lo que se dice en quanto à las tierras de pan llevar , puede ser aplicable á las de viñedo , olivares &c.





## Nº XVIIº

## MEMORIA

DEL SEÑOR DON JUAN BAUTISTA FELIPÓ,

SOBRE EL CULTIVO DE MORERAS,

*leída en Junta de 20 de Mayo de 1777.*

## INTRODUCCION.

## SEÑORES.

Y **L**As moreras , y morales , por su frondosidad , y el bello verdor de sus ramas amenizan los campos , sin oponerse al cultivo de otros vegetales , proporcionando que éstos sean analogos al terreno. Recogen abundantemente el rocío , y en los terrenos escasos de agua atraen el beneficio de las lluvias. Disminuyen la violencia de las tempestades , y preservan las mieses de sus estragos. En los terrenos mas fértiles se provee el labrador , con la poda de estos arboles , de la leña necesaria para su consumo ; (1) y saca de sus troncos infinitos utensilios para la labranza , y diferentes muebles de su casa. (2) En las raíces , corteza , hoja , y fruta del moral tiene diferentes medicamentos para las enfermedades mas comunes. (3) Ultimamente , la hoja de uno , y otro arbol es el único pasto del gusano que produce la seda.

En-

(1) En el reyno de Valencia , adonde cada tres años el cultivador corta , y desmocha enteramente el copo de la tercera parte de sus moreras.

(2) Herrera , lib. 3. cap. 29. su madera es muy recia , y dura mucho , que nunca se carcome , y de ella se hacen muy gentiles obras.

(3) Gonzalo de las Casas , cap. 3. El moral es arbol medicinal , asi en las raíces , y corteza , como en la hoja , y fruto ; porque la corteza de las raíces cocida purga el vientre , y las hojas cocidas ablandan , y son buenas para quemadu-



2 Entre todas las cosechas la del capullo de seda es la que atarea menos tiempo al cultivador ; y cuyo despacho es mas pronto, y seguro , y le dexa mayor utilidad. Emplea las mugeres , y niños de su familia en doblar , y aspar la seda de su producto : las sedas inferiores , que sirvieron al gusano para sostener la fábrica de su capullo , ò para el resguardo de la pura , y fina : los capullos , que ya por falta de robustez del animal , ya por su intempestiva muerte , ò ya por otros acontecimientos no quedaron concluidos ; y asi mismo los que se destinaron para reproduccion de la especie , como no se aspan sino despues de hilados à la rueca , ocupan su familia durante el curso del año. Este segundo producto le vende , ò se adorna con él en los dias mas festivos. Exercita en la labor de las telas de aquel segundo producto à los mismos que antes hicieron la hilanza , y anteriormente habian contribuido à la cria de aquel apreciable gusano. (1)

Es.

duras de fuego , y sacar manchas de aceyte. Las moras maduras , comidas al principio de la vianda , abren camino para limpiar el vientre : comidas à medio , ò encima se corrompen , y corrompen asimismo la vianda ; y siempre son contrarias , y dañosas al estomago : las moras verdes , secas , y molidas restriñen las cámaras : las raíces , y hojas cocidas , el tal cocimiento aprieta los dientes , tiñe los cabellos , y tiene otras muchas propiedades. Herrera , cap. 29. Las moras quando están maduras tiñen mucho las manos , y no hay cosa con que tan bien se quiten como fregandose con las que están coloradas. Si majan las hojas del moral , y las ponen en quemaduras , aprovechan mucho : si las ponen asi majadas en alguna picadura ponzoñosa , es bueno ; y si verdes no hay , ponganlas secas , cocidas primero. El zumo de las hojas quita las manchas del aceyte ; si cuecen en agua llovediza hojas de moral , de vid , y de higuera prieta , y con esta agua lavan la cabeza , torna los cabellos prietos : la corteza del moral , bebida en vino , es buena para quien ha comido beleño ; y cocida la raíz del moral en agua , y bebiendola ablanda el vientre , vota à fuera las lombrices : y si cuecen las raíces , y las hojas en agua , y se lavan la boca con aquella agua , quita el dolor de los dientes. Las moras quando están maduras ablandan el vientre , y hacen hacer cámara , mas dañan el estomago ; y hanse de comer antes de toda vianda , porque son de ligera digestion , y si hay otra vianda antes corrompese , y si las comen frias en ayunas quitan la sed , y aun hacen purgar las coleras por bajo , y despiertan la orina : hacese de ellas un arrope , y si es con azucar es mejor , que es bueno para los males de la boca , y garganta , haciendose gargarismos con ello ; y si echan sal en las moras , y las secan , son despues buenas para las cámaras , y aun las que no están asimismo maduras son muy buenas para las cámaras , por tener virtud de restriñir el vientre. Las moras se han de comer las primeras , porque despues soleanse , y son dañosas. Las moras son malas para los que tienen calentura , porque ligeramente se convierten en el humor de que la calentura , ò fiebre procede.

(1) Galiani. Dialogos sobre el comercio de trigo , f. 92. §. 30. Una familia es por mitad tan presto labradora , tan presto fabricante ; no todo el año se emplea en la siega , y demás trabajos del campo. Una manufactura puede trabajarse por la



3 Estas ventajas , (1) y el pleno convencimiento que una vez que llegue à perfeccionarse la hilanza del capullo de seda , y sus respectivos torcidos en las clases de urdiembre , y trama , el mayor fomento de su cosecha es lo que mas ha de contribuir à las conveniencias del cosechero : (2) al incremento de nuestras fábricas , y manufacturas : (3) à enervar el cultivo , que con emulacion se hace en las naciones extranjeras : (4) à aumentar el producto del real herario ; y à embarazar en estos reynos el consumo de las fábricas extranjeras , (5) me determinaron desde los primeros instantes de mi ingreso en la fábrica de Valencia , à hacer

cer

la muger , hijas , hermanas , y parientas del labrador , y como el dinero que produce queda en la familia , sostiene el cultivo de la tierra , sirve para hacer sus provisiones con tiempo , y para evitar las ventas precipitadas con perdidas , de modo , que sin préstamo sale el labrador de sus obligaciones.

(1) Gonzalo de las Casas , cap. 3. tratando del moral , dice : El es arbol , que de sí mismo es alabado , y lo muestra por obra , porque el que le siguiere él le sacará de laceria.

(2) Perfeccionada la hilanza , el valor de la cosecha de seda tiene mas de un treinta por ciento de aumento , y juntamente mas pronto despacho.

(3) Entonces cada cosecha , comparada à las antecedentes , producirá una quinta parte mas de compuesto : habrá además la seda de primera suerte , de que hemos enteramente carecido , no obstante que nuestro capullo es mas apto para ella , que ninguno de los otros parages adonde se cria : se aumentará el numero de operarios de las fábricas en mas de una tercera parte , para la execucion de las telas , de que hasta ahora nos ha surtido el extranjero ; y finalmente , se aumentará en igual razon el primor , y consumo de las manufacturas de segunda clase , respecto del fomento que tendrán con la ganancia de aquellos operarios , y las conveniencias del cultivador.

(4) Todos los estados de Europa , à competencia unos de otros , se han esmerado en atraer , y plantificar fábricas de generos de seda. Las dificultades que las hizo experimentar la prohibicion de la extraccion de la seda de estos reynos , lejos de haverlas desanimado , y aumentado el consumo de las nuestras , las sirvió de estímulo para cultivar allí moreras , y animar la cria del gusano de seda. Pero no puede dudarse , que el nuevo permiso de su extraccion , segun la tiene concedida en el dia S. M. será muy eficaz para acabar de hacer insuperables en las demás naciones las dificultades que las quedan que vencer , para connaturalizar este cultivo , y cria à su suelo. Segun este sistema el fomentar tan precioso ramo de nuestra agricultura , su extraccion es enriquecer al cultivador ; procurar à nuestras fábricas una abundancia sin superfluidad , siempre en equilibrio con sus necesidades , (\*) y aumentar el producto del real herario , con proporcion à la cantidad que se extraiga.

(5) La falta de los requisitos correspondientes para la hilanza del capullo de

nues-

(\*) Porque si hubiese sobrante el consumidor no se surtiria de nuestras fábricas , sino despues de sabedor de haberse imbertido en ellas : de lo que resultaría igualmente una abundancia perjudicial al mejor despacho de nuestras fábricas.



cer los mayores esfuerzos para fomentar , con todos los medios posibles aquel cultivo , y desarraigar los abusos que hallé introducidos en las primeras maniobras para la preparacion de la seda que produce , y à ponerla en estado de la mayor perfeccion. Ambas circunstancias las estimé tanto mas importantes , quanto que debian servir de basa al desempeño de las obligaciones de mi cargo : por quanto el artífice fabricante mas perito no debe ser considerado sino en la clase de un mero constructor , que no puede remediar el mas mínimo defecto de los materiales que emplea en la formacion de las telas , pues si las sedas son recias , desiguales , llenas de motas , y alternativamente chatas , y redondas , (1) las destinadas à urdiembre endebles , y de poca resistencia , y para tramas con demasiada elasticidad , por mas inteligente que sea el director , y diestro el artífice , no dexará de salir la tela defectuosa , y de ningun uso , y la fábrica quedar con mala opinion.

4 Desde el año de 1764 me empeñé en acopiar las Memorias

nuestras cosechas , favorece la introducion , y despacho de las telas estrangeras en estos reynos , por dos razones , la primera porque las telas que labramos con mas acierto , puestas en concurrencia con aquellas , por los defectos de la hilanza , apenas logran entrar en la segunda clase ; y la otra porque aprovechandose el extranjero de nuestro descuido , nos compra las sedas al precio mas baxo ( respecto al aumento de mas de dos , ò tres pesos en libra , que con este arbitrio procura al valor de las suyas , con todo de que su capullo es inferior al nuestro ) : las destinan para floreo , y tramar las telas , que solo requieren la de tercera , y quarta suerte , y destina mayor porcion de su capullo à la hilanza del urdiembre de primera , y segunda : aumentando para tales medios de una suma muy crecida el valor de su cosecha , igualmente que la facilidad de labrar mayor porcion de las telas mas primorosas ; pero perfeccionando nuestra hilanza , se le privará de los auxilios referidos : tendrá que pagar nuestras sedas à precio mas subido que las suyas : y se le obligará à destinar à sedas regulares gran porcion del capullo de su cosecha. De aqui no puede menos de resultarle una crecida rebaxa en el valor de su seda , y en el de las telas un aumento proporcionado à esta rebaxa : y las nuestras saldrán con iguales perfecciones , y à precio mas comodo , por no estar sus materias , y compuestos sugetos à los derechos de extraccion , introducion , comisiones , y gastos de transportes de ida , y vuelta , como las del extranjero.

(1) La irregularidad del hilo ocasiona la de su torcido , pues es constante que en igual vuelta el torcido de dos hilos delgados será menor que el de dos gruesos ; y si por casualidad se junta uno grueso , y otro delgado , entonces saldrá encrespado. La concurrencia de un hilo plastado , y otro redondo , tambien variará el torcido. En el tinte la tenacidad del hilo motuoso no le permitirá cargarse de tantos átomos colorantes como al que no lo esté ; y por otra parte el color será vario , segun sea mas , ò menos delgado , ò mas , ò menos torcido. Ahora , pues , vease si toda la inteligencia del director , y la habilidad del artífice , podrán estorvar que salga la tela llena de vetas , y faxas , sus colores desiguales , sin lustre , ni permanencia , expuestas à engrasarse con facilidad : y vease igualmente si son otros los defectos que desacreditan nuestras fábricas.



rias de los autores que mejor habian escrito sobre el cultivo de las moreras, y cria del gusano de seda: (1) en consultar los labradores mas hábiles del reyno de Valencia, y en recoger los materiales esparcidos en las Memorias que yo habia compuesto, de orden de los señores intendentes del reyno, à fin de combinarlos despues con la experiencia de mas de once años de asidua aplicacion al estudio; haciendo paralelo de las fabricas de mi cargo, y las de los estrangeros, cuyas manufacturas tienen mayor consumo en estos reynos, è yo mismo habia recorrido antes de mi ingreso en aquellas, y formar una exacta descripcion de lo que me habia ocurrido en la serie de operaciones que he practicado, para dar à las de mi cargo mayor fomento, y reputacion. Hallé oportuno principiari por el cultivo de las moreras, tratar despues de la cria del benéfico insecto que éstas alimentan, y produce el capullo de seda: luego de su hilanza en la clase de urdiembre, y trama, à continuacion de sus torcidos respectivos, en seguida de los tintes, y por último del consumo en telas.

5 Todo el arte de aquel cultivo consiste en la eleccion, y posicion del terreno; sus diferentes labores, y mejoramientos: clase de la morera, ò moral en las de silvestres, è ingerida que mas se adapte al suelo, y vegetales que éste puede producir, y criarse al rededor; tiempo para la siembra de aquellos árboles, sus diferentes trasplantaciones, y constitucion del tronco; ingerto, podas, y aseo de sus ramas, para precaverlos de los accidentes que les suelen acontecer, conservar su robustez, y procurarles el mas bello aspecto; aumentar la bondad, y abundancia de su hoja, y facilitar su cosecha, para ahorrar gastos, y evitar el peligro de los caidos, por ser, segun se dixo, el único pasto con que se alimenta el gusano que produce el capullo de seda.

6 Pero los encargos que se confiaron à mi desempeño, y el cumplimiento diario de las demás obligaciones de mi instituto, no me permitieron entonces hacer mas que el bosquejo de mi plano, y los contratiempos (bien sabido de todos) que experimenté succesivamente, no me dieron lugar mas que para ofrecer à esta Real Sociedad de buenos amigos del país la primera parte de aquel plano, como tributo de mi gratitud, y profundo respeto por el honor que me dispensó, admitiendome en el número de los distinguidos, y celosos patriotas que la componen.

T

Ha-

(1) Educacion popular, f. 60. Ningun arte puede lograr su perfeccion sin reglas que participen: puede ser mayor, ò menor su necesidad, mas nunca saldrán de la infancia los artes que se enseñasen por un mecanismo tradicional.



7 Haviendome favorecido la Real Sociedad con admitir mi oferta, y acordar que se imprimiese con sus tareas de agricultura, me ha constituido en la estrecha obligacion de concurrir à sus fines, entregando sucesivamente las Memorias que expresé componer el referido plano. Estoy persuadido de que si por la corteza de mis talentos, ò por la dificultad de explicarme en un idioma que he aprendido tarde, y con falta de proporcion para dedicarme à su estudio, huviere errado en la ordenacion de los medios, ya que no en el fin, que es el adelantamiento de la nacion; la Sociedad, enterada de mi sinceridad, y zelo, tendrá la bondad de enmendar los yerros en que involuntariamente haya incurrido: y finalmente, me concederá el renombre de amigo del país: único premio à que he aspirado desde los primeros instantes de mi ingreso de Valencia, y sobre todo, desde mi admision en este ilustre cuerpo patriótico.

*Del cultivo de las moreras.*

Las moreras entran en la clase de los arboles de cultivo mas robustos, y frondosos, y à cuyo tronco puede darse qualquier tamaño: (1) los que mejor se adaptan à todos los suelos, y climas de nuestra zona; (2) y los que padecen menos con el frio,

(1) Para facilitar la cogida de la hoja, y evitar las caidas de los que executan esta operacion, se dá menos cuerpo à las moreras, ò reducen à la clase de enanas. Pero à fin de precaverlas del diente de los ganados, y que no haya dificultad en cogerla, se les dá cinco pies y medio de tronco. La constitucion del moral requiere mas elevacion: de aqui provienen las desgracias, que son tan frequentes en el reyno de Granada entre los cosecheros: por cuya razon se antepone ordinariamente la morera al moral. Otro motivo impele igualmente al cultivador à preferir las moreras, y es que el moral tarda mas tiempo en reeditar los gastos de cultivo: mas este solo es un interés momentaneo, y muy mal entendido, porque el moral dura muchos años, y no está tan sugeto à contraer las enfermedades, que con facilidad hacen perecer las moreras. No obstante, es preciso advertir que aquellos piden terrenos de mas jugo, y que acaso no prevalecerian donde éstas; pues como dice Alonso de Herrera en el cap. 29. „No se hacen buenos en arcillas, ò „barrizales; y aun prenden apenas si la tierra donde están no es gruesa.“

(2) Desde mediado del siglo pasado los esfuerzos de nuestros vecinos desvanecieron la opinion, que este cultivo era reservado à los suelos de mas amenidad de esta península, y desde entonces las noticias públicas nos han anunciado sus progresos, hasta en los países mas inmediatos al Norte, y los premios que aquellos Soberanos conceden à los que lo fomentan. Y ultimamente, hemos leído en nuestra gaceta de 31 de Diciembre de 1776: *La cria de gusanos de seda, y el cultivo de las moreras prosperan mucho en Ungria, por la gran proteccion con que lo fomenta el gobierno.*



(1) y mas aguantan el calor. No obstante, quando comienzan à brotar, (2) como su hoja está todavia tierna, es sumamente sensible à la inconstancia de los primeros dias de la primavera, especialmente si los ultimos de hinvierño han sido mas templados, y permanentes que aquellas, y han hecho que brote la hoja con anticipacion. (3)

2 En esta constitucion, la mas ligera escarcha, que sobreviene en un tiempo de calma, ahornaga toda la hoja de las moreras plantadas en los valles, è inmediaciones de los rios: si reyna el viento norte, y se aumenta el frio, entonces la helada deseca los pimpollos ya desenvueltos en las moreras que están colocadas sobre los altos; y aun en los demás parages no se libentan de este desastre, sino las que se hallan enterradas, y abrigadas contra la violencia de este viento. (4)

3 Esto solamente es funesto en la apariencia, no en la realidad, porque de alli à pocos dias vuelve à brotar la hoja tan buena, y en igual abundancia. (5) Unicamente trae perjuicio à los que tienen la mania de avivar la semilla antes de tiempo, (6) ò

T 2

li-

(1) Herrera, lib. 3. cap. 29. Gonzalo de las Casas, cap. 3. „El moral no brota hasta que pasa el frio, y helandose con mal, quedan los otros árboles; que por „brotar tarde, y sin peligro le llamaban antiguamente el mas sabio, y prudente „de todos los árboles.“

(2) Gonzalo de las Casas en el cap. anterior, dice: „Quando empieza à brotar se dá tanta prisa, que en una sola noche brota, y con tanto ruido, que los „que estuviesen debajo lo pueden oir.“

(3) Nunca empiezan à brotar hasta que el calor se mantiene por espacio de quince, ò veinte dias en el thermometro de Reamur en el grado diez y seis mas arriba del cero, ò congelacion. Herrera, y las Casas, despues de haver ponderado la prudencia de estos árboles, afirman el primero, que su hoja se hiela unas veces; y el otro, que en esta tierra las mas veces se engaña, y halla burlada, y elada.

(4) Estas prevenciones se hacen con la mira de que el cultivador dirija sus plantales, de manera que queden siempre algunos árboles al abrigo de los malos temporales: asi se evitará que el gusano recién nacido muera de hambre, y se le podrá en lo sucesivo alimentar con hoja de suecos, proporcionados à su edad, en lo que consiste la felicidad de sus progresos.

(5) Las moras brotan à la manera que las viñas: cada boton tiene à su lado dos inferiores, envueltos en una túnica velluda, la qual resiste sus esfuerzos, è impide de se desarrollen, hasta que el hielo haya destruido el principal.

(6) Aunque el gusano recién nacido no muera por entonces de hambre, sin embargo, se trastornan todos los periodos de su vida: à lo que contribuye la imposibilidad de darle hoja de la madurez proporcionada à su edad, lo que dificulta su transpiracion, y le llena de humores: de aqui proviene que perezca al tiempo de sus transformaciones, ò que no emprenda la obra del capullo, y si la emprende, que jamás la lleve à la perfeccion.



lisongeados de la vana gloria de ser los primeros que hacen la cosecha, ò temerosos de los bochornos que suelen reinar al tiempo en que el gusano tardío labra su capullo: pero esto procede de que ignoran el arte de adelantar su acrecentamiento, y obligarle à que hile antes que lleguen los fuertes calores.

4 Todas las moreras, bajo cuyo nombre genérico se comprende tambien el moral, (1) son útiles para la cria del precioso gusano de seda. Asi aquellas, como estos, se dividen en dos clases; conviene à saber, en silvestres, è ingertas: y aunque la fruta de la primera sea roja, cenicienta, ò negra, sin embargo, se llama blanca, y à la morera se dá el nombre de su hoja.

5 Las moreras silvestres se reparten en quatro especies. La primera se llama *rosa*: su fruta es blanca, de sabor insípido, y la hoja semejante à la del rosál.

6 La segunda se dice *dorada*: su fruta es roja; y la hoja muy reluciente, y como embarnizada.

7 La tercera, à la qual se dá el nombre de *reyna bastarda*, dà una fruta negra, y la hoja mayor que la de la rosa, adornada de una espiguilla al rededor, y mas larga por la punta.

8 La quarta se denomina *hembra*: su tronco, y ramas son mas, ò menos espinosos en razon de la fecundidad, ò esterilidad del terreno: la hoja, y la fruta nacen à un mismo tiempo; ésta es blanca, y muy pequeña, aquella poco abundante, y parecida à la flor de lis.

9 Las ingertas se dividen de la propia manera en otras quatro especies. La primera de ellas es la *pequeña reyna*; cuya fruta es de color ceniciento, y su hoja mayor que la de qualquiera de las silvestres, y está embarnizada como la dorada.

10 La segunda es conocida bajo el nombre de *gran reyna*; la fruta suya es negra, y la hoja verde obscuro.

11 La tercera es llamada *hoja de España*; su fruta es blanca, y su hoja mayor que la de todas las anteriores, y muy grosera: ésta necesita de una posicion muy favorable, y de un terreno poco húmedo.

12 La quarta se nombra *hoja de flopones*; abunda en fruta, pero ésta nunca llega à sazonarse: su hoja es à la manera de un ramillero, muy parecida à la de la clase antecedente, bien que es de mejor pasto. Sin embargo, se debe evitar que el gusano coma la de la punta de las ramas, por razon de que nunca está

52-

(1) Herrera, cap. 29. „Los morales son de dos suertes, unos llevan moras blancas, y estos son los que llaman sicómosos, y en castellano morera.



sazonada con respeto à su edad ; y por lo mismo le ocasiona la diarrea , y otras enfermedades que le destruyen , ò echan à perder la seda que produce.

13 El moral se distingue de las moreras en que su fruta es mucho mas recia , muy llena , y jugosa , y de un bello color de púrpura : la hoja es áspera en comparacion de las anteriores , su testura bastantemente fibrosa , y su color de verde mas obscuro. La única diferencia entre la hoja , y la fruta del moral silvestre , y la del ingerto consiste en ser mas pequeñas.

*Medios de multiplicar las moreras.*

14 Las moreras pueden multiplicarse por estacas , y mugrones ; (1) pero el método mas usado , mas acomodado à las propiedades de nuestro suelo , y mas util al labrador , es por la siembra de semilla ; (2) ésta se contiene en la fruta que producen , y debe cogerse de los árboles mas sanos , y del corazon de sus ramas. (3) La de las tres primeras clases de silvestres es à proposito para los terrenos bajos , y húmedos ; y para los medianamente fértiles la de las dos primeras especies de ingertas ; (4) por cuyo motivo no se ingertarán las moreras que nazcan de ella :

y

(1) Véase el arte de cultivar las moreras , traducido del frances al castellano de orden de la real junta general de comercio , por Don Miguel Gerónimo Suarez , f. 60 , y 67 , pues trata de ambos métodos con toda claridad , y extension , à la manera que Gonzalo de las Casas , en el cap. 3. de su tratado. Mas aquel ha omitido , que el primero no puede servir sino para los paises muy amenos , tales como las islas de Canarias , y de Santo Domingo ; y quizá en algun parage de esta península : y no ha calculado si las ventajas del segundo son superiores al beneficio que produciria la hoja de las ramas de las moreras empleadas en mugrones: este último método se halla muy bien explicado en el cap. 1 del tratado de Cosme de Trinsi.

(2) Gonzalo de las Casas , cap. 3. „Hasta en el plantar se quiso aventajar à „los otros arboles , porque unos nacen , y se crían solamente de simiente , como „es el durazno , y pino : otros de barbada , y rama , ò estaca , como la parra , oli- „va , y higuera : éste , como mas provechoso , quiso comprehender en sí todas es- „tas maneras , y se hacen buenos arboles ; pero lo mejor , y que mas presto se dá , „es de semilla.“

(3) Aunque las moras para semilla no se recojan sino despues de haver caido del arbol , se distinguen las del corazon de las ramas , porque son mas gordas , y mas jugosas que las demás.

(4) Las raíces , y partes leñosas de la morera producida de semilla silvestre , son mas densas , y compactas que las de la que procede de semilla ingerta : en este supuesto , para los terrenos pingues se preferirá la semilla de la morera silvestre , y para los bajos , y húmedos la del moral , ò morera negra , pues aunque cre-

ce



y de esta suerte se formará una clase media entre las silvestres, e ingertas, la qual será mas abundante de hoja que las primeras, y menos que las últimas.

15 Despues que se hayan escogido las moras se guardarán por algunos dias, para que acaben de madurarse, cuidando de revolverlas diariamente una, ò dos veces, à fin de que no se recalienten, ò pudran. Se estregarán ligeramente con las manos, deshaciendolas á la manera de una masa, la qual se esparcirá en alguna parte donde corra libremente ayre, y no la dé el sol; y de modo que pueda recogerse con facilidad. Luego que esté bien seca se aventará, hasta que solamente quede la semilla: (1) ésta se guardará hasta el tiempo de la siembra en un parage fresco, y no húmedo, para evitar se acalore, ò enmohezca.

*Siembra de las moreras, y su cultivo hasta colocarlas en la almaciga, ò plantel.*

16 En el reyno de Valencia, y otras provincias del mismo temple, se siembran ordinariamente las moreras pocos dias despues de haverse recogido su semilla. Aunque autorizan esta práctica las apariencias del acierto, con todo no puede negarse, que si se defiriera hasta la primavera siguiente, la semilla viciada perderia todos los principios de vegetacion, por cuyo medio se

ahor-

ce con mas lentitud que la blanca, es de mayor duracion. Tambien es preciso usar de esta semilla en los suelos donde por su frialdad jamás llega à sazonzarse la mora blanca, ya sea para ingertar despues en el moral, ò morera, ya para servirse de él, sin inmutar cosa alguna en su naturaleza; pues es constante que el uso de la hoja del moral apropiada al parage, es preferible al de la morera; porque las sedas salen mas tersas, y de mas nervio. Confirma esta verdad la prohibicion de plantar moreras en el reyno de Granada, y su confirmacion por real provision del año de 1530 (f. 109. dela tercera parte del apendice de la Educacion popular) y es un obgeto, que merece toda la atencion, y conato de las Sociedades económicas, porque los progresos de este cultivo dependen de las calidades del terreno, analogas à la especie particular de cada clase de dichos árboles.

(1) Gonzalo de las Casas en el cap. 3 citado, y Cosme Trinsi en el 2, aconsejan se lave aquella masa en mucha agua, para desprender la simiente de la carnosidad de la fruta, arrojando como inutil la que sobrenadare. No obstante, yo he trasladado esta operacion al instante mas inmediato à su siembra, persuadido de que aquellas partes viscosas, que quedan pegadas à ella, sirven para su mejor nutrimento, durante aquel intervalo. Igualmente he omitido el método de estregar las moras en una sogá, como previenen los agricultores citados, para evitar el inconveniente de que nazcan los arbolitos desde sus raíces tortuosos, y para que la sogá no impida que tomen mejor disposicion.



ahorraria el labrador de abortos, y árboles enfermizos. A esto debo añadir, que en los suelos menos abundantes, y de mas frio temple, sería inútil este método; porque en tan corto intervalo de tiempo no podrían adquirir los arbolitos la suficiente robustez para resistir à los rigores del invierno. (1)

17 El terreno mas à proposito para la siembra de las moreras es el de huerta, y facil regadio; y debe executarse desde fines de Marzo hasta principios de Abril, eligiendo los dias con respeto al temple, y al suelo. Si por casualidad se temiese la helada despues de haver nacido los arbolitos, se echará una, ò dos pulgadas de estiercol sobre la superficie del vivero, con lo qual se preservarán de los efectos de aquella, y se harán muy pujantes en lo succesivo. El terreno debe prepararse desde el mes de Noviembre, estercolandole si es flojo, ò mezclandole si es craso con cieno, cenizas, tierra muerta, &c. En esta primera maniobra, que habrá de executarse con el azadon, se moverá la tierra, ahondando quanto sea posible, à fin de que las lluvias, el sol, y el frio disipen sus partículas crudas, y heterogeneas; y asimismo las raíces de los tiernos arbolitos la penetren, y se extiendan con mas facilidad. (2)

18 Antes de proceder à la siembra se mezclará la semilla con  
ce-

(1) „ Esto consiste en haberse variado enteramente el color verdoso de su corteza en el de ceniciento, ò roxo sucio, que es la prueba mas segura de su madurez. Arte del cultivo de las moreras, traducido de orden de la real junta general de comercio, por Suarez, folj. 51, §. 65, y 66: Dos estaciones hay para sembrar la semilla de morera; la primavera, esto es, en Mayo, ò Abril; y el verano, ò estío, esto es, en Julio, ò Agosto: si la semilla que se siembra en estío es la que acaba de cogerse, adelanta las moreras un año; pero à la verdad ningunas prenden tan bien jamás como las que se siembran en la primavera, porque sembrandose en verano deben estar mucho mas delicadas al fin de él, por no haber tenido tanto tiempo como las de la primavera para fortificarse, vendrian los frios del invierno à llevarse una buena parte de ellas. §. 68. Por la misma razon, si se siembra en el estío es preciso adelantarse, todo lo que sea posible, para que tan tiernas plantas tengan lugar de fortalecerse antes del invierno: y en el §. 67 aconseja sea desde el de Marzo, si el tiempo lo permite; porque adelantandose la siembra, tendrán las moreritas mas tiempo para fortificarse antes que los calores del estío se manifiesten. Para evitar las indeterminaciones del agricultor, ha parecido deberse reducir en el §. 17 aquellas prácticas à la única, que, segun aquel autor, mas puede contribuir à los progresos de este cultivo: Trinsi en el citado cap. 2 precepta al principio de Abril para su siembra.

(2) Cosimo Trinsi, cap. 2, Farai zappare, ò vangare comodamente al fondo, cioè più di mezzo braccio almeno, purgandolo diligentemente da tutte le sorte di erbe, barbe, spine ec. sopra del quale farai le fue piccole branle, como se ci dovessi piantar cipolline.



cenizas de moreras , y se tendrá asi veinte y quatro horas , à fin de facilitar su fermentacion. Despues se dexará un dia entero en remojo en un barreño de agua , en que se haya echado la correspondiente cantidad de nitro , hasta que se perciba su gusto : lo qual coadyuvará à desenvolver el pimpollo , y à que salga mas pujante. Ultimamente , se secará à la sombra la semilla para sembrarla con mas facilidad , teniendo cuidado de desechar la que sobrenadare en el agua.

19 Son preferibles los árboles que menos abundan de fruta , porque la abundancia de ésta minora la de hoja. Asi que , el labrador que quisiere evitar este inconveniente , disolverá en la misma agua , hasta que se ponga turbia , un poco de estiércol de gallinas , alimentadas por algunos dias con moras frescas , ò secas : (1) dexando la semilla en este baño veinte y quatro horas , y observando las demás circunstancias arriba expresadas.

20 La preparacion del terreno deberá ser conseqüente à su riego : por exemplo , si se riega à pulso se dividirá en camas de una vara de ancho , procurando , en quanto sea posible , que su largo vaya de Levante à Poniente , y dexando en sus intervalos un trámite de palmo y medio de ancho para facilitar su cultura.

21 Repartidas las camas , y anivelada su superficie , se escogerá para la siembra un dia sereno , se regará la tierra si no estuviere bastantemente humedecida : luego que se haya disipado parte del riego , se sacarán à cordel seis surcos pequeños , de un dedo de hondo , y dos de ancho , à la distancia de quatro , los quales servirán para recibir la semilla : ésta , que deberá ir mezclada con alguna porcion de mantillo , ò arena , se repartirá con escasez , y con la mayor uniformidad posible , (2) y se cubrirá , volviendo à extender la tierra con un rastrillo , cuyas puas no pasen de un dedo de largo.

22 Pero si el riego se hace por imersion del terreno , se dispondrá en surcos regulares , observandose todo lo que queda ya prevenido , à fin de que no vuelva à regarse hasta tanto que hayan

(1) Descripcion de la China , y cultura de las moreras , por el P. Du-Halde , tom. 8. Releccion del Abate Prevost.

(2) Cosimo Trinsi , cap. 2. *Piglierai detto seme , e lo mescolerai con rena asciutta , stropicciandola colle mani ben insieme , affinché si distachino i semi l'uno dall' altro , perchè altrimenti marcirebbero a muchietti e non agguagliati : : E se ne fossero nati a muchietti , non lascerai di diradirle levandone qualcheduno , che in questo modo vengono vivai di Gelsini bellissimi ma salvatici , e di foglia che molti la chiamano spagnuola.*



yan nacido los pimpollos : pues así se evitarán las costras que podrían formarse con el nuevo riego , las cuales dificultarian su salida. Sobre el lomo de cada surco , en la parte de mediodía , se abrirán dos pequeños , à imitacion de los antecedentes , con la prevencion de que el mas baxo esté à distancia de quatro pulgadas del suelo. En ellos se echará la semilla , y volverá à cubrirse segun se ha declarado.

23 En los terrenos escasos de agua , y cálidos , aunque de buena calidad , se mezclará la semilla de morera con una porcion de alpiste , para que creciendo esta planta antes de aquella , la mantenga fresca , y resguarde de los ardores del sol. Mas en llegando à su entera sazón , se le pegará un día fuego , y reducirá à cenizas , con lo qual adquieren las raíces de los tiernos arbolitos mayor fuerza , y robustez. (1)

24 Para que prosperen las moras es indispensable que de una à otra haya un intervalo de mas de un dedo. Así à los quince días , ò al mes de haber nacido se aclararán , dexando entre unas , y otras el espacio señalado : à este fin se arrancarán las menos corpulentas , las cuales podrán tambien aprovecharse , transplantandolas à otro terreno à iguales distancias. Esta operacion , que costará poco trabajo , no solamente facilitará la escarda del terreno , sino tambien proporcionará las diferentes labores , que necesitan estos arbolitos para su acrecentamiento.

25 Regularmente se dexan las moreras dos años en el vivero , en cuyo tiempo se dedicará el labrador à arrancar las malas yervas , y à regarle con freqüencia : prefiriendo en los tiempos secos , y calurosos la tarde à la mañana.

26 Mientras que las moreras permanecen en el vivero , se cavará éste à principios de Marzo , Junio , Setiembre , y Diciembre ; y para que las lluvias penetren mejor el terreno , se

V

ahon-

(1) Parece que debe preferirse este método al de las esteras de paja , no obstante el dictamen de Monsiur Chomel , §. 72, f. 55, *del arte del cultivo de las moreras* ya citado ; porque las esteras privan à los arbolitos de las influencias del aire , tan necesario para los progresos de su vegetacion : y que el alpiste , sin impedir escardar el terreno del vivero , ni arrancar las malas yervas , atrae el rocío de las noches , y lo distribuye durante el día à las moreritas , ínterin las resguarda de los ardores del sol , con mas eficacia que las esteras , que los sufocan , impidiendo su transpiracion. La quema del alpiste obliga à que los sucos que nutren aquellas tiernas plantas retrocedan hasta las mas remotas extremidades de sus raíces , mientras que la imposibilidad de exhalarse los sucos por el tronco quemado , los rehinchen , y engordan durante el hibierno : debiendose añadir à este beneficio el general que recibe la tierra de aquel incendio.



ahondará la cava todo lo posible en el primero , y último mes , llevando el azadon muy inmediato al pie de los arbolitos , sin temor de desarreglar , ò cortar las raíces ; pues aunque así suceda echarán otras de nuevo , y adquirirán mas vigor.

27 Lo que acaba de decirse acerca de las raíces cortadas al tiempo de entrecavar el vivero aun tiene mas lugar en lo sucesivo , quando las moreras esten en el plantel , ò en el lugar donde hayan de estar colocadas de asiento.

28 En el primer año de la siembra no echan las moreras mas que un solo bástago , que bien cultivado crece à la altura de un pie , y en el segundo à la de dos ; pero este se cortará à raíz de la tierra en la poda del mes de Marzo , à fin de que sus raíces adquieran robustez : cuidando de plantar al pie de cada morera el bástago que se le cortó , pues así se evitará que se pise , ò maltrate.

29 Nunca será excesivo el cuidado que se tome de procurar tener los árboles mas perfectos , sea de la especie que fueren , porque además de lisongear la vista , son regularmente los de mayor producto. En este supuesto , debe hacer el cultivador un estudio particular de examinar las moreras de sus viveros al tiempo en que comienza à apuntar la hoja , arrancando las que no la echen redonda , y sin espiguilla , y las que en qualquier tiempo tengan el bástago lleno de nudos , ò la piel sarnosa ; porque las primeras son de la especie mas ínfima , conviene à saber , la *hembra* , y las otras envejecen antes de tiempo , y rinden poca utilidad.

#### *Paso de las moreras al plantel.*

30 En el mes de Octubre , ò Noviembre del segundo año de sembradas las moreras , se empezará à preparar el terreno para trasplantarlas. Siempre que sea posible se elegirá un sitio , que esté al Mediodia , por ser de mejor temple. Se estercolará , y cavará con la pala , ò el azadon , tanto quanto permita su calidad ; y despues se le darán las rejas que se estimen necesarias , reservando la última para el tiempo en que haya de hacerse el plantío.

31 Las moreras se trasplantan desde mediado de Febrero hasta fin de Marzo , arreglándose al suelo , y clima ( quiero decir , que aquel esté húmedo sin ser mojado , y antes que los arbolitos broten ). Luego que se determine el dia se estercolará la tierra , y se le dará la última reja , allanandola de modo , que no quede sino alguno.

32 Concluidas estas maniobras se arrancarán las moreras con la



la mano, sin ayuda de otros instrumentos, à excepcion de un guante de gamuza, de que irá cubierta para que no se desuelle. Se apartarán las que no sean mas gruesas que el cañon de una pluma regular, para plantarlas con separacion: hecho esto, se abrirán unas zanjás, donde se meterán las de ambas clases, cubriendo sus raíces con tierra, à fin de que no se sequen.

33 La única preparacion que requieren las moreras, es reducir à un solo bástago las que tengan diferentes: y despuntar la raíz perpendicular, que pase de seis pulgadas, y todas las inferiores aunque sean mas cortas, para que creciendo sus renuevos obliquamente, reciban en mayor abundancia el beneficio de las lluvias, y de las labores. Pero si ha habido algun descuido, ò se han traído de lejos, de modo que se hayan secado, se cortarán hasta lo vivo, metiéndolas en agua algunas horas antes de plantarlas.

34 Se plantarán à distancia de tres pies, si el terreno es de primera suerte; y de dos y medio siendo de mediana fecundidad, (1) pues ésta será suficiente para que las moreras adquieran, mientras deben permanecer en el plantel, la fuerza, y grueso que se desea.

35 Dos modos hay de executar esta manioobra: el primero es con el plantador, à la manera que el jardinero planta las coles, &c.: el segundo es con la pala, ò el azadon. Mas siendo asi que por aquel no pueden disponerse las raíces con tanta ventaja, ni estenderse literalmente, se debe proponer à éste, por el qual se consigue el uno, y lo otro; y como quando el azadon levanta la tierra dexa detrás de sí un hoyo de nueve à diez pulgadas de hondo, y de tres à quatro de ancho, si se pone el arbolito con el cuidado de que solo entren dos pulgadas de él, al tiempo de retirar el azadon, ò la pala, parte de aquella vuelve à caer en su primer lugar, y solo se necesita llevar la otra con el pie, de manera que por compresion se alinea el arbolito con los ya plantados.

36 Ya se haga el plantío à ángulo, ya de otro qualquier modo, para mayor orden, y facilidad, se dividirá con un cordel el terreno en líneas paralelas, llevando por norma una de las dos medidas indicadas, y se ahorrará el operario del trabajo de cruzarlas con otras, si para conocer la distancia de arbol à arbol se

V 2

va-

(1) En los terrenos fértiles las raíces, y las ramas de las plantas se estien-  
den con mas brio, que en los de mediana produccion. Por lo que en proporcion  
de estas diferencias se debe dar mas, ò menos distancia à las moreras.



vale del mismo palo de que se sirvió para la division del terreno.

37 Las moreras que se apartaron al tiempo de arrancarlas, por no ser del grueso correspondiente, se plantarán en igual terreno, que las de la primera suerte, à quatro, ò cinco pulgadas unas de otras, para emplearlas despues en la clase de enanas.

38 En acabandose de trasplantar las moreras, se cortarán à raíz contra la tierra, observando en un todo las reglas dadas para la recepa en el vivero, y lo que se prevendrá en adelante en el §. 41.

39 Si fuere facil regar por imersion el plantel, se abrirán entre las filas de los arbolitos unas zanjaz pequeñas, para que corra el agua, y se rieguen luego que esten plantados; y en adelante se executará esto de tarde en tarde, y unicamente en tiempo de mucha sequedad: pues es menester acostumbrarlos à que pasen sin el delicado cuidado que tuvieron en el vivero, y no es posible darselo en lo succesivo.

40 Pero si no pudiere tener otro riego que el de las lluvias, dispondrá el cultivador las zanjaz del mejor modo posible, para que las disfruten siempre que vengan; ya se haga el riego por imersion, ya por las lluvias, se cavarà el plantel todos los años, que se mantengan alli las moreras en los meses de Marzo, y Diciembre, y se binará en los de Junio, y Setiembre, estercolándole siempre que pida la necesidad.

41 Es muy esencial recepar tercera vez las moreras, poco tiempo despues de la última poda, quando los renuevos tengan ya dos pulgadas de alto, procurando dexar solamente el mas inmediato al cuello de las raíces, aunque no sea el mas robusto, cortando todos los otros que nazcan, para dar por una parte à las raíces lugar de engrosar, y fortificarse; y por la otra forzar los sucos à enebrar el renuevo que se dexó, pues esto contribuye à que el arbol sea alto, derecho, y robusto.

22 Para mayor acierto se dexarán las ramas que el renuevo produxere el primer año hasta el mes de Febrero siguiente, en que se limpiará de ellas hasta la cultura de pie y medio desde la tierra: despues se arrancarán en todo tiempo las que volvierren à brotar, igualmente que las glotonas, que chuparian los jugos destinados à su alimento, exceptuando siempre las que se hubiesen dexado para repartir los jugos, pues si no fuera por ellas, la abundancia de estos solamente serviria para debilitarle por su excesivo acrecentamiento. Con semejante precaucion se procurará à su parte inferior, y mediana el mayor vigor, y robustez; pero si aun esto no fuere suficiente, por cuyo motivo se encor-

va



va el árbol, ò inclina mas ácia una parte que à otra, entonces se le arrimará un rodrigon, que ligado blandamente con él le contenga, y enderece.

43 Se deberá mantener una guerra perpetua con todas las especies de caracoles. Para exterminarlos se recorrerán muy à menudo los viveros, y los planteles, cuyo cuidado será duplicado durante la tierna edad de los renuevos, è ingertos, mayormente en los tiempos húmedos, y lloviosos, por ser el que aquellos escogen para hacer sus invasiones, y trepar, hasta que consiguen roerlos enteramente.

44 Estos avisos se dirigen mas especialmente al cultivador, cuyos viveros, y planteles se hallan en terrenos frescos, è inmediatos à paredes construidas de piedra seca, por ser guarida ordinaria de tan malignos insectos.

45 A mediados de Febrero, y principios del tercer año de estar las moreras en el plantel, se reducirá su tronco à la altura regular, conviene à saber, cinco pies y medio: para lo qual se cortarán todas las ramas que hubiere en la parte mediana, è inferior, aunque tengan quatro, ò cinco pulgadas de circunferencia, pues solo deben quedar las precisas para la formacion de sus cabezas. El cultivador tendrá gran cuidado de que su hocina esté bien afilada, y de no dexar ningun garrancho, ni aun la menor elevacion, ò corcova, aunque se hagan mayores las incisiones: porque en lo succesivo apenas se percibirán las cicatrices, y los árboles serán mas vistosos.

46 Siempre que las llagas volvieren à brotar, se deslechugarán, estregando la vara desde arriba à baxo con un paño: el qual à un mismo tiempo bruñirá, y perfeccionará su corteza.

47 Dos consideraciones igualmente poderosas deben obligar al cultivador à no hacer uso de la hoja de sus moreras nuevas antes de la edad de cinco años. La primera, porque la delicadeza de estos arbolitos no permite cogerlas sin ser ofendidos, ni divertir en la reproduccion de nueva hoja los jugos que es menester se empleen en su subsistencia, y en la de sus raíces: y la segunda, porque el gusano que la come contrae mas facilmente las enfermedades, que le suelen acometer quatro, ò cinco dias despues de su quarta muda, (1) las quales à veces burlan las apariencias mas lison-

(1) La tiricia, el alfeñique, la baca, el encogimiento. Gonzalo de las Casas, cap. 3. „Hasta que esté ya este arbol bueno, y formado, no se ha de deshojar, porque se echa à perder; y demás de esto la hoja es dañosa al gusano sano, por ser muy tierna.“



songeras , privandole no solamente del premio de sus afanes , sino tambien de la indemnizacion de sus gastos.

48 No puede determinarse à punto fixo el tiempo que las moreras deben permanecer en el plantel , porque pende de dos circunstancias : la primera , de sus progresos ; y la segunda , de la calidad del suelo , donde deben plantarse de asiento. A proporcion que éste sea mas agreste , habrán de ser mas corpulentas , y altas las moreras , à fin de que produzcan unas raíces capaces de poderlas nutrir. Las que se sacan antes de tiempo ( quiero decir , de tres à quatro pulgadas de circunferencia ) siempre se malogran , aunque sean las mas pujantes , y bien constituidas : (1) à menos que no se trasplanten à un terreno de igual bondad , y cultivo , que el plantel de adonde se arrancaron.

49 Todos los autores de agricultura , quando regulan el tiempo que las moreras han de subsistir en el plantel , unanimemente convienen en que en un temple semejante al del Piamonte , Languedoc , ò reyno de Valencia , y un terreno de segunda calidad , de mil y doscientas se podrán arrancar , en el mes de Octubre del tercer año , cerca de ciento y cincuenta , de seis à siete pulgadas de circunferencia : al año siguiente , por el mismo tiempo , se sacará mas del duplo , de igual corpulencia , y quinientas en los principios , y discurso del sucesivo ; porque conforme vá haciendose anualmente la despoblacion , se aprovechan las tardías del vacío , para extender , y engrosar sus raíces , con conocido beneficio del arbol : se debe , pues , concluir , que en el discurso de menos de cinco años queda totalmente despojado , por haberse de presumir , que las que quedan son añudadas , corcobadas , ò endebles , y de ningún servicio : y solo si se rebaxan à dos , ò tres dedos de la tierra , y se tratan como en su primera edad , se conseguirá emplearlas en la clase de enanas.

*Plantadura de las moreras en el sitio donde han de permanecer de asiento.*

50 Repetidas experiencias acreditan , que la morera prueba bien en qualquier parage donde otros vegetales han prevalecido ; ya estén plantadas en terrenos fuertes , ya en flojos , ya en mas , ò menos húmedos , con tal que se dé à la tierra las labores correspondientes.

(1) Esta es una observacion antiquísima , consagrada por un autor Italiano , en el siguiente adagio : „ Si veios ingagnare il tuo vicino pianta il moro grande „ il fico piccolino , è le tama il tuo prato a San Martino.



pondientes. (1) Pero quando se plantan en las cercanías de los charcos, corren peligro de ser de poca duracion, y de ningun provecho: pues si alcanzan à ellos sus raíces se vician, y pudren, y acarrean su ponzoña mezclada con los jugos, repartien-  
dolas por las ramas, las quales perecen primero que el tronco, como que son mas endebles.

51 Los terrenos gredosos, areniscos, y de pocas producciones, se estercolarán (2) todos los años en la extension de lo que se cavare, para que las raíces de las moreras puedan atraer en mayor abundancia los jugos necesarios à su nutrimento; y se binarán tercera vez à principios de Setiembre, con la mira de precaver que la sequedad las consuma.

52 El vulgo preocupado cree que esta operacion disminuye la facultad vegetativa de semejantes terrenos, porque favorece la evaporacion de su humedad; pero una constante experiencia demuestra lo contrario, pues antes bien se la procurará mayor, facilitando à las partes cenagosas del rocío que le penetren mas adelante. (3)

53 El principal beneficio que se saca del binage, y demás labores, es la humedad, y el fresco que se comunican à las raíces de las plantas; de manera que se hacen quasi inútiles en los terrenos naturalmente húmedos: así las moreras prosperan en los de esta calidad, aunque no se labren sino de tarde en tarde; pues de-

(1) La tierra exige mas, ò menos cultura à proporcion de su densidad; porque la fertilidad de ella depende de la mayor subdivision de sus moléculas, pues ésta facilita la mezcla de las partes cenagosas, que el aire, las lluvias, y el rocío deponen sobre su superficie.

(2) Se entienden los escasos de partículas vegetales, y animales, que han perdido su primera organizacion, y de aquella tierra bermejiza, y oleosa, que no solo se puede amasar, sino calcinar con igual facilidad. El cultivador podrá adquirir perfecto conocimiento del grado de las propiedades, y respectiva fertilidad de las tierras de sus campos, solo con la experiencia de poner separadamente en infusion de agua fuerte una porcion determinada de cada una de sus especies: porque el ácido de los espíritus vitriólicos se fermentará, y en el mismo instante disolverá aquellas partículas, y tierra bermejiza: sin tener accion alguna sobre las partes vidriosas, y cristalinas de las gredas, y arenas: cuya abundancia, ò escasez determinará la poca, ò mucha fertilidad del campo, y necesidad de su mayor, ó menor cultivo.

(3) El Conde de Buffon en la historia natural, tom. 1, fol. 354 dice: „Los vegetales extraen para su subsistencia mucho mas del aire, y del agua, que de la tierra.“ En el caso de que se trata debe entenderse el rocío, pues en comparacion de las lluvias es mucho mas cargado de heces, y mas abundante en los tiempos escasos de agua.



debe estimarse en poco la pequeña circunferencia , que actualmente ha de cavarse al rededor de ellas , la qual quando mas es de quatro pies de diámetro , siendo así que sus raíces , y chupadores suelen estenderse à veinte y ocho.

54 La estacion propia para sacar las moreras del plantel , y ponerlas donde ha de quedar de asiento , es el mes de Febrero , y principios de Marzo , si los suelos son fértiles , y templados : previniendose siempre la sazon de la fermentacion de los sucos , y la brotadura de la hoja : mas si el terreno fuere menos ameno , se executará esta operacion por Noviembre ; pues aunque los sucos quedan entumecidos en el arbol hasta la primavera , sin embargo , como sus raíces están puestas en una constitucion mas suave , ínterin vienen las heladas , se aprovechan de las lluvias para nutrirse , y crecer ; y así transplantandose temprano las moreras se fortifican éstas , y ponen en estado de hacer brotar muchas yemas : lo que debe determinar à preferir el otoño à la primavera , y concluir la operacion antes que fenezca el mes de Diciembre.

55 Las moreras se plantan en alamedas , bosques , y lîndes de las heredades. En qualquiera de estas disposiciones se deberá precaver el encuentro de las raíces , para evitar se roben unas à otras reciprocamente el alimento , y por lo mismo perezcan todas. El labrador se libertará de este perjuicio poniendolas en los terrenos fértiles , à quatro toesas de distancia , y à tres en medianamente fécondos. (1) De este modo nunca se tocarán las raíces , ni las ramas , ò si llegan à juntarse será en el tiempo de su mayor produccion , en el qual brotan pocos renuevos , porque todos los jugos se emplean en la produccion de la hoja.

56 Las distancias señaladas se podrán todavia reducir , siempre que las moreras se planten solamente en los lîndes ; pues les es facil estender sus raíces , y al cultivador le es igualmente el cortar las que se alcancen al tiempo de cavarlas.

57 Sea el que fuere el método que se elija , quatro , ò cinco meses antes se abrirán los hoyos correspondientes à las moreras que hayan de plantarse : esta maniohra deberá aun anticiparse , si el terreno hubiese sido hasta entonces inculto , ò de mediana bondad , à fin de que la tierra cruda , ò estéril de los hoyos , y la que se saque de ellos sea beneficiada con las heladas , las lluvias , y demás influencias del aire ; y así se disuelva , y fertilice.

58 La calidad del terreno determinará el diámetro de los hoyos.

---

(1) Vase fol. 161 , nota n. 1.



yos. Por exemplo: si es suelto, y ligero, esto es, de primera calidad, basta que sea de un tamaño suficiente para que el labrador pueda arreglar con libertad las raíces de las moreras; pero en los fuertes, en los incultos, y finalmente, en los de mediana produccion, es menester darles seis pies de diámetro, con la mira de que la raíz, y sus renuevos puedan penetrar una tierra, que las resistiria si no fuera por esta preparacion.

59 El hondo de los hoyos se proporcionará de manera, que quando en adelante se cave al pie del arbol, roce superficialmente el azadon à sus primeras raíces, porque si se plantan demasiado hondos, no reciben todo el beneficio del cultivo, que es la humedad, y frescura; y se consumen por su escasez, à menos que por casualidad no hallen sus raíces otros auxilios en las aguas que corren interiormente.

60 Los que ignoran esto les dán mas de pie, y medio de hondo, de suerte que faltan cinco, ò seis pulgadas para que las labores regulares alcancen las raíces mas inmediatas à la superficie del terreno. No quiero decir por esto, que no se hundan mas de lo preciso, pues antes bien mientras mas pudiese ser mejor: y así antes que el cultivador plante sus moreras tendrá el cuidado de llenar los hoyos de tierra bien preparada, para que sus renuevos salgan con mas pujanza: de suerte que las raíces esten metidas à dentro ocho, ò nueve pulgadas solamente, esto es una pulgada mas abaxo de adonde alcanza el azadon.

61 En los bosques, y otros terrenos que se barvechan, por la primera vez se halla sobre la superficie una capa de algunas pulgadas de tierra morena, extracto de las reliquias de los animales, y vegetales consumidos por el tiempo, y la intemperie. Esta preciosa confeccion se reservará para llenar los hoyos, y guarnecer las raíces, debiendo tenerse por cierto, que estas moreras serán las primeras que broten.

62 Para sacar con mas facilidad las moreras del plantel, se las quitará antes la cabeza con cuidado, para que se cicatricen mas prontamente, de modo que la superficie del corte esté lisa, y sin mas elevacion en una parte que en otra; y no queden ramas, ni garranchos, porque los renuevos que producirian jamás serian tan fuertes como los que saldrán del tronco mismo.

63 Al tiempo de sacar las moreras del plantel se tendrá especial cuidado de no magullar las raíces que han de quedar: si éstas pudieran conservarse enteras, desde luego adelantaria mucho el arbol; pero semejante ventaja no indemnizaria del coste de la maniobra, y afan del cultivador.



64 A las moreras que hayan de llevarse lejos , solamente se las dexarán las raíces principales , y para que puedan acarrear se fácil , y comodamente se reducirán à seis , ò siete pulgadas de largo ; pero si se han de plantar en las inmediaciones , se las dará un pie de extension : para esto se abrirá al rededor de la morera , con el azadon , y mejor con la pala , una zanja circular de treinta pulgadas de diámetro , y con la hoz se cortarán las raíces , que se alarguen mas allá de la distancia señalada , y moviendo el arbol hácia uno , y otro lado , se desprenderá de la tierra que queda en su contorno , y saldrá con facilidad , à menos que no sea detenido por la raíz perpendicular , en cuyo caso se cortará ésta , echando el arbol sobre la tierra.

65 Quando sale del plantel la morera , se estima de buena *venida* , y gran provecho , si no puede abarcarse con la mano sin alguna dificultad : y su corteza en algo roxa , ligeramente áspera al tacto , y sin hendiduras , aunque sea del mismo grueso no es igualmente apreciable , porque no ha sido tan bien cultivada aquella , cuya corteza es lisa , y de color ceniciento , y lo que mas confirma su poco provecho es el encuentro negrusco de las camas leñosas inmediatas à la alburá.

66 Las moreras se plantan del mismo modo que los demás árboles. El operario sienta sus raíces sobre una capa de dos , ò mas pulgadas de tierra preparada , segun se ha prevenido anteriormente ( §. 29 , y 61 ) y bien crivada , para que no entren piedras , las quales podrian maltratar los renuevos , è impedir que creciesen.

67 Le acompañará uno que le ayude à tener la morera derecha , y en la linea que la corresponda : él empezará à cubrir con la misma tierra preparada , sus raíces mas baxas , entre las quales no debe dexar ningun vacío : à medida que se vaya llenando el hoyo , dispondrá las demás orizontalmente , de modo que hagan diferentes estancias de una profundidad proporcionada al espacio que hay de unas raíces à otras ; sobre cada una de ellas apretará la tierra con la mano , y despues de cubiertas con el pie , para que se una mas intimamente con el arbol , y sus raíces : por último , se añadirá una , ò dos pulgadas de estiercol , y se acabará de cegar el hoyo con la tierra regular del campo.

68 De estas precauciones debe inferirse quan necesario es para el logro del acierto el mayor cuidado en la preparacion de la tierra con que se han de llenar los hoyos : consiste aquel en unirse intimamente la tierra al tronco , y raíz del arbol. No obstante , en los terrenos arcillosos no se plantarán mientras estén mojados ; pues aunque la masa que éste forma se uniese entonces



ces con la mayor facilidad al tronco, y à la raíz, sin embargo, en llegandose à secar, no la penetrarian los renuevos sino despues de muchos esfuerzos, que à veces la misma sequedad haria infructuosos. De aqui aprendemos à preferir la tierra seca à la mojada, y à dar à ésta tiempo de enjugarse.

69 Como la falta de ramas de las moreras recién plantadas detiene el acrecentamiento de sus raíces, sería labor perdida si al instante, despues de puestas, se cavase mayor extension de terreno que la señalada, pues antes que las tales raíces se esparriamen, tiene tiempo la tierra para unirse bastantemente, y dificultar, y aun impedir la salida à los renuevos: de aqui se deduce, que solo es menester cavar, y estercolar anualmente à sus alrededores ( hasta que lo esté todo el campo ) en razon de sus adelantamientos: para que encontrando la tierra nuevamente beneficiada, la penetren con facilidad, y sus chupadores atraigan con la misma mayor porcion de sucos, y estos mas nutritivos.

70 Siempre que se barveche, y cave al rededor de las moreras se debe penetrar pie, y medio de hondo: porque si así no se executa, muchas raíces no podrán estenderse como corresponde, y otras que irán siempre en busca de la tierra movida, estarán de continuo espuestas à ser maltratadas con la herramienta de la labor.

71 Aunque se haga el trabajo antecedente, sin embargo, se habrán de binar dos veces al año los terrenos fuertes, y arcillosos; la primera à principios de Abril, tiempo de la fermentacion de los jugos; y la otra despues de haber cogido la hoja, para coadyuvar à la brotadura de una nueva, la qual decide de la abundancia, ò escasez de la cosecha del año siguiente, segun que echa mas, ò menos leña.

*Motivos para ingerir las moreras, y métodos generales de executarlas.*

72 El arte de ingerir es el mas ingenioso, el mas agradable, y el mas útil que se presenta en el vasto campo de la agricultura. Es el mas señalado triunfo de la industria del hombre sobre la naturaleza del reyno vegetal. Por su medio muda el arbol de especie, de sexo, y de constitucion: varía su hoja, su fruta se transforma, y adquiere distinto sabor; se multiplican sus clases hasta el infinito, y se mezclan al arbitrio del cultivador experimentado. Pero la misma naturaleza, al parecer tan subordinada, no le obedecería si se separase de las reglas análogas à su organi-

X 2

za-





zacion , y si la quisiese violentar hasta obligarla à que el álamo diese peras , y el nogal cerezas.

73 Sería , pues , infructuoso intentar ingerir las moreras sobre qualquier otra planta que no sea el moral , ò la morera misma ( respecto de ser un vegetal , que se adapta menos que otros à los de distinta especie ) à menos de no querer convencerse por experiencia propia , que si por casualidad enebraesen el ingerto , los sucos de aquella planta en el ímpetu de su mayor efervescencia sería solamente para matarle de hambre en lo sucesivo. (1)

El

(1) No obstante de lo que se acaba de referir , Herrera dice en el cap. 29 de su libro 3. „ Aunque , segun Plinio , no hay árboles en que menos maneras de ingerir quepan , empero ingieren de escudete , de coronilla , que en el tronco , „ por ser madera brozna , y dura , no prenden tan bien. Ingieren ( como he „ dicho ) de escudete , y coronilla , morales en higueras , fresnos en hayas , y „ castaños , y duraznos , y aun en olmos , mas en estos mejor de barreno ; mas „ hacense en los olmos muy grandes , y peligrosos , tambien se ingieren en alisos.

Arte del cultivo de las moreras &c. f. 73 , §. 97. „ Dos especies de árboles „ conocemos , sobre los cuales prende el ingerto de morera blanca perfectamen- „ te. Estos son la morera negra , y la morera blanca silvestres : otras especies pue- „ den servir , alguna con propiedad , para el mismo efecto , pues los jardineros „ aseguran que la morera blanca se ingerta maravillosamente sobre el olmo ; lo „ que parece creible , porque el olmo recibe muy bien el ingerto de morera ne- „ gra , y ésta ama , y abraza el de la morera blanca : con que de aqui puede muy „ bien inferirse naturalmente , que la morera blanca prevalecerá útilmente sobre „ el olmo , §. 98. Sin embargo , no podemos dexar de decir , que todos los en- „ sayos de esta naturaleza , que hemos hecho hasta ahora , ninguno ha prevaleci- „ do. Lo que he observado es , que el ingerto se mantiene hermoso por quince „ dias , ò à lo mas tres semanas , y en ellos arroja brotes ; pero éstas son unas „ apariencias engañosas , porque el ingerto no se une al árbol , antes se deseca al „ cabo de un año. Bien que no perdemos toda esperanza , porque nos faltan cier- „ tos ensayos , sobre cuyo buen éxito casi contamos. “ La falta de confianza del autor sobre el acierto de los ensayos , que se propone para en adelante : el ningun éxito de los anteriores , segun él mismo confiesa , nos induce colocarlos en la propia clase de los que hasta ahora nos han ofrecido los alchimistas para la grande obra , conviene à saber , la transmutacion de los metales. Pero para que no parezca que quiero sujetar à todos à mi opinion , concedosele en premio de sus investigaciones , el acierto : entonces nada habrá adelantado , ni nosotros logrado , pues el olmo que se propone transformar en morera , y los demás árboles que Herrera dice , pueden emplearse para el mismo fin , son todos mas tarde en crecer , y nunca abastecería aquella abundancia de hoja , y sería mas dificultoso cojerla , porque las raíces de todos estos árboles son en menor cantidad , y se extienden menos que las de las moreras , y sus troncos no pueden sujetarse al corto tamaño que ellas se sujetan : y lo que se busca es la mas pronta , y abundante produccion de las moreras , el ahorro posible en el gasto que ocasiona la cosecha de su hoja , y asi mismo evitar en esta faena el peligro de las caidas.



74 El ingerir la morera es invencion de la codicia del cultivador ; porque no por ser la hoja silvestre dexa de ser muy apetecida del gusano de seda , y un alimento sumamente à proposito para darle robustez. Por otra parte la morera despues de ingerta se aumenta de hoja , y volumen , atrae mas sucos , y transpira en la misma proporcion : por cuyo motivo parece mucho antes que la silvestre , la qual aunque crece mas lentamente , y es de menos produccion en recompensa , es mas sólida , y duradera.

75 El no haber calculado estas diferencias : la experiencia de que el gusano tiene la misma robustez quando es alimentado alternativamente de una , y otra hoja : la ninguna diferencia en la abundancia , y bondad de su capullo : clasticidad , lustre , y limpieza de la seda si aquellas le han sido distribuidas con inteligencia ; y la codicia de sacar de menos espacio de terreno , y de pocos árboles mayor cosecha de hoja , han impelido al cultivador à ingerir la mayor parte de sus moreras , con conocido riesgo de ser menos duradero el beneficio , que si las hubiera dexado en su estado natural.

76 Las moreras se ingieren en el tronco , desde la segunda recepa que se las hace en el plantel , y tambien el segundo año de plantadas en el lugar donde han de permanecer toda su vida.

77 Dos métodos hay de ingerirlas ; el primero el silvato , ò anillo ; y el segundo en escudete : (1) este es mas facil , y menos costoso que aquel , por razon de que la rama de donde ha de salir el ingerto de anillo ha de ser , sin diferencia alguna , del mismo diámetro que la que se debe ingerir : lo que ocasiona bastante pérdida de tiempo , y mucho desperdicio de ramas.

78 En escudete qualquier ingerto se adapta à la rama ; pero quanto mas pujante es su renuevo está mas espuesto à ser arrancado por el viento , que el del anillo , el qual abraza la rama por entero. Pero como ambos se han de practicar , el primero en los bástagos , y ramas de mediano diámetro , y el segundo sobre los troncos , y brazos mas corpulentos , se tratará separadamente de uno , y de otro , y con mas extension del primero , por ser menos conocido en los tratados de agricultura , y porque las reglas que para él se dén sirven para dirigir las acciones del segundo.

79 La eleccion de las ramas que deberán ingerirse es punto de bastante consideracion , y así no se mirará con indiferencia , porque la prosperidad del ingerto depende de la ternura , grue-

so ,

---

(1) Este se divide en dos modos conocidos , baxo los nombres de empuje , y de dormido.



so , y proximidad de la rama al cuerpo del arbol : tambien porque su posicion determina la basa de su cabeza ; y ésta la abundancia de hoja , su buena calidad , y la facilidad para cogerla.

80 Esto supuesto , la cabeza que mas hermosa la morera , y favorece su produccion es la redonda , y ensanchada interiormente : porque es la que mas contribuye à la igual distribucion de los sucos entre sus ramas , (1) y expone mejor la hoja à las influencias del aire , y del sol , tan saludable à la robustez , y buena constitucion del gusano , igualmente que à la abundancia , y excelente calidad de la seda , à lo que se añade poder mantenerse el cosechero con mas conveniencia sobre el arbol , alcanzar las ramas sin maltratarlas , y coger la hoja con facilidad.

81 En consecuencia de lo dicho , y à fin de evitar la disipacion inutil de los jugos , al tiempo de la poda de Diciembre , y Febrero , se elegirán en cada morera tres , ò quatro ramas de la primavera antecedente , que sean de las mas robustas , y estén à igual distancia unas de otras , y se cortarán las demás , observando en la práctica de esta operacion lo prevenido en el artículo 45.

82 La basa de la cabeza de la morera se formará con dos ramas igualmente que con quatro : pero mientras mas sean éstas , el arbol estará menos expuesto à hendirse : pues quando solo tiene dos divisiones , à veces las sobre carga la fertilidad del año , y si entonces sopla el viento con alguna violencia , es de temer que aplanando una de las ramas el peso de la hoja , y de las moras desgaje el arbol hasta el suelo.

83 Las moreras se ingieren al tiempo en que los jugos son mas abundantes , y activos , y rebozan de ellos sus ramas , esto es , en el principio de la primavera , y del mes de Julio : en qualquiera de estas estaciones prueban bien los ingertos , siempre que el cielo esté nublado , y el dia templado , y sin lluvia.

84 A la verdad los ingertos de la primavera están espuestos à helarse ; pero los del estío tienen la contingencia de secarse con los ardores del sol. No debe temerse el primer riesgo , siempre que se haya atrasado la estacion , y que el frio haya impedido brotar à las moreras hasta el quince , ò veinte de Abril ; pero si los últimos dias del hibierno hubieren sido mas templados de lo regular , y hubieren brotado desde mediado del mes de Marzo , entonces puede temerse alguna helada.

En

---

(1) Quando unas ramas atraen , y disipan mas jugos , las demás estan languidas , y se consumen poco à poco.



85 En este caso se diferirá la operacion. Basta proveerse de ramas , cuyas yemas estén todavía por desarrollar , è impedir que broten para vivir con sosiego , hasta que enteramente se haya desvanecido el temor de las heladas.

86 El tiempo mas oportuno para hacer la provision de ramas para ingertos es el mes de Febrero. No se propone el dia en que han de cogerse , porque esto lo ha de determinar lo mas , ò menos adelantado de la estacion. Se sacarán de los árboles mas sanos , y robustos de la brota de la primavera antecedente , en especial las del mes de Junio.

87 A fin de conservarlas , y detener la brotadura de sus yemas , (1) se pondrán baxo de tierra que esté fresca , y húmeda , y al pie de alguna pared que dé al norte : no obstante , para facilitar la transpiracion se dexarán fuera tres , ò quatro yemas de la extremidad ínfima de cada una , las quales serán las primeras que broten , las demás serán tanto mas tardías , quanto mas hondas estén , y en parages mas frios.

88 Todavía se podrian atrasar mucho mas poniendo las ramas en un sótano ; pero entonces correria el peligro de enmohecerse , y alterarse las yemas , à menos que no estuviesen cubiertas de arena humedecida , en lugar de tierra comun.

89 Si à pesar de estas precauciones aconteciere helarse los ingertos , le queda todavía al cultivador el recurso de la brota del mes de Julio , para repetir la operacion : la que si le parece podrá egecutar sobre los renuevos inmediatos al ingerto malogrado.

90 Luego que se haya perdido el temor de la helada , que se haya serenado el tiempo , y no amenace con lluvias , las quales podrian mojar , y derramar los jugos todavía frescos , que fluye el arbol para apropiarse el ingerto , y que no soplen vientos fuertes , ni haya grandes calores , que los secarian antes de tiempo , se pondrá mano à la obra de ingerir , sacando à este intento de la tierra las ramas que deban emplearse en el dia , llevando sus extremidades principales en un poco de agua , ò envueltos en un paño mojado.

*In-*

(1) La dificultad de operar con ingerto mas adelantado consiste en la imposibilidad de poder manosear , y comprimir la corteza adherente à su yema sin magullarla , y lo que es peor sin removerle , aunque insensiblemente , pues esto es suficiente para que no sea de algun provecho en lo succesivo. Repetidos experimentos enseñan , que el ingerto desabotonado antes , ò poco despues de la operacion , atrae mas sucos , y transpira en esta proporcion , lo que deseca la rama sobre que se aplicó , y le marchita por falta de proporcion entre la distribucion , y el consumo.



*Ingerito al silvato , ò anillo.*

91 La operacion de ingerir las moreras al silvato , ò anillo, se comienza por rebaxar à tres pulgadas del tronco las ramas que se dexaron al tiempo de la poda. Despues se harán incisiones en su corteza hasta la altura en tres , ò quatro arrapos de pulgada , y media de largo , que à su tiempo se desprenderá una pulgada de las ramas , para facilitar la introducion del ingerito.

92 Este ha de pegarse à la albura de la rama , tan intimamente como la corteza que se le quite , pues à no ser así el anillo que le compone no podría aprovechar el jugo de la rama para su vegetacion : si fuese mas angosto se hendiria , y siendo mucho le quitaría el prender. Resultaria , pues , muy en breve su pérdida, dimanada de la desecacion de los jugos de la rama antes de que se hubiese hecho su comunicacion con el ingerito.

93 Semejantes dificultades obligan à tomar la precaucion de escoger cuidadosamente , entre las ramas que se hayan guardado para ingeritos , un anillo de corteza , de una pulgada de largo , y del mismo diámetro que la que se haya de ingerir.

94 Ante todas cosas se examinará escrupulosamente si la yema que se destina para ingerito está bien constituida : siendo así se tomarán las dimensiones , à fin de que quede à tres , ò quatro lineas de la extremidad mas angosta del anillo , y se cortará la rama dos pulgadas mas abaxo.

95 Supuesto que el anillo no ha de tener mas que una pulgada de largo , y que queda el exceso de mas de otra para hacer con facilidad su extraccion , se dividirá à lo largo en tres , ò quatro arrapos , y se determinará la extension del anillo con una incision circular , hasta el vivo de la leña , segun se ha prevenido anteriormente. Hecho esto se tomará la rama con una mano , y con el dedo pulgar , è índice de la otra , se comprimirán los arrapos suavemente hácia la derecha , è izquierda , para forzarle à dar vuelta. Luego que empieza à obedecer se dirigirán los esfuerzos à la parte opuesta , hasta desprender enteramente el anillo , con el cuidado de no maltratar , ni retorcer la yema.

96 A veces resiste todos los esfuerzos del mas diestro operario , à causa de la íntima cohesion de la corteza con albura: si esto proviene de la desecacion de los jugos , no hay otro remedio sino buscar otra rama ; pero si los jugos fuesen abundantes , y la adherencia se origina solamente de la densidad , y entumescimiento de ellos , por lo fresco del terreno en donde se hayan man-



mantenido : se expondrá al sol la rama por espacio de media hora , y su calor producirá dos grandes efectos : el primero hacer transpirar la corteza , y ponerla mas suave , estensible , y menos quebradiza para maniobrar con ella ; y el otro enrarecer , y dilatar los jugos que median entre ésta , y la rama , lo que facilitará indispensablemente su separacion.

97 Despues de haber separado los arrapos , y reducido el anillo à su tamaño justo ; ( lo que habrá de hacerse sin sacarle enteramente de la rama ) antes de emplearla es sumamente importante examinar si la yema determinada para ingerto es igualmente perfecta en la parte interior que en la exterior , manifestando hallarse guarnecida de su galladura , esto es , una gaja tierna , y leñosa , principio de la rama que ha de nacer. Su falta , aunque à veces no impide la vegetacion , sin embargo , se reduce ésta à hojas sin bastagos. Para cerciorarse de su existencia quando se examine el interior del anillo , se reconocerá tambien la rama , que la contenia , y de la cabidad que ocupaba , se inferirá su mas ó menos perfeccion.

98 Se previene que al tiempo de ingerir se debe asentar el ingerto de modo , que si la rama fuere horizontal , la yema de aquel ha de quedar vertical : por el contrario si aquella fuere algo perpendicular , se pondrá la yema à un lado à la parte de afuera , segun lo pida la necesidad , y el mejor repartimiento de sus renuevos.

99 Si por casualidad se hubiere errado la medida , y el anillo fuere de mas , ó menos diámetro que la rama , de suerte que no pueda servir , se volverá à meter donde se sacó , para evitar que se seque , y allí se dexará hasta encontrarle destino , buscando entre tanto otro.

100 Hallado éste se introducirá en la rama , y guiará con suavidad , y muy poco à poco , hasta que llegue al punto deseado : esto se conoce quando el anillo se resiste en toda su extension al esfuerzo de los dedos que le empujan , y no puede penetrar mas sin henderse , ó quando se rezume con un ligero hervor hasta la extremidad del ingerto. Esta señal es la menos equívoca de su adhesion à la rama , y breve asimilacion à su corteza.

101 Si los arrapos à que se reduce parte de la corteza de la rama no ceden à los esfuerzos del ingerto , y quando éste debe pasar mas adelante no quieren abrirse aquellos , se les ayudará à desprenderse , haciendo nuevas incisiones como la primera vez , advirtiendole que el ingerto debe hallar siempre una leve resistencia en la corteza , cuyas incisiones solo han de extenderse à lo

Y

pre-



preciso, para evitar los huecos, que serian perjudiciales à su prosperidad, y no se llenarian sino à lo largo.

102 Es inutil la precaucion de raer la leña de la misma rama sobre la union de su corteza con el ingerto, è igualmente lo es la de atar al rededor de éste los átrapos de aquella: basta cortarlos de modo, que sean casi imperceptibles asi estos cortes como la union de ambas cortezas, arrancando todo lo superfluo de la rama, con el cuidado de no dexar ningun garrancho, ni aun la menor elevacion, que pueda impedir se cicatrice muy prontamente.

103 Como la operacion se egecute segun las reglas dadas, se conocerá si ha de pegar bien el ingerto à la media hora de plantado, ò antes, si el viento, ò el sol disipan la humedad de la atmósphera. No obstante, continúa sin cesar la sequedad al rededor de él, la abundancia, y condensacion viscosa de los jugos entre la corteza, y el ingerto, y la conservacion de su frescura; pero si desde luego se aminoran los jugos, y se seca el ingerto, es de presumir tendrá mal éxito, ya se origine éste de la falta de union de la albura de la rama con el ingerto, ya de la mucha distancia que media entre éste, y la corteza de aquella, ò ya del ningun cuidado del operario en enmendar los defectos de sus respectivos cortes, ò de haber prolongado inutilmente las incisiones.

*Ingerito de escudete de empuge.*

104 El método de ingerir de escudete es mas sencillo que el antecedente, y mas adecuado para ingerir las moreras en el tronco, y ramas principales, y para introducir en un mismo arbol tres, ò mas ingertos, en lo demás son enteramente conformes, porque el tiempo de hacer la operacion, la edad, la poda de la rama en que ha de colocarse, la bondad del ingerto, su proximidad al tronco del arbol, y en fin las señas del acierto, son todas las mismas.

105 La diferencia consiste unicamente en las incisiones de ambas cortezas, pues en lugar de sacar un anillo de la rama que ha de ingerirse despues de podada se hacen en su lugar dos incisiones, una perpendicular de poco mas de una pulgada de largo, hasta llegar à dedo, y medio, ò dos medios de su extremidad superior, y otra horizontal de ocho lineas, de suerte que pase por la extremidad de la primera: y asi ambas incisiones, que han de penetrar hasta la albura, formará una T.

An-



106 Antes de hacer esto no solo debe el operario haber hecho eleccion del ingerto, sino tambien haberle sacado de la rama, y reconocido si es à proposito. (1) Despues procederà à colocarle entre los labios, que forman las incisiones en la rama por la extremidad inferior. A este fin hará tres incisiones sobre la corteza del ingerto, las quales han de penetrar hasta lo vivo de la leña; asi se formará el escudete, que vendrá à ser un triángulo, cuya basa sea algo mas larga que el corte horizontal de la rama que se ingiere, y la perpendicular tirada desde la basa al vértice tambien mas larga que el vertical. Luego se despegará la corteza por la parte superior con una de las esquinas del mango de su navaja, è introducirá el ingerto, (observando lo prevenido en el §. 101) hasta que haya penetrado mas allá de la incision, de suerte que su basa esté muy inmediata al corte horizontal, y sin el menor hueco entre ambas cortezas: en este estado el ingerto ocupará toda la extension de la incision, y los arrapos de ésta cubrirán enteramente, à excepcion de la yema que debe quedar libre para transpirar, y crecer.

107 Los arrapos de la incision, y éste sobre la parte ingerta, deberán sugetarse, para que aquellos le resguarden, è impidan la disipacion de los jugos, y lograr que ésta se una con él, y contribuya en lo posible à sus adelantamientos. Todo el secreto estriva en atar los arrapos sobre el ingerto con mucha suavidad, y mas blandura en la extremidad inferior que en la superior, de forma que ni los jugos puedan exhalarse inutilmente, ni tampoco se les impide la libre circulacion.

108 Para esta operacion se preferirá el hilo de lana al de qualquier otra especie, (2) y tomando uno de sus cabos con la mano izquierda, se pasará por encima de la extremidad superior del escudete, de modo que abrace igualmente la corteza de la rama; y tomando el otro cabo con la derecha, se cruzará sobre él,

Y 2

dan-

(1) Ya se ha dicho en el §. 97, que ésta consiste en la perfeccion de la galladura de su yema, y en estar enteramente desprendida de la albura de la rama que la crió. Se añade, que la corteza del ingerto, y la de la rama que se ingiere han de estar maduras, esto es, no verde en la su superficie exterior.

(2) Entre todas las materias hilables la que menos padece en las intemperies es la lana; ni la humedad la hincha, ni la afloja el calor, y el menor esfuerzo la obliga à ceder, lo que no sucede con las demás, que à veces dán motivo à que el cultivador corte las ataduras de los ingertos, para evitar las heridas, que su resistencia hace en la corteza: si esto sucede antes de estar bien afianzado el ingerto, perecerá sin remedio; por el contrario à medida que la rama crece, la lana dá de sí, por lo que jamás puede ofenderla.



dando la vuelta por debaxo de la yema del ingerto, que siempre debe quedar libre : por el mismo orden se continuará la maniobra hasta que esté enteramente cubierto, en cuyo tiempo se añudarán ambos cabos, haciendo una lazada, que pueda aflojarse de por sí, à proporcion que vaya creciendo la rama.

109 Siendo regular poner dos, ò mas escudetes en un mismo tronco, ò rama, se observará que no estén paralelos, pues asi no prosperarán tan bien, como si están distribuidos à imitacion de un tablero. Y se suspenderá atar los ingertos hasta que se hayan puesto todos, para lograr la conveniencia de hacerlo de una vez, siempre que sea posible, con el mismo hilo.

*Ingerto de escudete dormido.*

110 Los meses de Agosto, y Setiembre, y aun à veces el principio de Octubre, son los mas favorables para ingerir de escudete dormido. Sería difícil determinar à punto fijo el dia, por haber de concurrir tambien la calidad del suelo, su temple, y los casos impresivos de la estacion; y porque no debe practicarse sino despues que hayan cesado las repetidas efervescencias de los jugos, que sumergirian, y engomarian al ingerto, (1) y antes de su total entumecimiento, pues entonces no sería posible que uniese con la rama.

111 Si se exceptuan estas prevenciones, los demás procedimientos son, con poca diferencia, los mismos que se han apuntado en los métodos anteriores. Solo debe advertirse, que para detener los progresos del ingerto, la poda de la rama ingerta se ha de diferir hasta la primavera, porque si se hiciera entonces, se extraviaria ciertamente su nutrimento, à causa de que la poca abundancia de los jugos, y su natural inclinacion à penetrar toda la rama à escaparse por su extremidad, y à transpirar por sus capullos. Por tanto, el cultivador cuidará de hacerla à su tiempo, para evitar las malas resultas que hemos precavido en el artículo antecedente.

Cui-

---

(1) La nueva efervescencia de los jugos se conoce quando la hoja de la punta de la rama son de un verde mas baxo que las demás, y que à la menor incision se separa la corteza.



*Cuidado que requieren los ingertos.*

112 El cuidado que piden los ingertos para su conservacion, y progresos puede ser considerado como una mera diversion. A los doce, ò quince dias de egecutada la operacion han de recorrerse, para aflojar las ataduras de los escudetes, y evitar por este medio que los jugos no se engomen en las incisiones, impidiendoles la circulacion, y tambien para quitar en estos, y demás ingertos los renuevos silvestres que hayan brotado à sus inmediaciones, obligando así à los jugos à no nutrir sino à aquellos.

113 Pero no se han de arrancar todos absolutamente, sino unicamente quando no brotan con fuerza ni los ingertos, ni los renuevos silvestres; pues quando salieren con esfuerzo, y robustez, se deberán escoger quatro, ò cinco de los mas chicos, para compartir la demasiada afluencia de los jugos, la qual si llegára por entero al ingerto, seguramente le sería perjudicial: y por lo mismo se dexarán subsistir hasta que el renuevo principal haya tomado alguna consistencia.

114 Esta práctica aun es mas necesaria quando el ingerto es de escudete, y por suposicion local se halla expuesto à la violencia de los vientos, entonces la resistencia de los renuevos silvestres debilita sus esfuerzos, por tanto, si se ata con ellos vegeta libremente, sin que para evitar su pérdida sea menester pellizcar su punta, ni reducirle à solo un pie de alto.

115 Lo que acaba de decirse acerca del modo de ingerir las moreras de tronco regular conviene igualmente à las enanas, pues entre ellas no se dá otra diferencia que la de la estatura.

*Corte de las moreras despues de ingertas.*

116 La morera se corta en su juventud para darla robustez: tambien se corta despues de ingerta, ò transplantada en el lugar donde ha de estar de asiento: igualmente se poda quando es silvestre, para que forme una buena copa; y ultimamente, se egecuta la misma operacion en una edad mas abanzada, con el fin de apartar las ramas glotonas, que la extenuarian; las que se han echado à perder al tiempo de coger su hoja; las menudas que no son de algun provecho, y finalmente, todas las que la perjudican, ò afean.

117 Estas operaciones son indispensables, pues no pueden suplir sus efectos, ni las labores, ni los abonos del terreno, ni  
otro



otro de los diferentes medios que se emplean para fomentar la vegetacion. Las podas abren à los jugos nuevas, y mas espaciosas vias para circular con abundancia mas actividad, y menos disipacion: dán à la copa de la morera una altura, y disposicion cómoda, y accesible al cosechero, y la mas oportuna para la perfecta coccion del jugo que nutre su hoja: respecto de que todas estas ventajas se consiguen con la extincion de las ramas perjudiciales, ò inútiles, y con la reproduccion de otras que dán hoja de mejor pasto, y en mayor cantidad.

118 Habiendose tratado anteriormente de la configuracion, que debe tener la cabeza de la morera, è igualmente del modo de poner los ingertos, para que la formen segun se requiere, y no habiendo ahora cosa importante que añadir, se omite su repeticion.

119 Si los renuevos que brota el ingerto están demasiado perpendiculares, ò se desvian mucho de una distancia proporcionada, se les dará una direccion mas horizontal, y se proporcionarán sus respectivas posiciones, sujetandolos con un haro, que los mantenga del modo que se quiera, hasta que estén afianzados.

120 Los renuevos se cortarán, y reducirán à dos, ò tres yemas; pero esta operacion se egecutará bien en la poda del mes de Diciembre, bien en la del de Febrero, segun lo que ocurra hacer con ellos. No se dexarán brotar mas yemas que las que se dirijan à la parte de afuera, y esté mas inmediata al corte, por las razones que se propondrán en adelante.

121 Del mismo modo serán tratados los renuevos de la brota siguiente, solamente se dexarán mas largos. Es sumamente importante que aquellos, y estos, y asi mismo los que en lo sucesivo han de ser brazos, y servir para formar la cabeza del arbol, estén repartidos con conocimiento, de modo que sean muy horizontales en sus principios, y dirigidos imperceptiblemente à formar semicírculo aplanado en el centro, à fin de que las ramas que broten puedan extenderse à su rededor, sin confusion.

122 Si los renuevos hubieren nacido à igual distancia unos de otros, y estuvieren horizontales, se rebaxarán el primer año à quatro, ò cinco pulgadas del ingerto, dexando la yema del extremo vuelta à la parte de afuera, ò al lado. Esta será la regla que determíne si el corte ha de ser mas abaxo, ò mas arriba.

123 El renuevo que producirá esta yema será siempre mas robusto, que los que salgan debaxo de él, y asi se quitarán estos, pues entonces extenderá aquel su rama, y contribuirá à dar  
mas



mas ensanche à la cabeza del arbol. Al año siguiente se rebaxará este renuevo à diez pulgadas, ò mas, ò menos, segun pida la circunstancia de haberse de encontrar en la extremidad una yema à cada lado, que con la rama haga una horquilla de dos puas.

124 Reducida cada una de éstas à tres pies de largo, puede todavia producir otra horquilla, escogiendo las yemas que han de brotar, como acaba de prevenirse; pero han de ser mas perpendiculares, de modo que cada brazo esté subdividido en quatro ramas, que tambien se han de rebaxar. Y así como se hayan dexado tres yemas al arbol, se formará una corona de doce puas, y de cerca de siete pies de diámetro.

125 En esta colocacion de los renuevos cortados del modo dicho, por espacio de tres, ò quatro años, consiste el arte de formar el arbol una hermosa copa, ò cabeza, sobre la qual tomarán vuelo sus ramas, brotarán por todos lados, y llenarán muy en breve sus vacíos; y al mismo tiempo dará lugar al cosechero para estar con comodidad sobre el centro del arbol, y desde allí coger la hoja à su gusto, sirviendose en lugar de escala para alcanzar à lo mas alto de las horquillas, formadas con los cortes dados.

126 Es útil arrancar, ò cortar los renuevos que crecen tortugados, no solamente para que dé à la rama maestra una proporcion, que facilite coger su hoja, sino tambien para que haga prevalecer, y aumente la fuerza de aquellos à quienes sirve de tronco; pues siendo detenidos los jugos por este medio, rebozan à veces con tal abundancia, que se ha visto salir al segundo año del corte renuevos de mas de siete pies de alto.

127 El corte de la morera no se extiende à mas de quatro años: la hoja que en este intervalo produce el arbol se aprovecha desde el año siguiente de haber sido ingerto; pero baxo dos condiciones, la una de cogerlo temprano para el gusano recién nacido, y la otra de dexarla en los tronzones de las ramas, que deben permanecer despues del corte, y sobre las quales se quieren conservar algunas yemas.

#### *Poda de las moreras.*

128 Para que los árboles de cultivo crezcan, y sean provechosos, es menester sean mas, ò menos podados; pero en las moreras milita para ello una razon mas particular, y es el destrozo inevitable que acarrea la cogida de la hoja, en la qual el  
mas



mas diestro , y cuidadoso tuerce , y rompe las ramas , ò desgarra su corteza : por cuyo motivo , si se dexan pasar algunos años sin remediar estos daños , el arbol se llena de rajas , que le afean , y dificultan coger la hoja ; y al mismo tiempo se guarnece por la parte interior de su cabeza de unas ramas trapajosas , y de mala calidad , que criando solamente una corta cantidad de hoja menuda , y de poca substancia , roban el nutrimento à las que la producirian en abundancia , y de mejor pasto.

129 Al tiempo de podar deben cortarse no solamente las ramas secas , sino tambien las trapajosas , sinosas , y endebles ; igualmente se quitarán de qualquier parte donde se hallen , aunque sean verdes , y de buena venida las glotonas , y otras semejantes ; las que se perjudican reciprocamente por crecer unas sobre otras ; y por último , las que están expuestas à ser roídas por el ganado.

130 No debe causar cuidado el derribar mucha leña de los árboles que haya algun tiempo que no han sido podados : éste es un defecto de los aprendices , que por temor , ò indulgencia mal entendida solo curan el mal à medias. La morera bien escorada rejuvenece , echa buenas ramas en el discurso del año , y produce mucho mas en el siguiente.

131 Se cortará hasta la haz del tronco , ò de las ramas la leña que deba quitarse , de modo que no quede rama , ni garrancho que estorve cicatrizarse las incisiones , ò la produccion de vigorosos , y útiles renuevos. Pero si las ramas delgadas , que forman el diámetro de su cabeza , tienen el defecto de ser demasiado largas , con respeto à su grueso , se rebaxarán igualmente que las que están espesas , y deben aclararse. El podador las cortará siempre à la union de una horquilla , è inmediacion de una yema , y si concurren dos ramitas , dexará la mas tierna , y obliqua à la rama que la haya producido , y quitará la mas vieja , y perpendicular.

132 La regla dada se observará igualmente en las ramas mas gruesas , que en las mas delgadas , à fin de no deslucir el arbol , llenandole de astillas , y raigones muertos : pues la experiencia acredita , que quando se cortan las ramas los jugos no las enhebran en toda su extension , sino quando pueden producir en su extremidad superior un renuevo por donde aquellos puedan exhalarse en la transpiracion de su hoja.

133 Sin embargo , hay ocasiones en las quales no debe detener la falta de salida de los jugos , ò la de la horquilla , con tal que se verifiquen las circunstancias que prefixan el parage por donde se debe cortar.

Quan-



134 Quando las moreras están bien cultivadas , y se podan cada dos años , poco hay que quitar de ellas : las mas viejas no requieren mas instrumento que la hocina. Pero si se malnatian por falta de cultivo , ò por qualquier otra causa , no pueden , ni deben ser tratadas con tanta blandura : entonces la urgencia pide se emplee la sierra , la podadera , ò la hacha , y que se lleguen à recepar las ramas hasta el mismo tronco , y aun desmochar enteramente su cabeza , como el único medio de restituir las el vigor.

135 El malnatio de las moreras dimana de infinitas causas : unas contraen esta enfermedad en la misma juventud , por haber experimentado descuido en su cultivo ; y otras en la vejez , por defectos del terreno.

136 Las moreras de poca edad se malnatian , primeramente si se las ha dexado mucho tiempo sin podar , y no se ha suspendido el coger su hoja : en segundo lugar , si se coge ésta demasiado tarde ; y finalmente , si se ha hecho sin cuidado la cosecha.

137 En las moreras que ha algun tiempo que no han sido podadas se ven regularmente una , ò muchas ramas glotonas , que sobresalen entre las demás , y atraen su virtud : de lo que se colige que las mas baxas se secan , ò llenan de gran número de rajas , y de ñudos. Tambien se malnatian de la misma manera que las anteriores , y al cabo de algun tiempo toman un aspecto disforme aquellas cuyos renuevos han sido quemados por la helada , à causa de venir ésta quando están todavia verdes. Ultimamente , contraen el propio vicio quando han sido torcidas sus ramas , ò roto el muelle de su elasticidad , por querer coger la hoja desde el suelo , en lugar de servirse de una escalera , pues entonces quedan colgando , y no pueden recobrarse.

138 Quales sean los descuidos que acarrear el malnatio de las moreras , se han manifestado quando se han indicado los nuevos cuidados con que en adelante se debe coger la hoja. Asi , pues , se extinguirán totalmente aquellas ramas glotonas , no contentandose con limpiar à las demás de las partes muertas , mal sanas , cinosas , y ñudosas. Tambien es preciso reducir à tres , ò quatro las ramas principales , y cortarlas por mas arriba de la horquilla , que las haya producido en proporcion de sus fuerzas , y largos , y así mismo de la corpulencia del arbol.

139 Quando la morera no ha sido bien cultivada en sus primeros años , suele caer en una languidez , que la inclina al malnatio de un modo particular. El color negrusco de sus ramas ,

Z

la



la distingue de las precedentes : miradas de cerca descubren en las grietas de su corteza millares de chinches ( una especie de gal-insecto ) que la punzan , y chupan. Sería un trabajo muy penoso el escudriñarla : por tanto , sin detencion alguna se reducirán las ramas principales à la mitad de su largo. Y sobre las que quedan se destruirán las chinches que se perciban ; pero para lograr su total ruina , respecto de que una sola basta para volver à inficionar muy en breve el arbol , se deben buscar por dos años seguidos , hasta que se acabe absolutamente su casta.

140 La morera se malnatia por envejecer en un terreno de donde no puede sacar el alimento necesario para su manutencion , ò por hallarse oprimidas sus raíces , ya por falta de tierra , ò ya por no estar ésta cavada como corresponde. Es uno de los árboles cuyas raíces mas se extienden ; y si son detenidas lo padecen al instante las ramas , à menos que este defecto no esté de algun modo corregido. De aquí se deduce la precision de añadir nueva tierra à las moreras , bien sea por lo alto calzandolas , ò bien por lo largo , cavando mayor espacio de terreno , con la mira de que sus raíces penetren mejor , y sin estorvo alguno.

141 Este aumento de nueva tierra à la del suelo de nada sirve para las moreras muy corpulentas , ò las que están ya en la extrema vejez : solamente ha de considerarse como un oportuno aditamento al remedio que debe preceder , conviene à saber , disminuir el volumen de las ramas , rebaxando las mayores , y podando las menores.

142 Las ramas maestras se rebaxan mas , ò menos , à proporcion de su altura , la sanidad de su interior , y del vigor que manifiestan exteriormente. No hay duda que quanto menos se reduzcan mas pronto volverá el arbol à cubrirse de ramas ; pero esta es una utilidad aparente , y así no se hará caso de ella , puesto que la operacion se executa para aumentar su fuerza , y preservarle de su total ruina. En cuya inteligencia menos se ha de temer el cortar mucho , que el cortar poco , siempre que se observe la regla siguiente.

143 El podador perito rebaxa la tercera parte de las ramas mas gruesas , aunque éstas no tengan otro defecto que carecer de ramitas : tambien las rebaxa en la misma razon , aunque estén muy llenas de ellas , quando la leña vieja de su cima se seca por una , y otra parte à la altura de un pie.

144 Si toda la hoja de una morera se pusiese amarilla en el principio del otoño , sin que se observe lo mismo en las demás ,



más, ni pueda atribuirse à las nieblas, ò otro qualquier acontecimiento de igual índole, entonces se rebaxarán las ramas maestras à la mitad de su alto, y se derribarán todas las demás, de modo que no quede en ellas el mas mínimo bástago.

145 Las mismas ramas se reducen à uno, ò dos pies, si el arbol se pudre interiormente, aunque por defuera parezca estar en buen estado, ò si estando sano su brota anual no pasa de dos ò tres pulgadas, en especial si desde los primeros dias del otoño se pone amarilla su hoja. Ultimamente, se rebaxan hasta muy cerca del tronco quando una rama, brazo que forma la tercera, ò quarta parte de la copa, se seca del todo, mientras que las demás están sanas, y llenas de vigor; (1) pues en tales circunstancias no basta derribar la rama enferma, por debaxo de las manchas de su corteza, hasta que se toque à lo vivo del tronco, si no se cortan à igual distancia de él las mas robustas, y no se arrasan todas. Pero quando el vicio ha penetrado hasta la raíz, todas las prevenciones indicadas son unos meros paliativos, y no tarda mucho su total destrucion.

146 Poco, ò nada aprovecharia esta maniobra en los árboles de que acaba de tratarse, è igualmente en aquellos en que los conductos del jugo se hallan probablemente obstruidos, y angostados, y muy interceptado el curso de éste fluido, por razon de hallarse repartido en una infinidad de porcioncillas que se acumulan, se agrupan, y forman gruesos nudos; (2) si despues no se quitasen enteramente todos los vicios que se percibiesen

Z 2

en

(1) Esta enfermedad, que hace perecer infinitas moreras, es una especie de gangrena, ò carcoma, que la acontece en la punta de una rama, y en un lado de su corteza. Poco à poco llega à la otra extremidad, y sucesivamente se apodera del todo del arbol: la corteza del lado agangrenado está fresca, y sana en el exterior, y casi en toda su espesura: unicamente el interior de su última cama es moreno, ò amarillo. La abbura tiene asimismo unas manchas de los mismos colores, ò llaguclas, à mas de estar tierna, rehenchida, áspera al tacto, y carcomida en toda su espesura; y en la mayor afluencia de los jugos se pega sin regla tanto à una parte como à otra: éste fluido está igualmente fresco en la parte enferma, como en la sana.

(2) Estos nudos traen su origen de un boton arrancado al tiempo de coger la hoja del arbol plantado en un terreno seco, ò de mediana bondad: cada boton principal (segun se ha dicho mas arriba) está acompañado de dos mas pequeños que nacen en su basa, y en la sazon atrasada no brotan mas que dos migajas, que se ocupan el lugar del boton arrancado, à quien los jugos desampan en el año siguiente, haciendo brotar unicamente à los que sucedieron, cuyas migajas tienen la misma suerte que las anteriores, y asi cada año se van formando, y engordando los nudos.



en los cabos de las ramas maestras , pues no executandolo así , nunca prevalecerian las moreras , antes bien se mantendrian diez y mas años sin ningun adelantamiento sensible.

147 Una vez que sean tratadas las moreras de la manera dicha , la mayor parte de ella recobrará en pocos años su primer vigor : se prolongará la duracion de muchas , y todas producirán con mas abundancia que antes. Pero siendo imposible esperar cosa buena de aquellas , cuya hoja se marchita en las mismas ramas , à poco tiempo de haber brotado se arrancarán sin detencion.

148 Es tan importante para la conservacion , y aseo de las moreras la pronta cicatrizacion de las incisiones hechas en ellas con la sierra , la podadera , ò el hacha , que se hace necesario repetir , no debe omitirse diligencia alguna para reparar hasta la mas mínima desigualdad que hayan dexado estos instrumentos ; y se previene , que siempre que sea posible dos cortes han de ser obliquos , esto es , inclinados à la parte inferior , para que despidan con mas facilidad el agua de las lluvias , las quales penetrarán sino hasta el cuerpo del arbol , con inminente peligro de pudrirle.

149 Si por casualidad se encuentra alguna morera tan quebrantada , y debil , que pueda hacer vanos los esfuerzos indicados para su restauracion , se descalzará hasta muy inmediato à su raíz , y à falta de estiercol se enterrarán à su pie ramas de box , que son preferibles à las demás por su frescura , hojas secas , cáscaras de roble , que haya sido usado por los zurradores , algezon , cal apagada , hastas , huesos , pieles desechadas de los sombrereros despues de haberlas quitado el pelo , trapos , y ultimamente , qualquier cosa de esta casta que tenga mas à mano el cultivador , bien que antepondrá à todas la hoja , y ramitas del madroño , y las heces del vino.

150 Todavía queda que tratar del destino de los renuevos , que broten en los troncos que se hayan descabezado enteramente. Se procederá con ellos por el mismo orden establecido para los que brotan en las moreras nuevas el primer año de puestas en su lugar fixo : se escogerá para formar de nuevo la cabeza tres , ò quatro de los mas pujantes , y mejor repartidos à este intento , y se arrancarán todos los demás. Estas nuevas ramas serán mucho mejores si se ingertan , no obstante que lo esté ya el tronco : solo se procurará que la hoja del ingerto sea mas pequeña que la producida hasta entonces por el arbol , porque así será menor el gasto de los jugos para el nutrimento , y transpiracion de aquellas.

Dis-



*Disgresion sobre el tiempo mas propicio para la poda de las moreras.*

151 Queda que examinar qual será el tiempo mas favorable para la poda de las moreras; y si el verano, en cuya estacion se acostumbra hacer, es el mas seguro.

152 La economía es quien ha determinado à preferir el principio del verano al hibierno, no obstante ser el tiempo mas oportuno, porque podando en el verano se perfeccionan los re-nuevos de la segunda brota, y se convierten en ramas en el discurso del año: de modo, que la hoja que echan en la primavera siguiente se coge sin maltratarla.

153 Este ahorro es muy poco considerable quando se trata de restablecer una morera extenuada; en cuyo caso es indispensable procurar mayor abundancia, y actividad à los jugos que la nutren, y precaver hasta la mas ligera disipacion. Por tanto, se debe preferir el hibierno, ò qualquier otra estacion en que los jugos no fermentan, para evitar que las incisiones de la podadera ocasionen la disipacion.

154 Los primeros efectos de la restitution de la morera à su primitivo vigor solo tardan en manifestarse hasta la primavera siguiente; en la qual la mas endeble brotará antes, ó al mismo tiempo que la mas robusta podada en Mayo, ò principios de Junio; pero nada se adelantaria si se cogiese entonces su hoja, puesto que con ella se arrancarían tambien los pimpollos, que deben prolongar sus ramas: y à demás se la forzaria à reproducir nueva hoja, à lo qual seguiria su total aniquilacion. Asi que, es menester suspender su cosecha uno, ò mas años para darla tiempo de robustecerse.

155 La mayor parte de los propietarios no solo no quiere confesar esta utilidad, sino que antes bien se persuade à que éste descanso es perjudicial à las moreras: de suerte, que en varias ocasiones han dado gratuitamente una porcion de hoja para que se cogiese la otra.

156 No puede negarse que las moreras reeditúan menos no despojandolas cada año de su hoja. Esta operacion es una especie de poda, que disminuye la produccion de las moras, y aumenta en hoja lo que el arbol pierde en fruta: si pasa un año sin cogerla sucede lo contrario, pues multiplican las moras, escasea la hoja, y las ramas crecen menos. Pero ésta es una ventaja muy momentanea, y de bien poca monta para el propietario,

si



si se atiende à que la morera en desquite se pone en estado de abastecer por mas largo tiempo de la hoja , que forzadamente se la obliga à dar en repetidas cosechas.

157 Si bien se considera ni éste , ni otro algun arbol ha sido destinado por la naturaleza para ser despojado de su hoja : y si ésta se halla expuesta à ser pasto de un insecto en el país de donde es originaria , no es éste un acontecimiento singular à ellas , pues es comun à infinitas de los árboles que nacen en nuestro clima : de aqui se sigue , que deshojarle anualmente es violentar su naturaleza , y segun las apariencias ésta violencia altera su temperamento , ya deteniendo el curso de su transpiracion en el tiempo de la mayor efervescencia de los jugos , con la separacion de la hoja su principal órgano : ò ya apresurando poco despues esta misma transpiracion para producir nueva hoja.

158 La hoja atrae para su nutrimento los jugos en razon de su calidad , abundancia , y transpiracion , y en la misma razon se extenúa el arbol. Una de las mayores pruebas de esta verdad es , que la morera ingerta de mejor especie muere antes que la de hoja naturalmente mas pequeña , y que las mas pujantes , ò que producen mas hoja que la de costumbre , están mas cercanas à su fin , que la de una produccion habitualmente mediana. Las primeras perecen repentinamente despues de la mas abundante produccion de hojas , y renuevos ; y para mayor convencimiento de que ésta es la que agota los jugos que la nutren , las ramas mas altas son las primeras que se secan , por ser las mas apartadas de las raíces de donde sacan su alimento.

159 No debe atribuirse à otra causa la pérdida contínua de moreras , que de algun tiempo à esta parte se observa en nuestros plantíos. Pero tampoco debe estrañarse que ésta pérdida sea mas freqüente en el dia , que en los años pasados ; porque entonces abundaban mas los plantíos de moreras silvestres , la hoja de las ingertas era mas pequeña , y se hacia mas uso de los morales. Por otra parte eran menos los criadores de seda , las crias mas limitadas , y sus resultas mas inciertas : sin embargo , las prevenciones para la hoja eran las mismas , que si las cosechas hubieran tenido el mejor éxito : de suerte , que además de las moreras destinadas al descanso ( 1 ) quedaban infinitas

(1) Por la traduccion hecha por Suarez , y aun algunos autores antiguos que escribieron del cultivo de las moreras , y cria del gusano de seda , se sabe que antiguamente los cosecheros triañaban sus moreras , esto es , cogian la hoja dos años seguidos , las podaban en el mes de Febrero del tercero , y las dexaban descansar hasta el año siguiente.



tas à quienes la casualidad eximia de ser deshojadas.

260 El medio mas seguro , y quizá el único para preservar las moreras del contagio sería el dexarlas por ingerir , ó al menos no deshojarlas todos los años ; pero para esto sería menester que el cultivador quisiera abandonar el beneficio anual que le produce el sistema opuesto , y no tratase esta propuesta de mas perjudicial à sus intereses , que el mal mismo de que se queja.

161 La desecacion de las ramas proviene de haberse agotado los jugos del terreno que ocupa el arbol. La experiencia acredita , que si se planta otra morera en el lugar donde se secó la primera , tendrá la desgracia de que la acometa la propia enfermedad , y fin , aun mas pronto que aquella. Las moreritas criadas en el mismo terreno en que han perecido moreras contraen , y llevan consigo la enfermedad de éstas à los mejores terrenos adonde se transplantan.

162 Hasta ahora ha creido el cultivador que para corregir el vicio de semejantes terrenos es suficiente abrir , y cavar un largo foso en el lugar donde se secó la morera , y dexar la tierra expuesta à las influencias del aire por espacio de un año entero. En efecto , la morera que aqui se planta prospera mientras que sus raíces no pasan mas allá de la tierra removida ; pero luego que penetra mas adelante la acontecen los síntomas referidos , y despues la misma muerte. (1)

163 No debe de aqui deducirse que el terreno en que se secan las moreras queda absolutamente agotado de los jugos propios à la vegetacion , pues las demás plantas nacen , y prevalecen en él : tampoco puede creerse que la tierra tiene para estas plantas unos jugos , que niega à las moreras ; asi , pues , la diferencia no consiste en la calidad , ni en la distribucion de los jugos nutritivos , sino unicamente en la cantidad de ellos. Una especie de arbol consumirá mas porcion de jugos en un tiempo dado : por exemplo , un cerezo , ó qualquier otro arbol frutal prosperará en el propio sitio en que habrá perecido una morera , porque tienen menos raíces , y crecen con mas lentitud , y  
por

(1) De esta experiencia , y de todo quanto se ha discurrido sobre la pérdida de las moreras , se infiere , que si se observa el método de cavar anualmente el terreno , en proporcion à la extension de las raíces de la morera , de manera que éstas le hallen siempre removido , muy divididas sus moléculas , y penetrado del aire fixo , que es el que principalmente pone en efervescencia los jugos de la tierra ; puede prometerse el cultivador que llegarán à corregirse sus calidades nocivas à la prosperidad de las moreras , y al mismo tiempo una produccion de las demás vegetables superior à las anteriores.



por conseqüencia en el mismo intervalo disipan menos jugos que la morera ingerta, de cuya hoja se hace una cosecha anual. Por tanto, tiene siempre la tierra suficiente cantidad de jugos para concurrir à aquel corto, y dilatado consumo, lo que la dá tiempo de fecundarse mas, y mas. No sucede así con la morera, ni otro arbol ninguno de igual voracidad, los quales requieren una abundante provision de alimentos à cada instante, y desmedran en la misma proporcion que se les escasea.

164 Para conservar, en lo posible, las moreras sanas, y pujantes, y aprovechar su hoja en la primavera siguiente, no se ha de esperar à podarlas quando esté concluida la cosecha de seda, por haber mas de un mes desde que se coge la hoja de la primera, hasta que se coge la de la última, y en este intermedio parte de aquellas se hallan ya en toda la fuerza de su brotar, y como la hocina, y podadera derriban mas ramas vivas que leña muerta, es evidente, que dexando brotar las primeras antes de esta operacion, parte de los pimpollos son otros tantos menoscabos de la morera, que no dexan de alterar sus progresos, por haber empleado inutilmente los jugos en el nutrimento de unas ramas, que al instante despues han de ser derribadas: y si hubieran sido podadas à tiempo hubieran concurrido à dar mayor robustez à las que quedasen.

165 Además de esto, quando se difiere la poda hasta la efervescencia de los jugos, toman estos despues su rumbo regular, esto es, no nutren los renuevos que quedan, y disipandose por las incisiones que dexa la operacion, solo suben hasta la mitad de las ramas principales. De aqui resulta, que todo lo que el arbol produce es raigon, ramas chicas sinosas, y de ningun provecho, que le conducen apresuradamente al malnatio. Todo lo contrario se verifica quando se poda temprano, pues entonces los jugos vivifican los renuevos reducidos à menor número, y la morera experimenta todo el beneficio que se pretende darla.

166 Algunos labradores dán por disculpa, para no egecutarlo así, sus muchas ocupaciones durante la cria de la seda, y añaden que el podador distingue mejor por la presencia de los pimpollos las ramas que se han de conservar, de las mal sanas, y demás que deben cortarse; pero la menor atencion es mas que suficiente para evitar hasta la mas leve equivocacion, y aun quando la hubiera, nunca ocasionaria el perjuicio que trae consigo la poda atrasada.

167 La pretension no se extiende à tanto como querer obligar al operario à podar al punto de haber cogido la hoja, segun se



se acostumbra en muchas partes del reyno de Valencia, pues basta que se haga cada ocho dias : de este modo la poda de las moreras, que se destinan para alimento del gusano, despues de su quarta muda, llegará en el tiempo de su subida à la bocha, y todo irá arreglado.

168 El zumo que fluye de las incisiones de la morera podada fuera de tiempo es aguanoso, y transparente, y tanto mas abundante, quanto es mas lloviosa la estacion, y la tierra está mas mojada. Quando se coge en estas circunstancias la hoja de una morera nueva, y robusta, se percibe en los bástagos que la llevaban una gota de aquel zumo. Y por esta razon todos los autores que han escrito de agricultura encargan, y aqui se repite, que solo se pode en tiempo seco, y que si el tiempo determinado para la poda fuere llovioso, se difiera ésta para otro año.

169 En los parages en que la poca fertilidad del terreno no permite podar sino de tarde en tarde, se escogerá el año en que hayan reynado extraordinariamente los calores, y las sequedades. Entonces las moreras echan pocos renuevos en su segunda brota, y podandolas en estas circunstancias, la separacion de la leña superflua las hará mas pujantes, y asi reeditarán tanta abundancia de hoja como si el año antecedente les hubiera sido favorable, y no se hubiera podado.

*Modo de plantar, y cultivar las moreras enanas. (1)*

170 Las moreras que por falta del grueso que se requiere, quando se arrancan del vivero, no son à propósito para el plantel, y las que por vicio de la constitucion de su bástago se dexan en éste al tiempo de transplantar las demás, se aplicarán à la clase de enanas. Siempre que aquellas tengan una pulgada de grueso, y se reconozca el poco adelantamiento, y aun vicios de éstas, se podrá proceder à su plantío.

171 El cultivo de las moreras enanas es el único que se usa en las Indias Orientales : efecto sin duda de las mismas ventajas, que de algunos años à esta parte se experimentan en muchos parages del Languedoc, en los quales se ha sustituido este cultivo al de las moreras de mayor estatura.

172 Las moreras enanas reeditúan antes que las otras : su cul-

Aa

ti-

(1) Vease la foj. 42. §. 53. del arte de cultivar las moreras ya citado, lo mucho que éste pondera la utilidad, y beneficio de aquel cultivo.



tivo es menos costoso por el poco terreno que ocupan , y la cosecha de su hoja de ningun gasto ; pues un niño , una vieja , un hombre de edad cogerán mas hoja en un tiempo dado , que el mas diestro mancebo obligado à subir sobre las moreras , con peligro de su vida. (1)

173 Como los jugos tienen menos caminos que andar , menos obstáculos que superar , menos disipacion que padecer , acuden con esfuerzo , y en abundancia hasta la punta de las ramas donde nutren la hoja , y conspiran à la robustez del bástago. La experiencia acredita , que en los terrenos donde no prueban las moreras corpulentas , aunque cultivadas con todos los requisitos , prosperan , y fructifican las enanas con el mismo cultivo.

174 Las moreras ingertas de esta estatura puestas en lugar abrigado , brotan siempre al tiempo que el semillero , ò plantel mas activo ; y así en donde se malogra la cosecha de seda no finalizandose antes de lo riguroso del calor , haciendo uso de las moreras enanas , se libertará el cultivador de acudir à los planteles por el primer pasto del gusano.

175 Por este medio consigue evitar dos perjuicios : el primero extenuar sus moreras tiernas , destinando à la produccion de hoja los jugos que deben emplearse en el nutrimento de las raíces , y del bástago : y el segundo todavia mas grave , contraer con facilidad el gusano las enfermedades que le acontecen al salir de su tercera , y quarta muda , quando por falta de mejor pasto se le ha distribuido por primer alimento una hoja amarga , y de jugos mal digeridos , qual es la de las moreras que no han cumplido los cinco años.

176 Finalmente , la hoja de las moreras enanas es igualmente sana para el gusano , y à propósito para la seda , que las de mas alta estatura , alimentandole en su primera edad con la de las plantas mas nuevas , ò podadas del año antecedente , y reservando para despues de su quarta muda la de los troncos , y ramas viejas : método que la robustez del gusano pide se guarde en todas las demás especies de moreras.

177 No obstante estas ventajas no deben hacerse plantíos de moreras enanas , à menos que no haya seguridad de ponerlas en donde estén preservadas del diente de los ganados , que suelen roerlas ; pero esto se conseguirá con facilidad cercando los plantíos con el espino egipciaco , el granado silvestre , el naranjo , y

(1) Segun tengo entendido , pocos años se pasan sin que en los reynos de Granada , y Murcia no experimenten esta desgracia algunos cogedores de hoja.



y limero, el carpe, ò qualquier otro arbusto, que produzcan muchas ramitas, y éstas llenas de espinas, plantando sus bástagos à imitacion de una zelosía, dandoles dos, ò mas pies de ancho, y no permitiendoles mas elevacion que la de tres, y medio à quatro: el exceso puede cortarse con unas tixerías de jardinero, lo que à mas de hermosear el cerco, hará mayor resistencia à las incursiones de los ganados, y será de menos coste que qualquiera pared, con beneficio de la leña que se cortará todos los años.

178 El plantío de las moreras enanas poco, ò nada difiere del propuesto para el de las otras clases: la única diferencia, que hay es en la distancia de unas à otras, en la corpulencia, en receparlas una, ò dos veces antes de dexarlas crecer, y aun despues de ingertas, si el terreno es de mediana produccion.

179 La distancia regular entre las moreras de una fila es la de siete pies; y la de fila à fila de diez pies, y medio. La circunferencia de los hoyos se ha de proporcionar à la corpulencia de los árboles, y à las propiedades del terreno, porque es inútil cavar mayor espacio, que el que pueden penetrar las raíces en el discurso del año; y es muy provechoso repartir anualmente estas maniobras con arreglo à la pujanza, y adelantamiento de los árboles, segun anteriormente se ha propuesto.

180 La distancia dada es para las moreras de un pie de alto; pero si se rebaxan algunas pulgadas, y se reparten de modo que todos los años al tiempo de la cosecha se corte la tercera parte de sus ramas (segun se estila en la huerta de Valencia con las demás moreras) pueden todavia ponerse mas inmediatas, pues la espesura de las ramas nunca llegará à impedir que se cave al pie, y al rededor de los troncos.

181 A mas del beneficio que producirá la venta de las ramas cortadas, se añade á favor de este método, que de la intermediacion de las cabezas de las moreras al suelo, se origina la multiplicacion, y robustez de los renuevos, la abundancia de hoja, y la mayor facilidad de cogerla: agréga-se à esto, que el gusano al principio de su vida come con mas ansia, y gusto la hoja de las ramas nuevas, que la de las viejas.

182 Luego que se haya acabado el plantío, se reducirán à una, de las estaturas propuestas, las moreras que tengan tres, ò mas pulgadas de circunferencia, las del grueso de una pulgada se receparán por la parte inmediata à aquella por donde ultimamente hayan sido recepadas. Quando los renuevos que éstas produzcan tengan tres dedos de alto se dexará uno solo, arran-

Aa 2

can-



cando los demás que le acompañen , y qualquiera que nazca en lo sucesivo.

183 En el mes de Febrero siguiente se escogerá entre las ramas que broten las moreras rebaxadas las tres , ò quatro , que con mas facilidad puedan dirigirse en pie de banquillo , y servirán para hermostear la cabeza : las demás se cortarán sin dexar garrancho , y no se les permitirá renacer. Las que deban quedar se podarán à quatro pulgadas del tronco , y el año siguiente à diez , observando siempre dexar en la inmediacion del corte una yema provechosa para la formacion de la cabeza, ò para recibir el ingerto.

184 Las moreras que se hayan recepado el año antecedente, y no necesiten receparse segunda vez , se rebaxarán à la medida, y en adelante se podarán , y tratarán como las demás.

185 Pero si el terreno es de mediana produccion , entonces se cortarán las moreras à uno , ò dos dedos de la última recapa , y se ingerirán antes de dexarlas crecer , por la facilidad que tiene el bástago ingerto à las inmediaciones de las raíces de chupar los jugos : cuya abundancia le sofocaria en un terreno fértil , y aqui sirve para darle robustez.

186 El número de las ramas que se dexen para servir de brazos al arbol , y de basa à su cabeza , determinará las subalternas , que cada una deba producir , en la inteligencia de que ha de componerse de seis , ò mas ramas principales. Será arbitrario el disponerla en abanico , redonda , ò quadrada , siempre que no exceda de seis pies de alto , à fin de que el cosechero pueda alcanzar la hoja desde el suelo , sin maltratarla.

187 Ya sea la cabeza de las moreras quadrada , ò ya redonda , ò ya en abanico , las ramas en su basa no deberán separarse del tronco mas que de diez à doce pulgadas , ni el diámetro exceder en lo mas alto de quatro pies y medio , ni su extension en abanico de nueve pies : con estas precauciones las ramas no se atravesarán , lo que haria difícil coger la hoja , y su poca elevacion del suelo impediria cavar su pie , y alrededores , ò solo podria executarse à costa de infinitos afanes.

188 La duracion , y bella corpulencia de las moreras pende de la fertilidad del terreno , ò del cultivo que suple su esterilidad , y poca extension. Asi , si no bastan dos rejas , dénse tres , y aun quatro , estercólese siempre que sea posible ; pódense , rebáxense , y extínganse parte de sus ramas.

189 Para precaver en lo sucesivo , que el mal éxito de las moreras , tanto de alta estatura , como enanas , no se atribuia al sue-



suelo , ò temple , se previene que à siete pies de distancia no se siembren granos , ni legumbres , aunque sea para cortar en yerva , à menos que la fertilidad del campo , ò beneficio del estiercol no compensen los muchos jugos que estas plantas disipan.

190 Asi se criarán las moreras robustas , y pujantes , y mucho mas si se proporciona su corpulencia , ramas , y raíces à la facultad del terreno : para que en el tiempo de las diferentes brotaduras , su gasto , y distribucion de jugos , sea en razon de los que reciben , pues la escasez las extenuaria , y las sofocaria la superabundancia. Por esta razon se han propuesto varias clases , y estaturas , à fin de evitar todo extremo vicioso.

191 Para precaver los accidentes que suelen acontecer à los cogedores de la hoja de las moreras , (1) quando el tronco de éstas pasa de la altura de cinco pies y medio , y contenerlas en esta estatura en los suelos mas fecundos , y húmedos , se les hace una , ò dos incisiones en el mismo tronco , hasta el vivo de la leña , y asi se facilita la evacuacion de los jugos superfluos ; y se untan con cal viva dichas incisiones , para que no se aniden en ellas las hormigas.

---

(1) Vase la nota de la pag. 192.



# I N D I C E

## DE LO QUE CONTIENE ESTA MEMORIA

### SOBRE EL CULTIVO DE MORERAS.

<i>Del cultivo de las moreras.</i>	Pag. 152
<i>Medios de multiplicar las moreras.</i>	155
<i>Siembra de las moreras, y su cultivo hasta colocarlas en la almaz- ga, ò plantel.</i>	156
<i>Paso de las moreritas al plantel.</i>	160
<i>Plantadura de las moreras en el sitio donde han de permanecer de asiento.</i>	164
<i>Motivos para ingerir las moreras, y métodos generales de execu- tarlo.</i>	169
<i>Ingerto al silvato, ò anillo.</i>	174
<i>Ingerto de escudete de empuge.</i>	176
<i>Ingerto de escudete dormido.</i>	178
<i>Cuidados que requieren los ingertos.</i>	179
<i>Corte de las moreras despues de ingeridas.</i>	idem.
<i>Poda de las moreras.</i>	181
<i>Disgresion sobre el tiempo mas propicio para la poda de las more- ras.</i>	187
<i>Modo de plantar, y cultivar las moreras enanas.</i>	191

ME-



A  
2  
5  
6  
0  
4  
4  
9  
4  
6  
8  
9  
1  
2  
7  
1

*MEMORIAS*  
SOBRE EL PROBLEMA PROPUESTO  
PARA EL AÑO DE 1776,  
*A SABER:*  
QUALES SON LOS MEDIOS  
*DE FOMENTAR SOLIDAMENTE*  
*LA AGRICULTURA*  
EN UN PAIS,  
*sin detrimento de la cria de ganados,*  
Y EL MODO DE REMOVER LOS OBSTACULOS  
*QUE PUEDAN IMPEDIRLA.*



MEMORIAS  
SOBRE EL PROBLEMA PROPUESTO  
TASA AL AÑO DE 1775  
M. I. N. E. R. A.  
QUATRO LOS MEDIOS  
DE HACER POR SOLIDAMENTE  
LA AGRICULTURA  
EN UN PAÍS  
sin otros medios de labranza  
Y EN MODO DE REPARAR LOS OBSTACULOS  
QUE PUEDAN INTERFERIR



Nº Iº

*M E M O R I A*  
*P R E M I A D A,*  
*ESCRITA POR EL SEÑOR DON JOSEF*

*CICILIA, COELLO, BORJA, Y GUZMAN,*  
*VECINO DE LA CIUDAD DE ECIJA,*  
*leída en Junta de 29 de Marzo de 1777.*

*S E Ñ O R E S.*

**E**L problema que ha propuesto la Real Sociedad, à efecto de examinar los medios para que florezca solidamente la agricultura, y se remuevan los obstáculos que puedan impedir la, sin detrimento de la cria de ganados, es materia de tanta gravedad, è importancia, que puede tenerse por la basa fundamental, y verdadera de la felicidad del estado. Para hablar con propiedad sobre este punto, principalmente contraido à España, no basta una especulacion, aunque extensa, y de sumo estudio, sino que à ella es necesario unir la práctica reducida à demonstracion con la misma experiencia. Un verdadero médico político entonces hace mayor reflexion sobre el accidente, quando por antiguo está mas arraigado: no pueden adaptarse remedios si no se conocen los principios del mal. Muchos años hace que padece la España la enfermedad, que se intenta curar, y aunque podría exponer aqui lo que han pensado en este, y otros siglos nuestros políticos, lo escuso, por ceñirme al actual estado de ella, y à los remedios que hoy necesita, segun mi corta comprehension.

Bb

Co-



Como mi práctica solo se extiende à la parte de la Andalucía que habito , y algunas leguas de sus contornos , lo que expongo , deberá principalmente adaptarse à este terreno , bien que siendo unos los principios del mal que padece todo el cuerpo de nuestra república , facilmente la docta mano del gobierno podrá aplicarlo à lo general de la nacion. Sobre estos fundamentos procederé en este discurso , à que principalmente me ha alentado la confianza , de que la prudencia , generosidad , y superiores luces de tan respetable congreso disimularán , y corregirán mis defectos.

El atraso de la agricultura es universal en nuestra península , igualmente es quasi idéntica la actual constitucion de la labranza en toda ella ; de que nace , que las particulares circunstancias que aquella guarda en un pueblo crecido , bien situado , y de dulce clima , dán clara idéa de las que se reparan en lo restante de las demás del reyno. La ciudad de Ecija , mi patria , ofrece el conjunto total de estas observaciones , y como la raíz de lo poco , y mal que en su término se cultiva proviene , sin disputa , del método de arriendos que en ella se observa , expondré sus condiciones , y diferencias para hallar el medio apetecido en nuestro problema , y que sirva de norma à los demás países en que son uniformes los arrendamientos.

Las tierras , segun nuestro obgeto , son de dos especies : unas que circuyen la poblacion , à distancia de media legua poco mas , ò menos , llamadas por lo tanto ruedos , y otras situadas à mas distancia del poblado , que se nombran cortijos , por tener una casa , ò choza donde se recogen los labradores. Las primeras , por su inmediacion al pueblo , se hacen mas estimables , pues hay facilidad en estercolarlas , ningun tiempo se pierde en ir , y venir à ellas , y finalmente , se notan por estos mismos principios otras ventajas de igual comodidad. Por estas razones se empeñan mas en su cultivo todos los que desean alguna ganancia segura , à poca costa.

Los propietarios que conocen bien estas ventajosas calidades , las hacen pagar à unos precios exorbitantes , sin omitir las diligencias de que los pretendientes se compitan , y pugen con inconsideracion , hasta dar trescientos reales por hanega de sembradura. Estos arrendamientos , que siempre se estipulan à dinero , en cuya circunstancia está afianzada la ganancia del propietario , se hacen por poco tiempo , à lo qual ha conducido , sin duda , el mismo afán de que cumplido el plazo , se repita el empeño , y se aumente el precio de la tierra. De aqui resulta la total ruina



na de estos colonos, experimentandose de cada día, que los repetidos empeños, competencias, y pujas de los arrendamientos reducen à inútiles, y miserables los que eran ayer vasallos ricos, y contribuyentes.

Los cortijos se arriendan de dos maneras: los unos à renta de pan terciado, que explica tanto como pagar dos partes en trigo, y otra de cebada, en esta forma: el colono arrendó las tierras à renta, por egemplo, de tres hanegas de pan terciado. Si el cortijo tiene trescientas hanegas del tercio, en sembradura, ha de pagar al propietario novecientas hanegas, esto es, seiscientas de trigo, y trescientas de cebada. Esta excesiva paga, à que no pocas veces han llegado las tierras de esta clase, aun haciendose los arrendamientos en pública subhasta, admite moderacion en el año esteril, porque habiendo el colono cumplido con la obligacion de barvechar de dos rejas su tercio, aunque sea superficial, y de mala manera, y sembrado el todo de su hoja, aunque sea con atropellamiento, y sin sazon, puede alegar esterilidad, y entonces paga solo la quinta parte de los productos, que por tanto llaman *cinquéo*. En todos los arrendamientos de esta clase se contribuye al propietario con una gratificacion, que lleva el nombre de adeala, la qual es en dinero, carneros, cerdos, gallinas, ò paja. Los tiempos regulares de este pago son Enero, Resurreccion, Santiago, San Andrés, y Navidad; cuya satisfaccion no puede escusarse por fatal, y miserable que se experimente el año, y por excesiva que sea la cantidad estipulada. Este pacto es contra la ley 22, tit. 8, part. 5.

En el segundo modo de arrendar los cortijos entran los que por lo general son los mayores, y mejores, se arriendan à dinero solo, que llaman con toda propiedad *à fuego, y sangre*; porque, si bien es verdad, que el colono de esta clase puede hacer el uso que quiera, y mas le acomode del todo de las tierras que arrienda, à excepcion de las dehesas nunca rotas, en que solo puede usar de los pastos, sin mas arbitrio, ni cultivo, tambien es cierto que llueva, ò no, siembre, ò dexe de sembrar, sea el año escaso, ò fertil, siempre, y en todo caso ha de pagar la cantidad estipulada.

Estos arrendamientos presentan, con toda propiedad, la puerta abierta para el estanco de tierras, alteran visiblemente su valor, è impiden que el pobre pueda adquirirlas de primera mano. Solo pueden hacerlo los ricos, que toman à su cargo muchas tierras de labor, de las quales eligen para sí las mejores, y subarriendan à subidos precios las demás. Logran por este me-



dio de valde las tierras , que reservan para cultivarlas por sí , porque de los subarrendamientos sacan lo bastante para pagar al propietario , ò dueño del cortijo el todo de su arriendo , negociando torpemente , y contra las providencias del Consejo , que prohíben subarrendar las tierras. Es muy reparable , que siendo el hecho en sí de sumo perjuicio à la agricultura , y hallándose prohibido por las leyes , subsistan semejantes abusos.

Como algunos de estos cortijos , y dehesas son cerrados , por haber sido antiguas poblaciones , por tradicion , por costumbre , ò las mas veces por respeto à sus dueños , con cuya circunstancia ningun ganado puede entrar en sus tierras , sin permiso del señor , ò arrendador que lo representa , se sigue de aqui , que esta sola calidad hace sumamente apreciables tales terrenos , pues logra el arrendador coger sus frutos , y gozar las hiervas , y pastos sin atropellamiento , con seguridad , y sin temor de que los pastores se los asalten , ò deboren , por no incurrir en la pena de perder la quinta parte de las cabezas del ganado que éntre. A esta sola circunstancia deben los propietarios una buena parte del aumento de sus rentas , y persuade quan justo , útil , y ventajoso sería promover el que todas las posesiones fuesen cerradas , sin el susto de que pudiera ser en perjuicio del ganado , como se dirá despues.

Los arrendamientos de esta especie son por tiempo muy limitado , pues los mas se hacen por tres años , y algunos no pasan de seis. Pero en éste , y demás casos el propietario es árbitro de despedir al colono cada vez que vá à espirar el arrendamiento. Entonces , si el tiempo es favorable , exige del colono el precio adelantado , ò le amenaza que arrendará à otro , seguro de que la escasez de tierras , y abundancia de concurrentes , le facilitarán otros que le paguen mas cantidad. El arrendador , que se vé amenazado à levantar su casa , ( que aunque valga poco , cuesta mucho por la distancia ) en donde tiene su paja , ganados , aperos , y demás provisiones , que vá à perder en todo , ò en la mayor parte , si desampara aquel terreno , está obligado à subscribir à quanto dicta la tyranía del propietario , que en cada arrendamiento aumenta , con tales mañas los precios , hasta hacerlos intolerables.

Este modo de proceder dura en los dueños de tierras todo aquel tiempo que las cosechas son medianas , y el trigo se mantiene à un precio subido ; porque entonces es quando , movidos de la propia utilidad , todos se empeñan en ser labradores. No sucede asi quando viene un año estéril , ò fértil , ò por al-  
gun



gun acaso baxa, ò sube el precio del trigo, pues en estos casos sobran tierras, como en el día se verifica. Así se ha visto en esta ciudad por tres, ò quatro veces desde el año de 1750, en que por la esterilidad quedaron muchos labradores perdidos, y muchas tierras abandonadas. Despues se fueron algunos reparando de aquel golpe, y en el año de 1755, que fue la cosecha abundantísima, se perdieron mas labradores que se ganaron, por que excedieron los costos, y rentas al valor, y estimacion del producto. La causa fue dimanada de este systema en los arrendamientos. Valia la hanega de trigo de ocho à diez reales: los jornales excedian de doce, quince, y veinte: la pension, ò canon se pagaba en dinero, conforme à lo estipulado; de modo que muchos abandonaron sus peujares, por conocer que no les podia producir la abundancia para sufragar el costo, y arrendamiento, particularmente si carecian de otros arbitrios para reservar sus granos.

Parecia regular que las tierras valiesen hoy mas que diez años atrás, pero este valor, y aumento debia ser respectivo al mayor número de especies circulantes, y al mas alto precio de los frutos. El daño está en que calculado uno, y otro aumento, habiendo excedido sobre manera el de las tierras, se han arruinado muchos labradores, y aunque hoy se hallan éstas con mucha mas equidad, no hay quien pueda labrarlas. De aquí es que en el día se ven bastantes cortijos sin labranza, que los labradores se reducen à peujareros, y luego que se reparan, y fomentan, vuelven à competirse, lisongeando la codicia de los propietarios, hasta que en breve tiempo experimentan repetidos sus atrasos.

Esta alternativa perjudica mucho à la agricultura, y à la industria, pues hallando el labrador sus ventajas en el producto, que deducidas las impensas saca de la tierra, éste disminuye proporcionalmente à lo que sube el arrendamiento de ella, y se pierde el labrador por no poder costear, y pagar los gastos, y cargas de la labranza, renta, y contribuciones; ò para indemnizarse, y conseguir un moderado lucro sube el precio de los granos con exorbitancia. En país donde valen caros los alimentos de primera necesidad no podrá florecer la agricultura.

No es menor el perjuicio que experimentan en el día los dueños de tierras en sus rentas. Está tocandose, que constituidos pretendientes de arrendadores los que años atrás eran pretendidos de estos, convienen en la moderacion, y baxa de los precios, à que por inconsideracion, habian subido antes los arrendamientos.

Hoy



Hoy se ven cortijos de labor, que ganaban seis años ha quatro, y cinco mil ducados, y aun parecia poco à sus dueños, rendir la mitad, ò mucho menos, y no haber quien los tome. Queda en esta situacion perjudicado notablemente el labrador, que con empeños, y anticipaciones logró anteriormente el particular favor de que el propietario le arrendase sus tierras por seis, ò por nueve años, haciendole dos, ò tres arriendos en uno; de modo, que el tiempo que al escriturar le parecia limitado, hoy le oprime con la obligacion, y ésta le aniquila, verificandose que hasta el labrador mas acomodado se pierde en el primero, ò segundo arrendamiento, ò está empeñado, è imposibilitado à cumplir sus cargas, y obligaciones, si no tiene otros arbitrios, ò rentas que los productos de la labor.

La mayor parte del término de esta ciudad, y aun de Andalucía, siendo de los mas fértiles que se conocen en Europa, está inculta. Ha dado lugar à este lamentable desperdicio el mal modo de pensar de los dueños de tierras, y de los labradores, el empeño de los ganaderos, protegidos de una legislacion mal entendida, la falta de distribucion, y aprovechamiento de tierras, y el mal método, y orden en los arrendamientos.

La tierra que el término de esta ciudad comprehende en toda su extension asciende à ochenta mil hanegas, sin incluir doce mil, que con corta diferencia han ocupado las poblaciones de Sierra morena, treinta y tres mil trescientas treinta y tres de aranzadas de olivares, otros manchones, y tierras que ocupan las viñas, huertas, islas, y sotos.

Hechos estos desfalcos, las tierras que se sembraron en el año pasado de 1775 importaron diez y nueve mil ciento ochenta y siete hanegas. Esto me consta, por haber estado à mi cargo la recaudacion de todas las rentas provinciales. El término de esta ciudad comprehende, como se ha dicho, ochenta mil hanegas, y faltan ochocientas y trece para llegar à la quarta parte del todo de las tierras de cultivo. Estas ochocientas y trece hanegas podrán dexarse, como de varato, por las que se ocultan para la contribucion, sin embargo de que en las registradas se incluyen bastantes sembradas, en olivares, y manchones, que habiendose excluido en el cargo de las ochenta mil hanegas, se podian admitir en la data por los registros omitidos. Al fin vendremos à parar en que del apreciable suelo de este término efectivamente no se labra mas que la quarta parte, quedando las tres sin producir en dehesas, y cortijos, arrendados al tercio, y valdíos, y algunos pedazos de monte baxo. Si à este respeto se hace el cál-



cálculo en estas inmediaciones, y aun en toda la Andalucía, subirá la tierra que dexa de cultivarse, y producir, à una porcion tan considerable, como increíble. Esto se vé, y se toca.

Lo peor es, que esta corta parte de tierra no se labra bien, porque le queda siempre à cada labrador para el cultivo en tanto exceso, que imposibilita la buena labranza. A esto contribuye tambien el método que en los arrendamientos se observa, pues, si es à pan terciado, solo tiene obligacion el labrador à barvechar su tierra de dos rejas, lo que procura evaquar, aunque sea tarde, y sin sazon; y si el arrendamiento es à dinero no tiene obligacion que le apremie à labrar, pues goza libertad de hacer lo que le parece, y siempre estudia en cubrir la renta, lo qual consigue subarrendando, ò vendiendo tierras eriales, y sin barvechar al pobre, que la necesidad le pone en precision de solicitarlas, como he dicho.

No hablo de los que tienen, y labran tres cortijos, (de que hay algunos) porque estos son regularmente los que menos cultivan, y peor, aunque à costa de crecidos dispendios. Todo lo han de hacer à fuerza de dinero, por mano de hombres, que ni aun los ven en todo el año, cuya desidia, unida à la distancia de las tierras à dos, y tres leguas de la poblacion, imposibilita los medios de enriquecerla para que fructifique: y así de necesidad ha de desperdiciarse mucha tierra, y beneficiarse mal lo que se cultiva. La tierra necesita una constante aplicacion: la actividad del hombre es limitada: solo tiene una esfera, y es imposible cuide de tanto con igual vigilancia. Fiado todo al cuidado de aperadores capataces, y gentes que trabajan unicamente por cumplir, resulta que la labranza, à fuerza de dinero, y en la forma expuesta, sale muy cara, y mal hecha.

El interés del estado, el del propietario, y el del colono unicamente estriva en que se labre quanto pueda labrarse, y que la tierra fructifique lo mas que sea posible. Esta es la única, y principal basa del beneficio público, y el mayor servicio que puede hacerse al reyno.

El mal, ò ningun uso que se hace de las islas, y sotos pide hablar con separacion de estos terrenos desperdiciados. Su situacion es en las orillas del rio Genil, el que baña à unos mas que à otros, según el giro, y rumbo de su corriente, por espacio de siete à ocho leguas, desde que entra hasta que sale del término de esta ciudad. Una tan considerable porcion de tierra está inculta, y solo poblada de mimbres, tarayes, y algunos alamos blancos, que se producen con destino à mantener fresca la hier-

va,



va , que pace en el verano algun ganado , pues no puede existir en muchas partes en el hibierno por las inundaciones , ò por evitar el daño que ocasiona con los pies.

Esta fecunda porcion de tierra , por la facilidad de poder repararse à poco costo , pudiera producir mucho algodón , cáñamo , moreras , frutas , y hortalizas , sin perjuicio , antes con beneficio del ganado : lograria entonces pacer muchas veces las hiervas que ahora disfruta una vez no mas al año. Para esto podria destinarse alguna parte de estas tierras ( como la que ocupasen las moreras ) al establecimiento de un prado artificial de alfalfa , que en opinion del maestro *Manuel Ramirez de Carrion*, en su libro de *Maravillas de la naturaleza* , una vez sembrada dura por treinta años , reproduciendose sin mas auxilio que el de estercolarla , y regarla luego que la pacen , ò siegan : y no hay que dudar prevaleciera en este término , pues yo la he sembrado , haciendo traer la semilla de Murcia.

El plantío de moreras está atrasadisimo , es muy útil , y no menos facil el adelantarle en estos sotos , y islas. Con esto se conseguia el aumento de la cosecha de seda , y se evitaba el daño , que muchas veces se ha experimentado , y entre ellas en el año pasado , de haber de abandonarse esta cria por falta de hoja. El desperdicio , y abandono de estas tierras tan útiles está en que se arriendan tambien à dinero como las de labor , y así son iguales en ellas los perjuicios , porque el labrador , ò colono las mira como puestas en sus manos de paso , y por un corto tiempo , no teniendo otra idea que la de corresponder à la renta , y cumplir con el propietario , temiendo siempre que le ha de despedir fenecido el plazo del arrendamiento , ò que se lo subirá con exceso , por admitir à otro que le adelante , y anticipe , aunque no sean mas que cien reales.

Esta es la causa de que huyen de mejorar las posesiones , y de que no fructifiquen estas tierras lo mucho que podian. Conozco infinitos que no se determinan à desbastar sotos , à adelantar el riego , à aumentar , y mejorar el plantío con inventos , à hacer casas para la cria de seda , ni à habitar en sus posesiones , disfrutando la comodidad de tener sus familias consigo , sino que abandonando tantos bienes , sufren la pension , y pérdida de tiempo que les causa , con el mayor dispendio , el haber de asistir à dos partes distantes. De esta clase son principalmente todos los mas de los hortelanos , en cuyas huertas , aunque el propietario tiene facilitado el riego , vende el agua por horas , y à buen precio , pensionando al colono con la obligacion de cos-  
tear



tear las obras quando disfruta el agua con escasez.

Estas obras de riego , que se harian à poca costa ocurriendo à tiempo , el dueño las carga al arrendador. Este , que es un menor tenedor de la tierra por pocos años , y que espera unicamente el mal , ò buen fin de su arrendamiento , las descuida asegurado de que debe costearlas el señor , à quien le pueden utilizar. Generalmente estas tierras pertenecen à religiones , obras pias , ò Mayorazgos ; en cuya administracion , y cultivo hay muchos trabajos , ya porque los patronos , y administradores de obras pias consumen en salarios , y consignaciones gran parte del producto de la finca , y queda muy poco para las impensas , y gastos de las labores , ya tambien porque en los mayorazgos es pension casi general del sucesor heredar deudas , y fincas arruinadas ; de modo , que los bienes libres no alcanzan , por muchos que sean , à la mitad de lo que importa lo gastado en las labores. De esta suerte ni las deudas se pagan , ni las posesiones se mejoran , ni reedifican sus obras ; ninguno cuenta con lo que puede estar bien al sucesor , y cada qual vá à salir del día ; medio indirecto de contribuir todos insensiblemente à la ruina del estado.

En quanto à las tierras blancas , y de cultivo es de advertir tambien , que lo mismo es tratar de romper un valdío , ò dehesa para reducirla à labor , que levantarse un grito al cielo de que se pierde la cria de ganados. Son tantas las informaciones de utilidad mal entendida , y las representaciones siniestras , que se han hecho sobre este punto , contra la razon , y experiencia , que han logrado posponer el beneficio comun , y público al particular de quatro ganaderos , que se oponen al rompimiento de valdíos , y dehesas , y al acotamiento de tierras , por disfrutar sin costa , ni trabajo los pastos , y hiervas.

Si se examinan los principios adoptados por las naciones cultas en que florece hoy la agricultura , se hallará que solo el labrador es el que tiene mas ventajosa proporcion para la cria de ganados. De éste inegable principio se infiere , que quanto mas se extienda la agricultura , tanto mas se propagará la cria , y quanto menos tierras incultas haya , tanto mayor será el número de ganados.

Inglaterra ( este reyno hoy tan poblado , y poderoso ) estaba antes en los mismos términos que está hoy España , entregada totalmente sobre los mismos errados principios à la cria de ganado , y principalmente al merino , por el comercio de sus lanas : no pensaba sino en este fomento reducida toda la isla à

Cc

eria-



eriales, dehesas, y valdíos. Todas sus leyes eran privilegios à los ganaderos, que por necesidad cedian en perjuicio de los labradores. Por eso estaba pobre, despoblada, y miserable, y como no haya mejor escuela para el bien que el mal, éste descubrió à su gobierno iguales verdades que las expuestas. Mudó legislación, protegió la agricultura, concedió gratificaciones à los extractores de granos, decretó el rompimiento de tierras incultas, hizo extenderlas, repartirlas, dividir las, y cercarlas, y mudó de aspecto aquel reyno, que con este beneficio se pobló, enriqueció, y lo que es mas, aumentó la cria de ganados. Me persuado que este systéma se sigue tambien en las naciones mas florecientes.

Sobre documentos prácticos puedo asegurar yo, que al ganadero grande la multitud le embaraza, impidiendole la cria à proporcion, y con respeto al número que posee, y quando mas viene à ver lograda la mitad: por el contrario, el que tiene ciento, ò doscientas cabezas lanares hace dos crias en el año, mientras el otro una escasa. El ganadero grande se come lo ajeno, y causa irreparables daños; el pequeño, sin perjuicio alguno de tercero, duplica, ò triplica su ganado, lo conserva, y repara facilmente de qualquier desgracia que ocurra, por esterilidad, ò epidemia. Esta verdad la aprendí, con el desengaño, à costa mia, pues en el año de 1750, en pocas semanas, excedieron de doce mil cabezas las que se murieron en mi casa.

En la especie de cerdos el pobre que tiene quatro, ò seis hembras logra dos crias buenas en el año, sin pérdida, y à poca costa: el que tiene cincuenta hembras gasta mucho en mantener la cria uno, ò dos meses à fuerza de trigo, hace una no mas al año, y no tan buena como la del que tiene seis.

En el ganado bacuno sucede lo mismo: el pelantrín, ò labrador de poca tierra, que posee quatro, ò seis bacas, por lo comun saca cria por cabeza despues de servirse de ellas para el trabajo en la mayor parte del año. El que tiene doscientas, ò trescientas bacas cerriles en dehesa, no se aprovecha de ellas para la labor, gasta mucho en baqueros, conocedores, cabestros, caballos que matan, y daños que hacen, y viene à sacar la cria endeble, respeto à los becerros del ganadero chico, y por la quarta, ò quinta parte de cabezas no mas. Lo temible es, que si viene un año estéril se pierde todo: mas de novecientas cabezas cuesta à mi casa la ignorancia de esta verdad.

Igual advertencia he debido al desengaño en el ganado yeguar, y caballar, pues necesito agregarme à las piaras de algunos gran-



grandes criadores, para llegar al número de las que poseía pocos años hace, y consta de los registros.

Nosotros nos hallamos en el mismo estado en que se hallaba Inglaterra, creímos adelantar la cria, y la hemos atrasado notablemente: por el comercio de la lana hemos perdido nuestras fábricas, y solo han quedado vestigios de una sobresaliente, que habia en esta ciudad: nos persuadimos ser necesarios muchos pastos comunes en dehesas, y valdíos para sustento del ganado estante, y hemos logrado hacerlos menos abundantes, y provechosos. De estas falsas idéas nacieron los exorbitantes privilegios, concedidos à los ganaderos en diferentes providencias, que se expidieron en los siglos anteriores, y ayudados de ellas, se opusieron los de esta ciudad con el mayor teson, y empeño al rompimiento de dos mil hanegs de valdío, que concedió el Consejo, sin embargo de ser tierras que se habian labrado veinte años antes.

Si queremos aumentar la poblacion, y beneficio del estado sigamos las huellas de Inglaterra en el acierto de su gobierno agrario, ya que las hemos seguido en el error: protejamos, y fomentemos la labranza; hagamos por los labradores todo lo que hasta aqui se ha hecho por los ganaderos; rompamos, cultive-mos, y pongamos en actividad toda la tierra que se pueda labrar; reduzcase à propiedades por medio de unos arrendamientos dilatados; promuevase el cerramiento de toda especie de campo; tenga éste el que quiera tener ganado; extérpese esta clase de ganaderos de oficio, poniendo límites à su excesiva codicia, con la absoluta privacion de pastos comunes; y fíemonos en los labradores, que con su cultivo no solo nos enriquecerán abundando los frutos, sino es que nos multiplicarán los ganados con exceso.

Esta efectiva realidad presentan à la vista los quatro puntos de poblacion, que se acaban de practicar en la inmediacion à esta ciudad. Los ganaderos que los impugnaban tanto, pronosticando inmensas fatalidades, y lastimosas consecüencias, hablan ahora convencidos, y están como atónitos de ver que unas tierras incultas, y montuosas poco tiempo hace, que apenas han logrado un año mediano desde su establecimiento, hayan podido sostener con su trigo à esta ciudad, impidiendo subiese à un excesivo precio, la han surtido, y surten de leña, picon, carbon, jabon, leche, y carne fresca, con mas comodidad que hasta aqui, pues son muchos los que traen de las nuevas poblaciones estas especies, para acopiarlas en sus casas, por la conveniencia

Cc 2

que



que disfrutan con la abundancia del país, y libertad de derechos.

No es posible entender cómo una verdad tan sencilla ha podido estar escondida tantos siglos. La experiencia, el exemplo, y la razon la autorizan, y son bien sabidos de todos los fundamentos con que los grandes hombres de este siglo han persuadido el perjuicio de las tierras abiertas, el de la comunión de pastos, y el de valdíos, y tierras incultas. El famoso tratado del *amigo de los hombres*, no es otra cosa que una continuada persuasión de estas verdades. Entre las demostraciones simples, y fundamentales que trae, es evidente, y convence la de que una hanega de tierra incultivada, que en hiervas podria mantener una cabeza de ganado, mantendria diez con su rastrojo, y paja, dexando libre el producto de grano que rindiese.

Difícilmente se recobrará, y florecerá la agricultura, si no se corrigen, y enmiendan antes los privilegios de los ganaderos, que la destruyen, y perjudican à los mismos ganados.

La prohibición de cercar las posesiones al que le acomode, y el que alcance à todas el privilegio de cerradas es la puerta, para que con el pretexto de disfrutar el ganado los pastos se coma los frutos, y un obstáculo à la buena labranza, à la limpia de la tierra, al beneficio del estiercol, al aprovechamiento de egidos, gavias, desagüe de pantanos, y à la plantacion, y cria de árboles.

El que quiera una prueba convincente de esta verdad, y experimentar los perjuicios de una posesion abierta, quite las llaves, y cerraduras de las puertas, y ventanas de su casa, y saldrá de dudas.

Me atreveria à asegurar que la costumbre de ser los pastos comunes no está en uso en las naciones cultas, que han reflexionado los males que nosotros experimentamos en el dia, y perjudican visiblemente à la agricultura.

Son preceptos del derecho natural el no dañar à otro, y dar à cada uno lo que es suyo. El mismo Dios prohíbe el uso de lo ageno contra la voluntad de su dueño, y no parece razonable, ni conforme à derecho el pacto desigual del labrador, que cultiva su tierra abierta, para que otro libremente disfrute en parte el producto de su sudor, y trabajo.

El labrador arrendador, ò dueño de olivares, y tierras, no es árbitro en el dia de seguir sus propias luces, y utilidad en el destino, y uso de sus posesiones. A mas de las varias semillas que éstas pudieran recibir, tuviera en un grado artificial asegurada la subsistencia de mucho ganado, si se le permitiera el cer-

ra-



ramiento , lo que no hará sabiendo que está expuesto à que ahora se lo coma el primero que quiera , ò que pase.

Regularmente el ganadero que no cultiva , ni beneficia la tierra es quien se aprovecha de las hiervas , y frutos , siendo el mas poderoso.

Convendria prohibir , baxo de graves penas , la entrada del ganado en posesion agena , contra la voluntad del dueño , particularmente en las de olivares , que decaen en esta ciudad , y se van abandonando poco à poco , à causa de la mal entendida permission , y tolerancia de que abusan los ganaderos.

El señor Felipe IV. , que protegió la cria de ganados , nunca la prefirió à la agricultura , porque sabía muy bien ser ésta la basa del estado , y el principio de aquella , segun se colige de sus pragmáticas. Hoy la cria de ganados destruye la labranza , y es causa de continuos robos , pleytos , y muertes.

Las ocurridas en esta ciudad en pocos años sobre entrada de ganados en tierras , y olivares exceden de doscientas.

No es facil contar los pleytos que se fomentan cada dia , dimanados de esta permission , y tolerancia. Desde el año de 1570 , en que se prohibió absolutamente la entrada de ganado en los olivares del término de esta ciudad , dura la instancia , sin intermision , sin embargo de haber salido en contradictorio juicio la prohibicion. Los ganaderos , armados con sus privilegios , y derecho real , alegan la posesion en que se hallan , y la inveterada costumbre de comerse generalmente los frutos con título de pastos , y baxo el pretexto de que benefician los árboles con el estiercol del ganado , intentan persuadir , que alzados los frutos del olivar , no se perjudica al dueño : de donde dimanan muchos pleytos , y recursos , en que se han gastado , y gastan mas pesos que valen el olivar , y ganado existente.

La executoria del año de 1570 , obtenida en el supremo tribunal de la nacion , mandada observar por otras providencias posteriores , no ha sido bastante para terminar la instancia despues de dos siglos. Mientras tanto es cierta , y evidente la ruina de los olivares , y solo queda la esperanza para el restablecimiento de lo perdido en la justa consideracion , de que el zelo , y superiores luces del gobierno no dará lugar à su total destrozo , pues deseando eficazmente fomentar la agricultura , no permitirá se impidan sus progresos , ni que se imposibilite mas el estado decadente , en que le ha puesto el mal entendido empeño de los ganaderos con sus pastos comunes.

El número de ganados es forzosamente relativo al pasto que  
los



los sustenta. Siete años hace , que con el establecimiento de poblaciones de Sierra morena , se ocupó mucha parte de valdíos del término de esta ciudad , y sus inmediaciones , y dos años que se prohibió la entrada de los ganados en olivares por el actual Corregidor : ahora bien , ò los ganados se conservan ( que es lo cierto , y con aumento , como lo acredita el precio menor de las carnes ) ò han padecido disminucion considerable con la privacion de valdíos , y prohibicion de olivares. Si lo primero , podrán conservarse setecientos años de la suerte , y donde se han conservado con aumento , por espacio de siete , sin los valdíos que se han desmontado , y dos sin los olivares adonde no entran. Si lo segundo , no hay necesidad de que se extiendan à pacer en los olivares habiendose minorado. Ninguno está obligado à socorrer necesidades ajenas , sino es con lo superfluo , sobrante , ò que no le perjudique.

En algunas providencias , obtenidas subrepticamente por los ganaderos , sin audiencia de partes , y contra la executoria antigua , se ha tenido por obgeto no oponerse à sus privilegios , y opiniones sobre el tiempo , y estacion del año , en que debe entenderse fruto pendiente el de los olivares. Confiesan que lo que la oveja come es la rama , aluma , ò talon del olivo , y defienden que éste no es fruto. ¡Gracioso modo de filosofar ! Ello es cierto que el talon no es fruto , pero está en la parte que el olivo lo produce : luego es infalible que quien se come el talon se coma el fruto. El olivo produce este año el talon , en que ha de llevar el fruto en el que viene : si el ganado lo come , ¿de dónde podremos esperar producto alguno , quando no hay efecto sin causa ?

Los dueños de olivares , que se ven insultados , y sus haciendas atropelladas , y destruidas , reclaman con superiores fundamentos al gobierno : se consigue repetir la prohibicion de entrar los ganados en los olivares todo el tiempo del año , porque alzado el fruto actual existe en el talon de los olivos el potencial : pero logran los ganaderos modificacion , ò reposicion de esta providencia , ò si la pierden en el Consejo , la entablan por diverso estilo en la Chancillería , de modo , que son muchas las providencias , y executorias que hay à favor de una , y otra parte , fundandose en ellas una instancia interminable , que representa la fábula de la penosa tarea de Sisifo , que nunca acaba.

Sería proceder en infinito si compendiaba los perjuicios que produce à la agricultura , y al estado este método , que es el verdadero origen de una continua guerra civil , y un manantial de monipodios.



No acabo de admirarme como habiendose interesado todo el reyno en el cerramiento de viñas, y olivares, quando se hizo la concesion de millones del año de 1611, segun muestra su quadero, fol. 38, condicion 16 del quarto género, y en fuerza de la razon que asistia, para que en ningun tiempo del año entrasen los ganados en los olivares, se haya puesto duda en que fuese la prohibicion absoluta, y entendidose limitada al tiempo del fruto pendiente.

Es constante que entre todos los ramos del comercio es el mas principal el de los ganados, por la utilidad que dan con sus carnes, y lanas, y por lo que sirven para las labores, atribuyendose à ellos uno de los mejores medios de enriquecer la monarquía; de donde se vé la necesidad de conservarlos, y aumentarlos.

Estos principios en que se fundaron las mercedes, esenciones, y privilegios de los ganados son inegables; pero tambien es cierto que la agricultura produce, con preferencia, éstas, y mayores ventajas, y que la cria de ganados es efecto de ella, respecto de que nada sirve, ni puede subsistir, ni prosperar el ganado sin la agricultura, que dá el alimento de primera necesidad, y sobran la carne, y ropa donde no hay pan.

La hacienda particular, y la república no se distinguen en la sustancia, en sentir de *Aristóteles*. *San Juan Chrisóstomo*, hom. 15, dice que la agricultura es imagen del principado. En este supuesto, parece poco, conforme à razon, que por ser de tanta utilidad la cria, se hayan separado los dos respetos de labrador, y criador, y que siendo tan unos se hayan expedido para su ruina tantos privilegios, que ellos solos bastan à componer un crecido volumen de legislacion peculiar, dirigido à conservarles los pastos, y que las tierras se mantengan libres para los ganaderos. A la verdad que el demasiado favor à estos les perjudica gravemente, porque embebe la prohibicion del cultivo, y labranza, siendo así que la mas abundante, y mejor calidad de pastos en la tierra labrada, nadie la niega, ni puede impugnarse.

Es forzoso conocer, y confesar, que el pasto comun tolerado en tierras, viñas, y olivares, es perjudicial à la cria, destruye la labranza, y se conforma muy poco, ò nada con el derecho natural. Convendria adaptar, para que florezca la agricultura, fomento, y prospere la cria, las leyes de los Romanos. Conformen con ellas los fueros de poblacion, y leyes de la naturaleza. Son conocidas, y adoptadas por todas las naciones cultas desde que los nombres *tuyo*, y *mio* formaron una de las basas del gobierno civil.

Por



Por estas reglas, antes, y despues de cogido el fruto, éste, y todo lo que quedaba en el arbol, y habia en la tierra debia ser absolutamente del dueño de ella. Unos principios tan justos dictaban ser conforme, y puesto en razon, que el que tenga ganado, tenga tierra proporcionadamente. Todo lo demás tiene visos de violento, y dá motivo à los robos, muertes, pleytos, y disoluciones que se han indicado, con poco, ò ningun respeto à Dios, al Rey, à las leyes, y al beneficio comun del estado. ¿Por qué regla puede ser justo que sean los pastos comunes, y los ganados privados?

Esto mas parece usurpacion, y cohecho, que equidad, y razon. Lo peor es, que en mi concepto, lexos de favorecer, arruinan los mismos ganados, no solo por los que perecen en el tumultuario concurso à las tierras, y olivares, que no pueden sustentarlos, sino por los que dexan de sustentar las tierras vacías, incultas, y montuosas, destinadas hoy à cotos de conejos, y guaridas de lobos, y asi faltando el cerramiento, y cultivo, falta el medio constante, y seguro de criar el ganado posible en España, con aumento de la agricultura.

*El agmigo de los hombres* en su disertacion à la Academia de Berna, sobre la preferencia que se debe dar al cultivo del trigo, dice así: „Quando joven, esto es, en la edad que nada se observa, pasé por Suiza, me acuerdo, sin embargo, haber oido „que era menester allí licencia para poder cercar sus posesiones „con una haya viva, y que se pagaba un derecho tan excesivo „por este permiso que se acercaba à la sexta parte del valor „del fundo; me atrevo à decir à hombres justos, que gobiernan con equidad, y amor, que si esto es verdad, es una injusticia.

„No hay duda que las ventajas que resultan del método de „cercar las viñas, y los pastos son infinitos; estas cercas han „aumentado en algunas ocasiones diez veces mas el producto de „una hacienda, y quantos han cercado las suyas, han experimentado grandes beneficios. Las hayas resguardan el trigo del „viento en su madurez, y de los frios en la primavera, conservan el vigor del suelo, y el estiercol que lo fertiliza: en „fin, la misma cantidad de estiercol, ò de labor aprovecha en „un campo bien cercado doble, que en un campo abierto.

„Tambien para tener estiercol son necesarios generalmente los „ganados, y como no hay en todas partes forrages naturales, es „menester procurar los artificiales. Los Ingleses, en quanto à esto, han conseguido la abundancia por medio de las mielgas, „de



„de la lucerna , del trebol de Flandes , y de otras hiervas , según la calidad de las tierras : todos estos forrages tan productivos , que se siegan tres , ò quatro veces al año , no desecan la tierra , antes la mejoran , porque la libentan de las malas hiervas , atraen los jugos , y penetran mas la tierra , y porque dexan al fin , quando se barvechan , raíces jugosas , que se convierten en estiercol. Para que las béstias ajenas no pisen , y asolen estos pastos , y para evitar las quejas que entre los vecinos suscitan los daños que hace el ganado quando se escapa , es muy à propósito que los campos estén cercados. Se puede decir , que este resguardo duplica en cierto modo la afición del propietario à su hacienda , y es notorio que las cercadas siempre se cultivan mejor que las otras.

„Cercad vuestros campos , dignos alumnos de la naturaleza , cercad vuestros campos : : „ Parece ser esta una leccion muy à propósito , y oportuna para nuestra Andalucía , donde se impide al propietario , ò colono que le substituye , sacar de su tierra todas las utilidades que es capaz de producirle , y se le priva de las aguas que nacen de sus terrenos , y pudiera destinar à su fertilidad , pues ni aun siquiera puede aprovecharse de ellas. Todo queda abandonado , y expuesto al uso , ò abuso del ganadero , que sin cultivar tierra alguna se come hiervas , pastos , rastrojos , y frutos , y en los olivares destroza à su arbitrio , desgajando ramas , cortando , y descepaando sus chuecos para quemar , y extraer à cargas la leña. Finalmente , las tierras dismanteladas , y yermas , en que el propietario pierde como uno , el Rey pierde un millon , y para lo que pierde la poblacion , y el estado no hay guarismo.

Todo esto no es mas que dar una idéa por mayor de los obstáculos , è impedimentos que , à mi entender , ligan nuestra labranza de manera , que si no la arruinan enteramente , por lo menos con dificultad la dexarán prosperar ; y con presencia de ellos pasaré à insinuar mi dictamen , contrayendome el problema propuesto.

Dd

ME-



MEDIOS  
PARA QUE FLOREZCA  
LA AGRICULTURA,  
SIN PERJUICIO  
DE LA CRÍA DE GANADOS.

**H**emos visto ya los abusos, y defectos que padece la labranza en esta ciudad, su término, y por lo general en toda la Andalucía, con quien tienen total semejanza sus costumbres, y tierras. Hemos manifestado que la raíz, y origen de estos males, tan contrarios al progreso de la agricultura, es el método iniquo que hoy se guarda en los arrendamientos; cuya práctica, aunque acabo de fundar en el conocimiento que tengo de la tierra que habito, es por nuestro daño casi comun en toda España, y por consiguiente son sus fatales efectos de igual perjuicio en la mayor parte del reyno.

Me he puesto delante todos los puntos que he tocado para aplicar à los varios accidentes de este cuerpo una cura general, y absoluta, que saque de raíz todo el mal, que tanto le postra, y despues de haber reflexionado con madurez, no hallo otra que buscar arbitrios, y facilitar el como se equilibren, y sugeten los precios de las tierras à justos límites. Toda mi reflexion, y conocimiento práctico no ha podido alcanzar otro remedio à tantos males, que el de mandar que los arrendamientos se paguen en frutos por una quota no convencional, sino fixa, y establecida por la superioridad del Consejo.

Este es el principal exe sobre que han de girar las demás providencias que propondré, como necesarias para poner en práctica esta quota, y que se eviten los demás perjuicios que hoy notamos, por el mal método de arrendar las tierras. Mi ánimo es insinuar con este fin los medios que indirectamente, y sin violencia propaguen la agricultura, remuevan los obstáculos que impiden sus progresos, corrijan los defectos en que hoy se halla, dividan, y coloquen los frutos en muchas manos, para que reviva la industria, se reproduzca la abundancia, se excite en los

co-



colonos la afición, y amor à la tierra que cultivan, y para que constituidos filósofos naturales aumenten la cria de ganados, el plantío de árboles, y todos los demás ramos de la labranza, hasta que distribuidos en todas sus partes, la poblacion, y el cultivo contribuyan por sí mismos à la prosperidad del estado.

El fixar las rentas en frutos con proporcion à ellos es una providencia justa, y benéfica à la agricultura. Ella igualará la condicion de propietario, y colono, y hará que ambos disfruten, ò sufran las influencias del cielo, è inclemencias del tiempo. En los años abundantes subirá la quota creciendo los frutos, y baxando estos en los estériles, disminuirá la renta: será mas soportable el mal año, por dividirse entre dos la pérdida, y no se verá la tyranía que en un año calamitoso pierda el pobre colono tiempo, impensas, trabajo, y semillas, y pague al propietario el mismo canon, ò pension que si el año fuera pingüe.

Para que surtiese efecto esta providencia, convendria que la quota, y renta en frutos fuese fixa, y establecida por el gobierno, de modo que no haya arbitrio en los contrayentes para estipular si ha de ser la octava, novena, ò decima parte de los frutos, ò productos; porque dexandoles en esta libertad, quedaba el propietario expedito para pedir en frutos una exorbitante quota, al modo que sucede ahora en los pagos à dinero siempre que los tiempos son favorables; y al contrario quando por baxar el precio de las tierras hubiese muchas, el labrador no querria pactar sino una quota beneficosa à él solo. En uno, y otro caso resistirian propietario, y colono los arrendamientos, à causa de perjudicar à los unos en el aumento de sus rentas, y à los otros en la disminucion de la quota.

Sin embargo de señalarse el canon de frutos por el gobierno, era necesario para remover todo fraude en los arrendamientos, providenciar que ningun propietario pudiese despedir al colono aunque lo sea por determinado tiempo, y éste haya espirado, sino en uno de tres casos; primero, quando el propietario quiera labrar la tierra por sí, y no excedan sus rentas de tres mil ducados, ò de los dos quentos de maravedises, prevenidos por ley sobre reunion de mayorazgos. De este modo se evitaba lo que freqüentemente executan los poderosos, que por despedir à un colono, y cohonestar su malicia, se hacen labradores. Y como podria suceder, que despues de conseguir el fin, arrendáse el cortijo à otro, haciendo constar que sus rentas llegaban à la cantidad señalada, con que puede vivir sin ser labrador, en este caso se debía mandar, que si el propietario dexaba las tierras, se subrogá-



se en ellas el colono despedido, con preferencia à otro qualquiera.

El segundo caso para despedir al colono es quando no paga la renta de frutos en dos años seguidos; y el tercero, quando no cultiva la tierra, dexando de labrar à lo menos la mitad en algun año. Este privilegio de posesiones es el mismo, si no padezco equivocacion, que tiene el ganado trashumante, y le es tan perjudicial, como sería útil al cultivo, y labradores.

Las rentas en frutos se debian satisfacer à los respectivos tiempos de las cosechas. Entonces es mas cómodo el pago, y mas facil la cobranza. Para efectuarse debidamente, ha de ser del cargo del labrador avisar al señor, ò administrador de las tierras antes de principiarse la recoleccion, con el fin de que disponga su cobro por medio de un oficio simple, à que se le debe contextual con papel, que acredite el aviso, para evitar las diferencias que pueden ofrecerse, por equivocacion, y suele ordinariamente producir la malicia, ò confianza de los colonos. Estos avisos se acostumbran pasar hoy en los arrendamientos que se hacen à pan terciado, en los años que se alega de esterilidad, y se ejecutan por medio de escribanos, que requieren para ello à los propietarios; y esta formalidad, y diligencias siempre costosas, pueden ahorrarse del modo dicho.

Procediendose à la recoleccion de frutos en los términos expresados, dificultosamente se verificará omision culpable de parte del colono en el pago de su renta, como no sea por conveniencia, ò desidia del propietario. No obstante, podría darse caso en que cuidadosamente, y de intento dexáse pasar el señor la oportunidad de pedir su renta, para alegar despues pretexto, y motivo de despedir al colono.

Este inconveniente se evita con facilidad, declarandose que para incurrir el colono en el desaucio de la tierra por faltar al pago del canon, ha de justificar el propietario, haberle interpelado en los meses de Agosto, y Setiembre de cada año à pagar la renta, y si precedida, y justificada la interpelacion no le pagáse dos años seguidos, en este caso tendrá facultad de despedirlo.

Para evitar que los escribanos, à contemplacion de los dueños, ò propietarios de tierras, supongan hechas las notificaciones que deben preceder al desaucio, convendria que semejantes requerimientos sean personales, y se firmasen por el mismo labrador, ò uno de los testigos, caso que no sepa escribir, declarando, que sin estos requisitos serán nulas, y de ningun valor las notificaciones.

Es.



Esta providencia se solicitó por el Reyno en varias cortes del siglo pasado , à efecto de precaver los muchos perjuicios , y pleytos , que se originan de las siniestras informaciones , y documentos dudosos , ò ilegítimos.

Debia renovarse con el mayor esfuerzo la olvidada ley de partida , que manda que el propietario , y sucesores esten obligados à pagar al colono todas las mejoras , y adelantamientos que hubiere hecho en la tierra , sean útiles , ò voluntarias , de hermosura , ò necesidad para el cultivo , como casas , desagües de pantanos , conductos para riego con rueda , ò canales , cercas , árboles , prados , ò otra qualquier cosa , que hermoseando la posesion , la dé mas valor.

Siempre que el labrador sepa que el propietario le ha de satisfacer los gastos , exista , ò no largo tiempo en la tierra , se animará al cultivo , y mejoramiento de la hacienda , por la cuenta que le trae ; y este beneficio será mas seguro si se precisa al colono à no poderlo renunciar , por ceder semejante renuncia en perjuicio de la agricultura , pues de otra forma podria el propietario , al tiempo del contrato , pactar esta condicion defraudando la ley.

Para cortar el depravado manejo de aquellos arrendadores grandes , que estancan las tierras , haciendo torpe comercio con ellas , y tyranizando à los pobres , que por sus cortos caudales se ven obligados à tomar ciertas porciones al precio arbitrable de aquellos , estando impedidos de poderlas gozar de primera mano , el Consejo tiene prohibidos los subarriendos ; pero esta providencia , tan benefica à la agricultura , dictada con tanto acierto , no solo no se observa , pero ni aun se ha puesto en práctica en este país.

No bastan estas reglas sobre arrendamientos para conseguir el todo del obgeto que nos hemos propuesto ; es preciso corregir por otras los defectos , que hoy tienen en sumo atraso la agricultura , nacidos principalmente del mal repartimiento de tierras , y abandono de ellas , como tengo insinuado. Estos inconvenientes , y perjuicios tienen varios remedios de que voy à tratar.

En primer lugar sería muy útil que las tierras de los rüedos se repartiesen entre braceros , sin exceder el que mas ( distando media legua del pueblo ) de doce hanegas de tierra. Siempre se ha de preferir el que necesite menos hanegas. En algunos pueblos se reparten , ò están divididos estos terrenos por almudes , y se experimenta que se benefician mejor , produciendo un celemin de tierra mucho mas trigo que una hanega no tan cultivada.

Por



Por este medio se lograban dos obgetos: uno, que los pobres se fuesen fomentando, que es el de mayor atencion; y otro, que no esten reducidas estas tierras à pocas manos de sugetos adinerados, que las estancan, è impiden su cultivo à los pobres.

Ya he sentido que apenas se cultiva en esta ciudad la quarta parte de su término; lo mismo se puede creer de toda la Andalucía, en que à corta diferencia es una misma la práctica. Ahora bien, para adelantar la agricultura, y que se labre otro tanto por lo menos, de lo que se labra, es indispensable la division de tierras, y de consiguiente la limitacion de hanegas de cuerda, que no han de exceder de ciento y sesenta à cada labrador, para que resulten cultivadas à lo menos en año y vez las ochenta.

Esta providencia debía tener lugar principalmente en los muchos cortijos, que en el día están sin labrador, y sus dueños, ò administradores no tienen otro recurso que vender à peujares la parte que les compran.

Todo cortijo que se verificáse desocupado, esto es, que no estuviese arrendado à labrador, se debía mandar dividir en suertes, que no excediesen de las ciento y sesenta hanegas propuestas, pero que se puedan rebaxar hasta el número en que conviniessen colono, y propietario, siendo siempre con la qualidad de pasto, y labor. La utilidad del señor se vé manifiesta en solo este hecho, pues, por exemplo, el que posee un cortijo de seiscientas hanegas, solo disfruta hoy la renta de doscientas, que es su tercio, y por este medio viene à aprovecharse solo de la mitad, que son trescientas.

Esta cuenta no puede ocultarse à los propietarios, por ser tan de bulto, pero la antigua costumbre que la necesidad, ò el abuso han introducido de arrendar al tercio, les impide poderlo hacer así, limita la agricultura, la tiene imperfecta, y priva al estado de copiosos frutos, en que se vincularia la abundancia.

Divididos por este medio en suertes los cortijos que se hallan sin labrador en el día, que no son pocos, se ha de extender la misma providencia à los que están arrendados, mandandose que cumplido todo arrendamiento de cortijo, cuyo total de tierras exceda de seiscientas hanegas, se divida en suertes en la forma propuesta.

Solo no tendrá lugar esta division quando se acredite judicialmente no haber colonos que ocupen las tierras; pero verificandose haber algunos que puedan cumplir con la obligacion de labrar la mitad de ellas, divididas en suertes, ha de ser obligado el señor à darlas, aunque no haya colonos para todo el

cor-



cortijo. En este hecho nada se les violenta, pues en el día lo hacen por su voluntad, quando no hallan labrador, vendiendo à peujares la porcion que les compran, y las que les quedan las siembran por sí, ò dexan eriales.

Las tierras pertenecientes à propios, y arbitrios, que se han repartido por suertes en fuerza de las órdenes comunicadas, debian ser comprendidas tambien en este reglamento, con la precisa condicion de que estos cortijos se reduxesen à poblacion, construyendo casas, y residiendo en ellos los colonos, y sus familias. Es conocido el fraude, y negociacion que hoy se nota sobre este particular, por no ser equitativa, è igual la division de suertes, que à veces se hace por respetos de interés, y amistad, dando las tierras de mejor calidad à unos, con facultad de dexarlas quando les acomode, en perjuicio de los pobres pelantrines, y en contravencion de las órdenes del repartimiento de tierras, dirigidas al bien estar, y remedio de los mas infelices, y necesitados.

En esta clase de tierras cabe notable mejoría, y adelantamiento. En las tierras pertenecientes à esta ciudad, à instancia mia, siendo personero, se puso en práctica en el año de 1768 el repartimiento, y distribucion en suertes, à mucha costa, y trabajo mio, en resistir los paliados perjuicios que se aparentaron; y el no haberse conseguido yá que todo el terreno esté desmontado, cercado, con casas, árboles, y otras mejoras, nace de no haber hecho entender à los colonos, que tendrian fixa, segura, y estable residencia; y como con facilidad experimentan estos infelices que se remueve à un vecino por poner à otro, espera cada qual por sí igual novedad, y se retrae del trabajo, y cultivo.

Esta desconfianza los entibia para no dedicarse con esmero à la labor: y pudiera remediarse este defecto con solo mandar que las tierras de esta naturaleza se dividan en suertes, à lo menos de treinta hanegas cada una; que el colono se obligue à construir casa, en el preciso término de dos años; que no pueda ser removido, à excepcion de los casos arriba dichos; que haya de cercar su suerte de pita, almendros, ò lo que mas le convenga; y que haya de residir personalmente en ella.

Por este medio se evita el fraude de usurpar à los pobres el beneficio en el disfrute de las tierras, se mejora la agricultura, se les alienta, y anima con la seguridad de que su posesion ha de ser firme, y estable; y con situarlos sobre sus tierras, se les estimula à que las tengan amor, y à que disfruten la sazon para las labores. Debe tambien prevenirse, que en el caso de dexar al-

gu-



guno su suerte para colocarse en otra mayor , por mejorar de fortuna , ò mudar de manejo , eligiendo otro modo de vivir , se le han de abonar las impensas , y adelantamientos que tenga hechos , como casa , riegos , árboles , desagües , ò otros qualesquiera , precediendo la justa tasacion con juramento de peritos del pueblo à cuyos propios correspondan los terrenos , y del colono que entre en ella , y procurando que jamás recaigan dos suertes en una misma persona.

En las tierras valdías , que se han repartido en fuerza de reales órdenes , ocurre igual caso. Es raro el año que no se inová en el repartimiento ; y esto dá lugar à muchos fraudes , y lamentos de pobres , que les perjudican en mudarlos à distinto terreno , disminuyendo á unos la porcion que les cupo , para aumentarla à otros , con los graves perjuicios de impensas , y gastos en desmontes , estiercol , y barvechos , que no se resarcen al colono que se muda.

Toda esta confusion se remediaba con dividir las tierras valdías en suertes de treinta hanegas à lo mas en la forma que se ha dicho , hablando del cultivo de las tierras de propios , añadiendo , que si por no permitirlo el terreno , ò no tener el colono suficiente posibilidad , no pudiese cultivar las treinta hanegas , y se contentase con menos , no baxando de doce , se le puedan conferir las que quiera , con las mismas obligaciones.

El efecto de estas providencias bien executadas sería dar tantos vasallos útiles , y bien estantes como suertes de tierras. A nadie puede ocultarse el aumento que recibiria la agricultura executandose todo con zelo , desinterés , y amor à la patria , y al bien del estado.

Favorece poco à la agricultura qualquier prohibicion de arrendar las tierras por dilatado tiempo , ò de darlas en enfiteusi , con obligacion de un tributo , cuyo efecto se extienda à los sucesores. Semejantes prohibiciones tienen el obgeto de que las propiedades no salgan de las manos de los posehedores , para conservar los vínculos , y mayorazgos ; y aunque sean provechosos al particular , perjudican al estado , cuyo interés consiste en que todas las tierras esten bien cultivadas , no en que se denomine posehedor propietario , ò enfiteuta. Conviene mucho la compra , y venta de posesiones , por la circulacion ventajosa à la agricultura , y porque el que vende , ò no puede cultivar bien , ò le falta aplicacion , y el que compra siempre adelanta , y mejora : de donde tal vez tendrá su origen el refran de *à posesion vieja amo nuevo*.

Nuestros autores políticos , y jurisconsultos han manifestado en



en varios tiempos lo perjudicial de los vínculos , y mayorazgos, inclinándose à que sería útil al estado contener la libertad de estos establecimientos , y este es uno de los remedios políticos que el ilustrísimo señor *Don Pedro Rodriguez Campomanes* recuerda en su tratado de *Amortizacion* , para favorecer la circulacion de los bienes raíces.

Para mayor daño nuestro está sin uso la ley , que prohíbe la union de dos mayorazgos por casamiento , quando la renta de uno excede de dos cuentos de maravedis , sin embargo de ser tan útil , y de que en el año de 1713 pidió al Consejo el señor Fiscal que entonces era , se mandáse observar. Por este descuido se han ido insensiblemente acumulando en una familia terrenos dilatadísimos , que están abandonados absolutamente , ya por negligencia de sus dueños , ya tambien porque sacando de una parte de ellos lo suficiente para mantener el fausto , y pompa de mayorazgos , no hacen uso de los demás.

Conviene verdaderamente corregir tanto daño sacando estas tierras de la opresion que las esclaviza , y haciendolas útiles al estado , y mas beneficiosas à los mismos posehedores. El remedio es facil , permitiendo à los mayorazgos vender con la pension de un tributo en frutos , asi como se les tolera gravar las tierras con censos. Entre estos dos contratos no hay en sustancia mas diferencia que la del nombre , pues el que impone , vende aquella parte de hacienda , sin poderla mejorar por sus atrasos.

Dos son regularmente los especiosos pretextos de que se valen los posehedores para conseguir facultad de imponer censos , que son la de reparar una finca , y la de pagar deudas. En el primer caso queda la posesion mejorada vendiendose à renta en frutos ; y en el segundo es mas facil , pronto , y justo el remedio con no gastar sino con respeto à las rentas , haciendose dignos de severo castigo los que à título de mayorazgos se empeñan. ¿Puede haber mayor injusticia que la de que estos mayorazgos gasten en profusiones ; con el seguro que les han de dar alimentos ? ¿y que se ha de sacar de sus rentas para pagar los tributos , obras , y reparos , de que toman ellos no pequeña parte ; y de lo que queda , que suele ser poco , se han de pagar quantiosas deudas ? ¿y que si muere el posehedor que las contrajo , el inmediato à nada esté obligado ? Compadecen los pobres artesanos , y menestrales , que à las veces quedan perdidos , por los privilegios de los vínculos , y mayorazgos , que justamente debieron limitarse , ò revocarse , para evitar tantos perjuicios como se causan à la sombra de ellos.

Ee

Per-



Permitiendose la venta de estas posesiones, con la pension de un canon en frutos, ò que los posehedores puedan hacer arrendamientos largos con la misma pension, obligandose el sucesor à pasar por las enagenaciones, y arrendamientos de su antecesor, con absoluta privacion de anticipaciones, ò que las que se hagan no puedan repetirse, y sean de cuenta, y riesgo del que las hiciere, se cortarian muchos fraudes, y se satisface à todos sin perjuicio de tercero; porque haciendose el arrendamiento, ò enagenacion por la quota que el gobierno determine, goza el sucesor de toda la utilidad, y ventaja que él mismo podia facilitar, y desear.

Sería esta providencia favorable à la agricultura, porque saldrían las tierras, y fincas de mano de un posehedor indolente, y distraido, y pasarían à poder de un labrador activo, y aplicado. El posehedor podrá dividir sus tierras, y mejorar su suerte, entregando las posesiones à hombres, que seguros de su larga residencia, las beneficiarán, y aumentarán los frutos, subiendo à proporcion de ellos el canon, y de consiguiente la renta.

Por otra parte el mayorazgo, ò vínculo subsiste en la misma familia, ya venda, ò ya arriende à renta en frutos. Si vende cede la propiedad, y reserva el derecho al canon, que es el usufruto que constituye el mayorazgo, como los que hay fundados en censos, juros, diezmos, y tercios; si arrienda, transfiere el dominio útil, y retiene el directo con el derecho de hacer nuevo contrato, espirado que sea el anterior.

Ni hay peligro de que con el transcurso del tiempo pueda perderse la memoria, y olvidarse cada familia de los derechos à las tierras que le corresponden. En los censos que hoy imponemos que los nuevos posehedores, que son zelosos de sus intereses, cuidan de pedir, y hacer se reconozcan; y en los contratos que proponemos pudiera hacerse lo mismo. Pero aun quando no se evitase este riesgo, no debe tolerarse que se prefiera el interés privado al comun, abandonandose la agricultura, y que no produzgan las tierras quanto puedan, porque acaso podrá haber alguno tan descuidado, que olvide sus derechos: prescindiendo de que en nuestro systema no puede darse tan facilmente este olvido; pues debiendose contribuir anualmente con el canon en frutos, siendo como es el pago tan cómodo, que al colono nada le cuesta, por ser una parte de lo que coge, habia de ser muy estúpido el que con un tan continuo recueto olvidase su derecho.

Excede de una quarta parte las tierras que en el término de

es-



esta ciudad pertenecen à fábricas de iglesias, capellanias, órdenes militares, comunidades religiosas, y obras pias. Con poca diferencia puede conceptuarse lo mismo respectivamente en todos los pueblos de esta Andalucia. Toda esta copia de tierras fértiles está para sí mismas, y para el estado, baxo las circunstancias que las de los mayorazgos, y así por los mismos medios se lograrían iguales fines.

Asegurado un labrador en la propiedad, ò dilatado arriendo de una pequeña suerte de estas tierras, con la cierta ciencia de que siendo aplicado no se le ha de remover, duplicará el cultivo de los frutos, debiendose esperar que las capellanias, y obras pias aumenten el valor de sus posesiones, y la quota proporcional en la renta, ò canon.

La descuidada, y fraudulenta administracion de capellanias, y obras pias se remediaba en todo, ò en la mayor parte, y mucho mas si se reuniesen los patronatos, como lo está la administracion de todas las capellanias vacantes. Es facil la cuenta, pues reducidos los valores de estas tierras à quota fixa, tiene bastante dificultad qualquiera ocultacion, no cabiendo error en el cargo, y para la data con arrendarlas, ò conferir las à censo en frutos, se evitaban todas las suposiciones, y falsos gastos que ahora se figuran.

Finalmente, el arrendar, ò dar à censo todas las fincas de campo pertenecientes à capellanias, por la quota fixa, en frutos que señale el gobierno, cierra la puerta à los engaños de que usan muchos para justificacion de congruas, pues resultaba notoria la renta de ellas, asegurando tambien conocidas ventajas los capellanes, las capellanias, y sus fincas con el aumento en rentas, y beneficios indispensables de ambos estados eclesiástico, y secular.

Los propios motivos de no perjudicar à los sucesores en los beneficios, y rentas eclesiásticas, con un contrato que parezca enagenacion, como los mayorazgos, ligan à los cabildos de las catedrales, y demás comunidades del clero secular à que los arrendamientos sean limitados, y de consiguiente perjudiciales al progreso de la agricultura.

Quanto he dicho para persuadir la utilidad de habilitar à los posehedores de mayorazgos para el arrendamiento, ò venta de sus tierras à censo, por la quota que el gobierno señale, es adaptable tambien à las fincas de las iglesias, de obras pias, y à las que posee el clero secular. Me persuado que sus posehedores interesan en ello tanto como la causa pública.

Las tierras que obtienen las comunidades religiosas merecen

Ee 2

aquí



aquí especial atencion : con dos respetos deben considerarse los regulares en esta parte , uno como arrendadores de tierras ajenas , y otro como administradores de las propias , en que se incluyen algunos individuos de comunidades , que arriendan por sí los bienes propios de su comunidad ; y à su sombra los de particulares. En el primer caso no hay cosa que detenga el partido que debe tomarse , pues el arrendamiento de tierras para beneficiarlas , está declarado por verdadera negociacion , prohibida à los regulares , y aun à los individuos del clero secular. Este es el sentir de los cánones , y de los autores que favorecen mas la esencion eclesiástica , y en su observancia ha repetido modernamente el Consejo la orden de su prohibicion. Resta que se lleve à debido efecto en términos , que así los eclesiásticos regulares , como los seculares , se abstengan de arrendar tierras , viñas , y olivares , mandando cesar los arrendamientos hechos , y extendiendo la pena , en caso de reincidencia , à los dueños , ò administradores de fincas que les arrienden , y à los que en su cabeza admitan estos arrendamientos por el medio de constituirse meros testas de ferro , para defraudar estas providencias. Con esto se evitaba que los eclesiásticos seculares , y regulares se ocupen grangerias impropias de su estado , indecentes , y opuestas al retiro , voto , y separacion de lo temporal que pide su instituto , y profesion ; y se conseguia que las muchas tierras , viñas , y crecidas porciones de olivar , que ahora tienen en arrendamiento , recayesen en vasallos legos aplicados , que las labrarian bien , se fomentarian , y contribuirían à la real hacienda , y felicidad del reyno.

Por lo que hace à las tierras que posehen las comunidades , administran , y labran de su cuenta , ò las arriendan , no quiero pararme en manifestar que el atraso que en ellas se observa contra el estado , y real hacienda proviene de que no se prohibe la adquisicion de manos muertas. Este perjuicio está bien encarecido por muchos que han reclamado contra él desde los siglos mas remotos hasta el presente , sin embargo , no puedo omitir lo que dice *Jacinto de Alcazar y Arriaza* en su memorial intitulado : *Medios políticos* , que presentó en las cortes del reyno en el año de 1646. „Fuera importante para esta corona se guardára en ella „lo que observa Portugal , pues todos los bienes raíces , que por „herencia , donacion , ò en otra forma adquieren religiones , pa- „ra que no salga su dominio de seculares , les dan un año de „término , y en él les acomodan en renta por via de foro , cen- „so , ò arriendo : providencia grande , que hubiera importado „en Castilla para lo espiritual , y temporal , pues el religioso , „que



„que fuera de su convento se ocupa en estas administraciones,  
„de ordinario con la libertad se dexa llevar de la codicia, ex-  
„traga la virtud, atrasa la perfeccion, y aumenta la censura, en  
„grave ofensa de Dios. “

El ilustrísimo señor Don Pedro Rodriguez Campomanes, tiempos hace, manifestó en su inmortal tratado de *Regalia de amortizacion*, quanto puede alcanzar el mas elevado ingenio, conveniéndolo la importancia, y rectitud que hay de que circulen los bienes raíces à beneficio del estado, y posteriormente la superioridad del Consejo ha tomado repetidas providencias, para lograr esta circulacion, que aun no se ha conseguido, ni es de esperar lograrla sino por medio de una prohibicion absoluta de poder adquirir las manos muertas.

Me persuado que se creyó atajado este daño con el concordato del año de 1737 entre la corte de España, y la de Roma, y no ha sido así en esta parte de Andalucía, en la que no se ha puesto en práctica el artículo 8 con la legalidad que se debía, ni se han justificado las adquisiciones de manos muertas, sino muy superficialmente.

La universal práctica de la iglesia en las tres primeras épocas hasta el siglo doce fue darse por los monasterios sus bienes raíces en foro, ó en enfiteusis, y solo percibian un moderado canon, por cuyo medio se establecieron muchos pueblos, pagando à las comunidades de regulares la pension correspondiente al suelo que cada qual disfrutaba.

Su Magestad, que Dios guarde, movido de su católico zelo para evitar estos inconvenientes, usando de su soberana autoridad, y protegiendo la observancia canónica, y disciplina monástica, à consulta del real, y supremo Consejo, mandó que los religiosos grangeros se retirasen à sus clausuras, y encomendasen à seglares la administracion de sus haciendas; pero à pesar de esta providencia continúan en el manejo de ellas, como los clérigos seculares en las suyas, no obstante la orden de prohibicion, justa, y arreglada, por ser incompatible à la perfeccion, y disciplina monástica, la aplicacion, y continua asistencia que exige la agricultura.

No se ofrece medio mas eficaz, y seguro para quitar este abuso, y el de que surtan efecto las sábias providencias del gobierno, cortando fraudes, y pretextos con que se ha suspendido hasta ahora su cumplimiento, que el de prohibir à los regulares la administracion, y cultivo de sus propias haciendas, mandando que las arrienden, ó den à censo por la quota que el gobierno

se-



señale , nombrando executores , que con reflexion , conocimien- to , y madurez pongan en execucion , y práctica , en el preciso término de dos , ò tres años , esta providencia , útil à los mismos regulares , y al progreso de la agricultura.

Destinadas , y divididas todas las clases de tierras en suertes del modo que llevo expuesto , han de entrar en su posesion los colonos baxo del censo , ò pension anual en frutos que el go- bierno determináre , en cuyo hecho voy à explicar mi pensa- miento , por si acaso fuese adaptable en el dia , que discurro ser la mas oportuna ocasion para ponerlo en práctica.

Debo advertir que para la asignacion , ò determinacion de es- ta quota en frutos , como que es el punto céntrico de este escri- to , he discurrido haciendo cálculos , y convinaciones por años , por quinquenios , por hanegas de tierra , y por valores de fru- tos , en que me he instruido por los libros de la administracion de rentas provinciales : me he actuado de los diezmos pagados à la iglesia , y he practicado quantas diligencias me han parecido conducentes , à fin de encontrar el medio mas justo , y propor- cionado al propietario , y al colono ; y hechas todas las diligen- cias expuestas , he determinado , que percibiendo el propietario la décima en frutos , ò igual cantidad que la que al diezmo ecle- siástico corresponde , que viene à ser una novena parte , sale be- neficiado en ambas , y percibiendo una octava le es mucho mas favorable al propietario que al arrendador , sin que obste el pre- cio de treinta y tres reales que se dá al trigo , inferior al cor- riente , pues si baxa , es natural sea por la mas abundante cosecha , y entonces subirá à proporcion el canon , y por el contrario.

Veamos como se salvan algunos reparos , que pueden oponer- se à esta asignacion. El primero es , que la igualdad de pago de renta , ò canon en frutos , siendo tan varias las calidades de tier- ra , no puede ser justa , ni equitativa. Para la respuesta reduzca- mos las tierras à tres clases , de superior , mediana , è ínfima ca- lidad. La tierra de superior calidad producirá mas frutos que la de mediana , y ésta excederá en producciones à la ínfima. Supon- gamos que en renta , à dinero , una hanega de tierra de superior calidad gana quince reales , la de mediana diez , y la de ínfima se estima en cinco. Supongamos tambien que la primera de estas tierras produce quince hanegas de trigo , la segunda diez , y la tercera quince ; por cuyo cálculo progresivo se evidencia , que la diferencia de calidad que se considera para el aumento de ren- ta en dinero , se halla pagada en frutos , y de consiguiente se ma- nifiesta , no hay agravio para el propietario , ni para el colono en que



que sea general la asignacion en las tres clases de tierras , pues el dueño de la de superior calidad percibirá mas frutos por su canon, que el de la mediana , y éste excederá al posehedor de la ínfima.

El segundo reparo está en que puede ocurrir , que en alguna dehesa , ò cortijo haya parte de tierra absolutamente inutil para el cultivo , de que resulte solo algun poco de monte. En este caso se podrá regular el precio de esta tierra , para indemnizar al señor , *pagandose su precio en dinero separadamente.*

Lo mismo puede hacerse en aquellos cortijos , que tengan casas de material , y pueden ser útiles al colono para el mejor cultivo , que es el tercer reparo que puede haber. Entonces se podrán regular las casas por inteligentes que las partes nombren, y el juez tercero en discordia ; y arreglada sobre su valor una pension modorada , la pagará el colono en dinero , además de la cuota en frutos.

La cuota se ha de arreglar à proporcion de la tierra medida , y del tiempo del arrendamiento , concediendo la mayor al que enagenáse à canon , ò arrendáse por mas años , y superior al que hiciere uno , y otro en pequeñas suertes.

Por este indirecto medio se conseguiria que el estímulo del propio interés induxese à los propietarios à enagenar , dividir , y arrendar voluntariamente sus tierras , formando vecinos útiles , y arraigados.

Para el logro de estos fines debia ser éste el estílo. Primero, que à todo propietario que arriende por menos de cien años , se le pague por ahora el diezmo de todos los frutos que produzca la tierra , à excepción del de ganados , con la prevencion de que no tiene arbitrio para despedir al colono , aunque cumpla su arrendamiento , sino es en los casos de no pagar la cuota dos años seguidos , ò dexar de cultivar un año la mitad de la tierra en la forma que se ha dicho.

Segundo , que al que enagenáse su tierra à renta en frutos , ò la arrendáse con la propia pension por mas de cien años , por ahora se le pague la novena parte de los productos , declarandose , que el contrato sea de enagenacion , ò de arriendo , ha de sugetarse à las condiciones que quedan expresadas.

Tercero , que al que enagenáre , ò arrendáre por mas de cien años una tierra , que no pase de ciento y sesenta hanegas , y llegue à ochenta , con obligacion que exija en el colono de cerrarla , y habitarla , se le pague por ahora la octava parte de frutos con las mismas condiciones expresadas.

Las tierras de capellanias , obras pías , y patronatos que el go-  
bier-



bierno tiene en su mano , por estar baxo su direccion , y tutela, y las de valdíos , propios , y arbitrios pueden sacar à muchos infelices de la miseria en que están , è igualmente pudieran utilizarse las tierrass , que pertenecen à las órdenes militares , pues los comendadores no ignoran que es una pensión , ò renta vitalicia , que no puede pasar à sus herederos.

Todas estas tierras pudieran enagenarse à pensión de la octava parte de frutos , asi como en el dia hay muchas que consisten en las tercias , y diezmos de arrendamientos inciertos , y cortos : serian mas útiles , y menos imperfectos los arriendos , y se labrarian muchas mas tierras que actualmente , con beneficio del estado.

Para que comodamente se perciban los fundamentos , y consideraciones en que se apoya la regulacion de las quotas expresadas , se hace el siguiente cálculo. Cotégese el valor actual de las tierras , y el de los granos ; examínese qué producen al diezmo eclesiástico ; luego dedúzgase otro diezmo , que es el que se propone por pensión general del arrendamiento , despues el noveno , que es una quota igual al diezmo en la iglesia ; y luego el tercero , y último , que es el octavo , y se verá que todas tres quotas parificadas benefician al señor.

Un cortijo de superior calidad , cuyo tercio se compone de ochocientas hanegas , gana actualmente veinte mil reales , y à este respeto , sale cada hanega de su total , que son dos mil y quatrocientas hanegas , à ocho reales , y un tercio. El labrador , segun la costumbre , no disfruta mas que el tercio de las ochocientas , y paga por cada una de ellas veinte y cinco reales , bien que le quedan libres los dos tercios para pastos.

Si la costumbre no impidiese cultivar estas mismas tierras à pasto , y labor por mitad cada año , se sembrarian anualmente mil y doscientas hanegas , y quedarian otras tantas para pasto , hasta que llegáse el tiempo del barvecho , y aun en éste con su hierba , naturalmente produciria el cortijo mas trigo , y al labrador le sería mas suave el pago , pues cada hanega de cuerda de las que le cuestan hoy veinte y cinco reales , le salia à diez y seis reales , y dos tercios , sin perjuicio del señor , que siempre tiene el mismo precio de renta.

Demos la hypótesi que la renta fuese à canon en frutos , y que la hanega de tierra de superior calidad propuesta no produxese mas que nueve hanegas de trigo : de éstas llevaria el diezmo eclesiástico diez celemines y tres quartillos , y deducido éste , tocarian por su diezmo al propietario en pago de su canon nueve celemines y tres quartillos. Estos treinta y nueve quartillos ,  
que



que pertenecen al propietario por su renta, vendidos al precio corriente de treinta y tres reales la hanega, de que rara vez baxa, y por lo comun es algo mas, sale cada un quartillo à veinte y tres maravedis (omitiendo el quebrado por no confundir, abreviar, y hacer mas clara la demostracion) y à este respeto los enunciados treinta y nueve quartillos, à veinte y tres maravedis cada uno, importan ochocientos cincuenta y siete maravedis, que son veinte y seis reales, y trece maravedis.

Hemos visto, que con referencia al tercio en que hoy se arrienda cada hanega de tierra, sale à veinte y cinco reales; con que se manifiesta clara, y evidentemente, que aunque solo se cultive el tercio del cortijo en la forma proyectada, queda beneficiado el señor en un real, y trece maravedis por hanega, haciendose al mismo tiempo mas suave, y facil el pago al labrador, con que ambos respectivamente adelantan si se benefician las tierras à pasto, y labor mitad cada año, pues à proporcion de lo que suba la cosecha al labrador se aumentará el canon, sin que obste decirse puede baxar el trigo, pues si sucede así es porque sube la cosecha, de manera que lo que baxe de precio es preciso considerar de aumento de fruto: si baxa una mitad de aquel, sube otra mitad en los productos, en términos que siempre se compensa, pues los precios es forzoso considerarlos con respeto á la escasez, ó abundancia de cosecha.

Igual cortijo de ochocientas hanegas de tercio de mediana calidad, corresponde ganar quince mil reales, y producir à siete por cada hanega de sembradura; y à este respeto se valúa cada una de las dos mil y quatrocientas, que compone su total, en seis reales, y siete treinta y quatro avos; en cuyos términos toca à cada hanega de tierra del tercio diez y ocho reales, y veinte y un treinta y quatro avos. Estas siete hanegas de trigo, producto de cada una de las de sembradura, tienen trescientos treinta y seis quartillos; de estos toca al diezmo eclesiastico treinta y tres y medio, los que deducidos del total, resulta quedan trescientas dos y media, de que se ha de exigir el diezmo para pagar el canon al propietario, y toca à éste por él treinta quartillos, exclusivos los quebrados. Estos treinta quartillos de trigo vendidos al precio de treinta y tres reales la hanega, sale cada uno à veinte y tres maravedis, y suma el total seiscientos y noventa maravedis, que hacen veinte reales y diez maravedis. Por esta cuenta el señor gana lo que vá de diez y ocho à veinte, como se manifiesta, siendo al mismo tiempo mas facil el pago al labrador, sin embargo de ser esta consideracion solo con respeto al tercio de las tierras, pues si se extiende

Ff

à



à la mitad del total de ellas , trayendolas à pasto , y labor , se mejora la suerte de propietario , y colono con la proporcion que se ha notado.

Otro cortijo de igual extension , y de inferior calidad renta diez mil reales , y produce cinco hanegas de trigo por cada un haz de tierra , guardada proporcion. Estas cinco hanegas tienen doscientos y quarenta quartillos , veinte y quatro de ellos tocan al diezmo eclesiástico , y quedan doscientos diez y seis ; de estos corresponde al propietario veinte y uno y medio , que al respeto de los veinte y tres maravedis cada uno , importan quatrocientos noventa y quatro y medio maravedis , que hacen catorce reales , y diez y ocho maravedis y medio , de que resulta utilidad al señor , aun sin exceder del diezmo ; pues la hanega del tercio , que en este exemplo le produce doce reales y medio , siendo à dinero , cobrandole en frutos le vale à catorce reales , y diez y ocho maravedis y medio.

En estos términos parece queda el propietario , justa , legal , y suficientemente pagado con el diezmo , pero será mucho mas beneficiado con el noveno , cuyo aumento podrá conseguir con solo contribuir al fomento , y mejora de la agricultura. Para manifestar à todos este beneficio baxo el cálculo expresado , haré la siguiente demostracion.

El cortijo del supuesto primero de ochocientas hanegas de tierra de superior calidad gana veinte mil reales. Cada hanega de su tercio sale à veinte y cinco reales. El mismo cortijo à renta en frutos , produciendo à nueve hanegas por cada una de tierra , que hacen quatrocientos treinta y dos quartillos , tocan al diezmo eclesiástico , que es el noveno , quarenta y tres. Estos à veinte y tres maravedis cada uno , importan novecientos ochenta y nueve maravedis , que hacen veinte y nueve reales , y tres maravedis , la misma cantidad que corresponde al propietario por su noveno ; quando por el diezmo , segun el cálculo anterior , le salia cada hanega à veinte y seis reales , y trece maravedis.

El del segundo supuesto rinde quince mil reales ; sale la hanega de su tercio à diez y ocho reales , y veinte y un maravedis. En frutos produce siete hanegas cada una de tierra : éstas tienen trescientos treinta y seis quartillos , al diezmo eclesiástico tocan treinta y tres y medio ; los mismos al noveno para el propietario. Estos , à razon de veinte y tres maravedis , importan setecientos setenta maravedis y medio , que hacen veinte y dos reales , y veinte y dos maravedis y medio , con que aumenta sobre el pago del diezmo dos reales , y doce maravedis y medio.

El



El del tercer supuesto, y de inferior calidad, reditúa diez mil reales; y sale cada hanega de su tercio à doce reales y medio. Produce cada hanega de tierra cinco de grano, éstas tienen doscientos y quarenta quartillos: pertenecen veinte y quatro al diezmo eclesiástico, y los mismos al noveno; vendidos à veinte y tres maravedis cada uno, importan quinientos cincuenta y dos maravedis: estos hacen diez y seis reales, y ocho maravedis, que son un real, y veinte y quatro maravedis mas que al diezmo para el propietario.

En aquellas tierras adonde se cobra el canon del octavo en frutos sale evidentemente el propietario mas beneficiado, segun este cálculo, facil de comprehender à qualquiera que se detenga en hacer la demostracion por las mismas reglas; y para hacerlo patente à un tiempo en todas tres clases de pensiones, he formado la demostracion siguiente en un cálculo mas claro.

El primer cortijo de ochocientas hanegas de tierra de superior calidad, y de tercio gana veinte mil reales, produciendo nueve hanegas de trigo cada una de tierra, asciende el total de la cosecha à siete mil y doscientas hanegas. El diezmo eclesiástico se lleva setecientos y veinte; y igual número percibe el propietario por su noveno; éstas, vendidas al precio corriente de treinta y tres reales, valen veinte y tres mil setecientos y sesenta.

Deducidas de las siete mil y doscientas las setecientos y veinte del diezmo eclesiástico, quedan para el pago del canon seis mil quatrocientas y ochenta hanegas: el canon es de seiscientas quarenta y ocho, que vendidas al repetido precio de los treinta y tres reales, valen veinte y un mil trescientos ochenta y quatro.

De que resulta, que pagandose al propietario el diezmo, mejora su renta en mil trescientos ochenta y quatro reales; y percibiendo el noveno, gana tres mil setecientos y sesenta; y si el octavo, corresponden, deducido el diezmo de la iglesia, al propietario ochocientas y diez hanegas, que al precio de treinta y tres reales, valen veinte y seis mil setecientos y treinta, y le sube en este caso la ganancia à seis mil setecientos y treinta reales.

En el cortijo del segundo supuesto de mediana calidad, que reditúa quince mil reales, y produce cada una de las ochocientas hanegas de tercio siete hanegas de trigo, viene à ser su total cosecha de cinco mil y seiscientas hanegas: el diezmo eclesiástico de éstas importa quinientas y sesenta hanegas, que vendidas al precio de treinta y tres reales, valen diez y ocho mil quatrocientos y ochenta, y el segundo diezmo para el propietario, que se saca de cinco mil y quarenta hanegas que restan, deducido el diezmo

Ff 2

ecle-



eclesiástico, importa quinientas y quatro hanegas, que al enunciado precio de treinta y tres reales, valen diez y seis mil seiscientos treinta y dos.

Al octavo, por igual orden, le tocan seiscientas y treinta hanegas, que al mismo precio de treinta y tres reales, valen veinte mil setecientos y noventa, de que resulta, que pagandose el diezmo, aventaja el propietario en su renta mil seiscientos treinta y dos reales: si el noveno tres mil quatrocientos y ochenta: y si el octavo cinco mil setecientos y noventa.

Al del tercer supuesto de inferior calidad le corresponde ganar, segun la regla de proporcion propuesta, mil reales. El fruto, al respeto de cinco hanegas de trigo por cada una de las ochocientas del tercio, es quatro mil hanegas, el diezmo quatrocientas, y igual porcion al propietario por su noveno. Vendidas éstas al precio de treinta y tres reales, importan trece mil y doscientos.

El diezmo de las tres mil y seiscientas que resultan son trescientas y sesenta hanegas para el propietario, y valen once mil ochocientos y ochenta reales.

Y si el octavo, le toca haber al propietario quatrocientas y cincuenta hanegas, que al precio de los treinta y tres reales, valen catorce mil ochocientos y cincuenta.

De que resulta, que pagado el diezmo en frutos, gana el propietario mil ochocientos y ochenta reales, si percibe el noveno tres mil y doscientos, y si el octavo quatro mil ochocientos y cincuenta.

#### *Resumen demostrativo.*

<i>Primer cortijo à dinero gana.</i>	<i>Segundo.</i>	<i>Tercero.</i>
ro gana. . . . . 20000 rs.	15000 rs.	10000 rs.
Renta en frutos al diezmo . . . . . 210384	160632	110880
<i>Diferencia.</i> . . . 10384	10632	10880
Al noveno en frutos . 230760	180480	130200
<i>Diferencia.</i> . . . 30760	30480	30200
Al octavo en frutos . 260730	200790	140850
<i>Diferencia.</i> . . . 60730	50790	40850

He trabajado varios cálculos, y he hecho muchas, y diversas conbinaciones, y de todas ellas he elegido ésta por mas facil, y demostrable, para explicarme en términos perceptibles, sin mucho trabajo.

Pu-



Pudiera obgetarse el reparo de que quando las regulaciones hechas hasta aqui sean justas, con respeto à los cortijos, no sucederá asi con las hazas de los ruedos, ò otras porciones de corto número de hanegas de tierra, pues éstas, especialmente las inmediatas à los pueblos, siempre se han arrendado, y arriendan en los precios de quarenta, cincuenta, ciento, y mas reales, y no tienen proporcion con los cálculos hechos para los cortijos.

Este argumento, que à primera vista parece tener fuerza, se desvanece facilmente con la reflexion de que el mayor valor que en el día, y siempre tienen las tierras de los ruedos, ò manchones, que son todas las inmediatas à poblacion, ò caserio, diman de que se pueden comodamente beneficiar, y estercolar, con lo que se multiplican las producciones excesivamente. De éstas debe percibir el propietario una parte, y asi à proporcion que su tierra tenga mas estimacion porque produce mas frutos, consigue en ellos aumentar lo que le corresponde. Un exemplo demostrará mas facil, y hará ver la certeza de esta proposicion. Supongase una haza de diez hanegas de tierra, situada en el ruedo del pueblo, en la que además de ser de superior calidad, la cómoda proporcion que tiene de poderse estercolar, y duplicar beneficios sin pérdida de tiempo, la constituye sobresaliente, y superior à otra, que carezca de estas proporciones. Esta ventaja, y buena disposicion de la tierra, unida à la sazon, y mejor cultivo, le hace que necesite mayor número de hanegas de granos para empanarla, lo que no sucede en las que por su distancia no tienen igual proporcion. Asi, pues, cada hanega de tierra de ruedo necesita de dos hanegas de trigo para empanarla, por cuya infalible regla son menester para las diez hanegas propuestas veinte hanegas de trigo en sembradura. En esta clase de tierras se considera el producto de nueve hanegas por cada una de simiente. El método que se observa en su cultivo es sembrarlas alternativamente un año de trigo, y otro de semillas.

Por este orden tenemos cada tres años dos cosechas de trigo, que al respeto de las nueve hanegas por cada una de simiente de las veinte con que se empanan, producen ciento y ochenta hanegas, y las dos cosechas componen trescientas y sesenta. De éstas, deducido el diezmo eclesiástico, corresponden al propietario por el suyo treinta y dos hanegas, quatro celemines, y tres quartillos, que repartidas en los tres años, tocan en cada uno diez hanegas, nueve celemines, tres quartillos, y un tercio.

Estas, vendidas à los treinta y tres reales, segun el cálculo hecho, importan trescientos cincuenta y cinco reales, y treinta

y



y dos maravedis , à cuyo respeto viene à salir el valor de cada hanega de tierra à treinta y cinco reales , y veinte maravedis. Esto se entiende sugetando la cuenta à una tan corta produccion como la de nueve hanegas por cada una de simiente ; porque no sería excesiva la consideracion si se hiciese de quince , no incluyendo la utilidad que el propietario percibe del fruto de semillas.

Si en estas tierras cobra el propietario el noveno , le corresponde igual porcion que al diezmo eclesiástico , esto es , treinta y seis hanegas de trigo , que repartidas en tres años , son doce en cada uno ; vendidas éstas à los treinta y tres reales , importan trescientos noventa y seis , y sale cada hanega de las diez de tierra à treinta y nueve reales , y seis diecenos , que agregando el producto de semillas , aun en la corta consideracion que se lleva hecha , excede de sesenta reales cada hanega de cuerda.

Hágase igual cálculo si se cobra el octavo , y resultará de todo , que la pension en frutos crece siempre à proporcion de la calidad de las tierras , y respectivamente al de su cultivo , beneficios , y proximidad al pueblo , y por consiguiente queda satisfecho el propietario justa , y legalmente con qualquiera de las quotas sobredichas.

En las tierras que están destinadas à huertas no se necesita hacer demostracion , con la seguridad de que la cantidad en que anualmente se valúa , y subhasta su diezmo eclesiástico , iguala , ò excede à lo que ganan de arrendamiento , y asi cobrando el propietario el octavo percibirá mucho mas. A que se añade , que siempre tiene à su favor , en el plantío de moreras , el beneficio de que cobrando de ellas aunque no sea mas que el diezmo , percibe el noveno , à causa de que el diezmo de ellas se paga en seda. Pero por esta misma ventaja es muy del caso dexar en libertad , al menos por diez años , las tierras no pobladas de moreras , y otros árboles , para estimular à su plantacion.

Estoy , y estaré siempre muy distante de pensar , que la cultura impida à la cría , ni que los ganados se aumenten en dehesas de suelo , y sin romper ; antes vivo asegurado de que si toda la tierra se labrará à pasto , y labor , y se destinára alternativamente baxo el método propuesto , se multiplicarian los ganados à proporcion , que los granos , teniendo entre sí estos dos obgetos tan íntima , y estrecha relacion , que no puede prosperar la cría si no florece la labranza , compañeras inseparables , que se auxilian mutuamente.

El exemplo de las demás naciones , la experiencia de nuestra  
si-



situacion actual, y las poderosas razones con que el *amigo de los hombres* persuade, que una misma porcion de tierra cultivada à pasto, y labor mantendrá mucho mas ganado, y mejor alimentado que dexandola erial, es una verdad tan constante, que no puede impugnarse. De ella inferirémos bien, que la experiencia ha desacreditado los privilegios concedidos à la cria de ganados sin conseguirla, y en perjuicio de la agricultura; pues à pesar de tantas esenciones, vemos subidas las carnes à precios, que acreditan disminuirse por instantes los ganados. Si se hubiera hecho à favor de la labranza lo que se ha concedido à la cria de ganados, fuera mayor su número, y el reyno mas poderoso, y abundante.

Veamos, pues cómo contribuyen los medios propuestos para fomentar la agricultura al aumento de la cria de ganados.

El de cerrar todas las tierras de labor facilitará la sazon, y comodidad del pasto, que ahora tienen los ganados en las heredades abiertas con tropelia, y notable desperdicio: pacerán las hiervas en tiempo, y con aprovechamiento. Hoy se vé el labrador en la estrechez, y miseria de que no pueda mantener sus mismos ganados, por lo destrozados que le dexa el ganadero en pocas horas sus restrojos, y está en la precision de haberlos de mantener con paja desde principios de Setiembre, à mas costa, y con detrimento. No habrá tantos criadores con tan excesivo número de cabezas como hoy, cuya copia les embaraza la cria abundante, como he manifestado; pero en su lugar habrá infinito número de criadores: lo serán todos los labradores, que harán dos crias sin desperdicio, y con quietud, y crecerá el número de ganados, porque no habrá quien tenga dos mil cabezas, pero habrá veinte que tengan à trescientas, y se multiplicará sin comparacion.

Este será el único, y mas à propósito medio de que puedan subsistir, y de que prospere la agricultura, sin detrimento de los ganados. No es posible que se estimule à la aplicacion, si están sus tierras abiertas, pues le impide la injuria que recibe de los ganaderos poderosos, que todo lo atropellan, siendo en qualquier tiempo del año una continuada hostilidad, como si estuviesen en un país enemigo, y hubiese una guerra declarada: evitado este riesgo, tendrá cada uno su pequeña labor, y el ganado correspondiente bien cuidado, y mantenido.

Si las tierras estuviesen cerradas, el que logra tener un manantial, lo aprovechará, regará quanto sea posible su terreno, y tal vez podría hacer una huerta, en que criaria hortalizas, algodón, lino, cáñamo, y árboles de todas clases. Con el pretexto de abrebadores, à ningun propietario se le permite sacar partido de

sus



sus aguas , contra razon , y justicia. Este artículo pide mucha reflexion , y necesita de una providencia absoluta , que determine el uso , y propiedad de las aguas , que nacen en los campos. Declárese , que el agua pertenece al dueño de la tierra en que nace , y que con libertad puede aprovecharla en los usos que mas le acomoden , sin perder su derecho à ella hasta que salga de su campo , y éntre en otro , en cuyo caso debe ser del dueño de éste , de suerte , que cada uno la aproveche dentro de sus lindes.

Esta providencia de cerramiento de heredades debe ser extensiva à las tierras pobladas de olivares. Por este medio se doblará la cosecha de este fruto , y en su defecto , dentro de pocos años , se perderá este precioso plantío , pues à pesar de los dueños , justicias , y providencias , son tan terribles como irreparables los daños que todo el año causan en ellos los ganados , y pastores de los ricos , especialmente al tiempo de la recoleccion , de modo , que à mas del daño que reciben los cosecheros , la Iglesia en sus diezmos , el Rey en sus derechos , el pobre en el perjuicio que se le ocasiona , y el Estado en la menos cultura , es mucho mayor este daño , quando el olivar está mas cultivado ; porque entonces los ganaderos para que coma el ganado , desgajan , y cortan ramas de los olivos , y por sus usos , los desucan , y descepan de manera , que ni un ejército enemigo hiciera mas de lo que ellos hacen , que es talar , quemar , deborar , y arrasar quanto se les pone delante.

He expuesto ya los daños , y perjuicios que resultan de los privilegios de los ganaderos , y es cierto que no sucederian si los olivares estuvieran cerrados , pues los dueños se empeñarían en darles el mejor , y mas sazonado beneficio ; recogerian sus frutos con madurez , sin detrimento de los árboles , que esto aumentaría la cosecha ; aprovecharian con comodidad las hiervas para sus ganados , si los tuviesen ; y en su defecto las venderian à su oportuno tiempo , y pactarian lo que mas les conviniese , ò permitirian solo la entrada à ganado que no perjudicáse al fruto , ni al árbol , como es el asnal , mular , y caballar. ¿Qué mejor dehesa para sus yeguas , y potros pudiera darse , ni de mas abrigo , y extension , que sus propios olivares ? En ellos conservaría el dueño los pastos que estas sierras producen por los meses de Abril , y Mayo , y escardaria solo las malas hiervas , para que el ganado disfrute aquellos en la entrada del otoño , y rigor del invierno , que es quando mas lo necesita : si acaso alguno le conviniese introducir otra especie de ganado , à condicion de que no pueda tenerlo sino en su propiedad , lograria que estas mismas



mas hiervas, aprovechadas con orden, y economia, mantuvieran mucho mas número de ganado, que ahora pueden mantener, con el violento, y atropellado modo con que por disfrutarlas todos, no las aprovecha ninguno.

Ya he dicho exceden de treinta y tres mil hanegas de tierra las que en este término ocupan los olivares. Muchas de ellas son à propósito para sembrar trigo, y las demás para diversidad de semillas, como habas, garbanzos, yeros, alberjones, &c. De todas estas tierras se siembran pocas, siendo la causa, en las mas de ellas, la falta del cerramiento, y en otras la preocupacion de algunos, que juzgan no conviene sembrar los olivares. A los que sienten así les desengañará la misma experiencia. En el término de esta ciudad hallarán parte de olivares que se siembran, y con la mas temprana, y repetida labor que se les dá, por causa de la sementera, se manifiestan mucho mas frondosos, y producen mas copioso fruto que las que no se siembran.

En Baena, en Castro del Rio, en Jerez de la Frontera, doce, y diez y ocho leguas de distancia de esta ciudad, se siembran los mas de los olivares, y dán mucho trigo, y otras semillas, sin perjuicio de los olivos. Este cultivo sin duda proviene en estos pueblos de la antigua costumbre de cerrar los olivares, que se halla aprobada por el real Consejo, y manifiesta clara, y evidentemente, que sobre no perjudicar al olivo la siembra, es grande la utilidad que resulta del cerramiento, pues con él se duplican las cosechas.

Reflexiónese quánta ventaja tendria al estado si toda la Andalucía estuviese en el pie que Jerez de la Frontera, Baena, y Castro del Rio; y desengañémonos con su exemplo, confesando que sería muy importante el cerramiento de tierras, y olivares.

He manifestado, y es así, que mas de las tres partes de tierra de la Andalucía dexan de producir, y están incultas, abandonadas à dehesas, y valdiós por la preferencia que se ha dado à la cria de ganados, por la prohibicion de rompimientos, y por la corta duracion de los arrendamientos. He procurado dar à entender, que esta preferencia, y prohibicion tienen destruida la labranza, sin haber logrado el aumento de la cria; y guiado de aquellos principios, y reglas que quedan sentadas, me atreveré à proponer, como medio oportuno, y eficaz el de enmendar nuestras providencias en esta parte, y adaptar el systema que siguen otras naciones laboriosas, con conocidas ventajas en la agricultura, si la queremos ver floreciente en nuestra peninsula.

Es de suma importancia reducir todas las tierras à labor, sembrar

Gg

bran-



brandose alternativamente mitad cada año , y dexando la otra mitad para el pasto de los ganados , precedida la division en suertes , con la condicion de habitar en ellas los colonos , cercarlas , y mantener el ganado correspondiente à la labor , y extension del terreno que ocuparen.

Este reglamento dirigido à fomentar la cria al mismo tiempo que el cultivo , y labor de las tierras destinadas en el dia à pastos , no conviene ponerlo en práctica pronta , y repentinamente , porque de una providencia executiva pudieran resultar los mismos inconvenientes , y perjuicios , que he insinuado hablando de las otras tierras de labor , abandonadas por sus propios dueños. La prudencia , y equidad exigen huir , en lo posible , todo perjuicio , violencia , y precision.

En las dehesas destinadas para yeguas , y potros en tierras valdías cabe tambien alguna providencia , y alteracion ventajosa al público , interesado en que se labre mucho , y bien. Pudieran removerse , y trasladarse estas dehesas à tierras de labor , que se elijan cerca de los rios , cuyo terreno es muy à propósito para el ganado , y además se aprovecharian sin tropel las hiervas , y pastos de las tierras labrantías. Hoy todos llevan à ellas sus ganados desde el mes de Abril. Al yeguar le es tan beneficioso pacer en tierras de labor , que à los ocho dias se le conoce la mejora.

Los repetidos recursos , informaciones de utilidad , y juntas que han hecho los criadores à pretexto de adelantar la cria de potros , no tienen término. Lo mas particular es , que los que levantan el grito , y esfuerzan estos hechos , en ningun tiempo del año llevan sus yeguas à estas dehesas , pues las tienen propias , ò arrendadas. Con ellas hacen igual comercio , que los que subarriendan tierras , pues toman una dehesa grande para acoger en ella tambien las yeguas de los pobres que tienen pocas , cobrandoles quince , ò veinte reales , y à veces mas por cada cabeza al mes , de suerte que con el importe de lo que les pagan por el ganado acogido suelen pagar la dehesa , y ganar dinero despues de mantener de valde su ganado. Esto sucede con frecuencia , además de que sirven muy poco para las yeguas las dehesas demarcadas en tierras valdías , pues si en ellas se adelanta la hierva , ò reserva algun pasto , luego se arrojan las manadas de los ganaderos mas ricos , y la arrasan , fiados en que facilmente disimulan el atentado , pretextando uno de aquellos acontecimientos , que no pueden remediarse , como el *arranque* del ganado , una *bera* , y otras semejantes , que dán lugar à la súplica , y à alcanzar la gracia , ò indulgencia. Por el contrario el rigor de la pena viene à executarse con el



el pobre labrador , y viajero , que al paso de la dehesa suelta sus mulas , ò bueyes para que coman dos horas.

Igual exceso se advierte en los registros de potros , y yeguas , en que los ricos siempre sacan buen partido , y suelen sacrificarse los pobres , quienes en el caso de que les hurten una yegua , ò potro , despues de quedarse sin ella tienen que comprarla , con el costo de informaciones , y diligencias.

Este abuso , y otros arbitrios que se usan en los registros dán mucho que hacer à la junta de caballería del reyno , sin poderse apurar la verdad. Los efectos que produce este abuso son vincular en los ganaderos mayores , y mas ricos el beneficio , y utilidad de las dehesas de valdíos , con atraso de los pobres , y fomentar pleytos , sin adelantar en la cría de yeguas , que se halla hoy en el mismo estado que veinte años hace. Si importáse me atrevería à acreditar ser mas perjudicial , que útil este establecimiento de dehesas , no porque el pensamiento no sea el mejor , sino por el perjuicio que acarrear los fraudes à los pobres , que son los que mas necesitan la proteccion.

Sin embargo , yo no aspiro à que se quite , sino à que se pongan las dehesas en tierras de particulares , aunque se ayude à los pobres que no tienen mas de seis yeguas con el costo , para el pago de la acogida , pues para ello , y mucho mas producirán puestas en labor las tierras valdías , que hoy ocupan las dehesas ; y en ellas podrian establecerse muchos vasallos pobres , que fomentados serian verdaderos labradores , y criadores.

La situacion de estas dehesas de yeguas en tierras de particulares , y de labor sería ventajosísima por el terreno , y por la abundancia de pastos. Para su pago al dueño contribuirían todos con igualdad , y respeto à las cabezas que cada uno tuviese , pudiendo variar cada dos , ò tres años de terreno , si les acomodáse , ò sembrar en la misma algunos pedazos , con que ayudando al pago de la propia dehesa , la iban alternativamente labrando para la conservacion de la buena , y abundante calidad de pastos. Al mismo tiempo abundaría la paja para las yeguas , que en el hibierno se suelen atrasar , y es menester mantenerlas con ella , ahora con incomodidad , y desperdicio. Todos los criadores de yeguas se interesarían en que esta dehesa se guardáse , porque igualmente les costaba el dinero , y asi serian los unos zeladores de los otros , y no permitirían entráse otro ganado que el yeguar , para que estaba destinada. Por otra parte se vería , que empleandose para dehesas de yeguas las tierras de particulares que les costase el dinero , se contentaban con la quarta parte de los millares de ha-

Gg 2

ne-



negas que hoy se acotan en los valdíos, y tal vez no tomarían alguna. De aquí no resultaba perjuicio à los pobres criadores, que no excediesen de seis yeguas, respeto à que se les podía ayudar al pago de lo que debían contribuir, con una muy corta parte de lo que produxesen las dehesas en valdíos repartidas en suertes por el método propuesto.

Removiendose las dehesas de yeguas à tierras de labor, y de particulares, segun la eleccion de los criadores, ( que yo aseguro no se extenderán mucho ) y divididas éstas en suertes con los demás valdíos, se crearían muchos propietarios útiles, y bien estantes en tanta inmensidad de tierras perdidas, desiertas, y sin fructificar, cuyo total desperdicio se quiere cohonestar con la cria de ganados.

Considerese la utilidad que resultaría de repartir la inmensidad de valdíos que hay por esta Andalucía, pues algunos pueblos tienen la tercera, ò quarta parte de ellos en el distrito de su término. ¿Qué no pueden producir estas tierras metidas en labor? ¿Qué fondo tan considerable no se pudiera exigir para beneficio de los mismos pueblos, para fomentar la industria, para caminos, canales de riego, y otros infinitos usos? Mi zelo por el beneficio del estado, y alivio de los pobres se inflama con las ideas que este obgeto le presenta, y me distrae sin poderlo remediar. Perdonezeme la digresion, por la importancia de la materia, y ventajas que produciría à beneficio del estado.

He leído que en Inglaterra no hay valdíos, y que en Francia no se conocen, no creo se necesiten estrangeros exemplos, pues me han asegurado que en Vizcaya no se tiene ni aun idéa de ellos, y en aquellos países hay proporcionalmente mucho mas ganado, que en la Andalucía. Esta es una demostracion que concluyentemente prueba nuestro engaño, y hace ver la equivocacion con que vivimos en reservar tierras incultas, con el preciso, y único obgeto de los pastos de ganados.

Tan evidentes, notorias, y manifestas son estas verdades à las naciones agrícolas, qui ni permiten valdíos, ni sufren comunes. El *amigo de los hombres* es tan terminante como à propósito para el asunto; y aunque largo, no puedo omitir copiarlo, dice así: „ Los comunes parece à primera vista que son el patrimonio „ del público, y por consiguiente una posesion del pobre que „ hace pacer en ellos algun ganado, con cuyo producto se socor- „ ren sus cortas necesidades, y que saca de alli leña, pero en rea- „ lidad éste es otro tanto terreno inutilizado, y perdido por con- „ siguiente para el estado, y mas todavia para los pobres, que no tie-



„tienen interés mayor , que el hallarse en medio de una agricul-  
„tura grande , cuyas labores multiplicadas les dán de comer , y  
„los hacen necesarios. Estos pobres laboriosos son los que hemos  
„menester , y lo que dixé mas arriba de las distribuciones de tri-  
„go entre los Romanos , puede aplicarse à todo género de comu-  
„nes , y los hospitales : si los comunes son bosques , los asuelan,  
„los cortan en todo tiempo , y los destruyen sin consideracion :  
„si son campos , están eriales , y no producen nada : si son pas-  
„tos , están llenos de maleza , y juncos , y los destrozan sin re-  
„paro. El rico envia à ellos mucho ganado , y acrecienta así su  
„caudal con el del público , el pobre no puede llevar sino algu-  
„na béstia flaca , y lánguida , y necesita de quien la guarde. La  
„vigilante Inglaterra ha conocido tan bien esta verdad , que ha  
„convertido casi todos sus comunes en propiedades. Luego que  
„algunos de los interesados en un egido , ò comun presentan me-  
„morial al Parlamento , para que ordéne la distribucion de las ta-  
„les tierras , entre todos los que tienen derecho , quieran , ò no  
„quieran los demás , el Parlamento nombra jurados expertos ,  
„quienes con las formalidades requisitas por la ley ván à hacer el  
„repartimiento de aquella tierra , de la qual cada porcion se ha-  
„ce de este modo propiedad absoluta de cada particular.

„Yo no puedo escusarme de aconsejar que se haga lo mis-  
„mo en Suiza , con las formalidades relativas à los usos del país ,  
„y à los principios del gobierno.

Si de este modo aconseja à los Suizos hablando de los co-  
munes , ¿ qué nos aconsejaría à nosotros si viera nuestros inmen-  
sos valdíos ?

¿ Qué número de propietarios tan considerable puede criarse  
útiles à sí , y al estado por este medio ! Me atrevería à asegurar , que  
dentro de poco tiempo se tendrá por dichoso el que pueda adquir-  
rir una suerte en valdíos , de las que en el día se desprecian por  
malas , pues el beneficio del cultivo las hará buenas , y apetecibles :  
¿ qué fondo tan considerable puede erigirse con sus productos , y  
mas si se venden algunas porciones à poderosos , con la precisa  
condicion de haberlas de repartir en suertes baxo el canon pro-  
puesto ! Las que se enagenen à censo en frutos producirán una  
suma considerable , y mucho mayor las que se vendan , cuyo  
producto puede destinarse , à beneficio del estado , en distintos ,  
y urgentes ramos.

El medio facil de conseguir un considerable fondo con el  
valor , y productos de tanta tierra abandonada me llena de gozo ,  
viendo que con estos caudales pueden proporcionarse tan grandes  
ven-



ventajas. Me persuado que la Providencia tenia reservada la aplicacion , y distribucion de los valdíos para el ilustrado gobierno que nos dirige , que sin duda sabrá emplearlos con pureza. Este fondo se irá aumentando al paso que vaya entrando el cultivo en las tierras , y cada uno de los quatro reynos de Andalucia cuidará de proponer su destino à aquello que mas le convenga. En esta ciudad de Ecija es , en mi concepto , lo mas útil el riego , que puede facilitar à poca costa el Genil. Prohibida la renta en dinero de todas las islas , y tierras de las riberas de este rio , se precisa indirectamente à los dueños à que se unan , y piensen en este único medio de fertilizarlas , y fecundarlas , contribuyendo mucho al intento la grande altura que traen sus aguas desde su nacimiento. El Guadalquivir , Guadarrizar , Guadalimar , y Corbones , aunque no puedan regar tanto como el Genil , por carecer de peso sus aguas en algunas partes , sin embargo , tienen el suficiente para regar mucho , y facilitar la navegacion.

Entiendo que en ocho , ò diez años puede efectuarse esta operacion , y lograrse en la Andalucia una transformacion prodigiosa , y ventajosa.

Estas tierras cultivadas aumentarán la agricultura , y cria con la division en muchas manos , y con la infinita multiplicacion de frutos , y de ganados : el comercio , y circulacion activa , y laboriosa que estos mismos bienes producen , facilitará à la Andalucia su poblacion , caminos cómodos , puentes precisos , navegacion oportuna , canales de riego , y el establecimiento de fábricas , con otras obras públicas que alientan , vivifican , y mejoran el estado.

Conozco he sido difuso , pero sirvame de disculpa lo vasto del asunto. Sin embargo , he omitido mucho por no cansar la atencion de la Real Sociedad , y me parece à propósito recopilar todas estas idéas , reduciendolas à una serie de proposiciones , que manifiestan los fundamentos de que me he valido para insinuar las providencias que quedan expuestas. Espero que las superiores luces de tan respetable cuerpo las adicione , y corrija disimulando mis defectos.

### I.

Ningun arrendamiento de tierras , islas , sotos , y huertas debe executarse à renta en dinero , sino es precisamente en una determinada quota de frutos , prohibiendose absolutamente las anticipaciones del canon , baxo la pena de ser de cuenta , y riesgo del que las hiciere , sin poderlas repetir con pretexto alguno.

### II.



## II.

Que la orden del Real Consejo de prohibicion de subarriendos de tierras se observe , anulandose los que estén hechos , à excepcion de aquellos en que acomode al colono cumplir su tiempo , por evitarle perjuicio , y en atencion à que serán uno , ò dos años no mas los que le falten para cumplir ; pero en ningun caso le podrá obligar el señor à la paga , y cumplimiento del arriendo.

## III.

Que ningun propietario pueda despedir al colono aunque se haya cumplido el tiempo del arrendamiento , sino en uno de tres casos. Primero , por no haber pagado su quota dos años seguidos, despues de haberle interpolado judicialmente en los meses de Agosto , y Setiembre cada año. Segundo , quando haya dexado en uno de ellos de cultivar la mitad de la tierra : y tercero , quando el propietario quiera labrarla por sí , constando no ser un pretexto paliado , y no tener tres mil ducados de renta con que mantenerse , ò los dos cuentos de maravedis que señala la ley à los mayorazgos , para poder vivir con decencia sin necesidad de este tráfico. Y en este último caso , si dexa otras tierras à cultivo , ha de ser preferido en ellas el colono despedido , como tambien si antes de cumplir seis años dexa el propietario de labrar aquellas tierras que le quitó , pues entonces no ha de poder arrendarlas à otro hasta ver primero si las quiere el despedido.

## IV.

Que siempre que se verifique dexar el colono la tierra por haber espirado el arrendamiento , ò porque el propietario le despida en alguno de los tres casos dichos , le ha de pagar el dueño todos , y cualesquiera adelantamientos útiles , ò voluntarios que haya hecho en la tierra , à estimacion de peritos , y tercero en discordia , si no precede convencion voluntaria sobre el valor de las mejoras estables que haya hecho en la misma.

## V.

Que todas las tierras pertenecientes à propios , y arbitrios de los pueblos se dividan en suertes , que no baxen de veinte y qua-



quatro , ò treinta hanegas de cuerda , ni suban de quarenta entre los pobres pelantrines , sin poderselas quitar en el todo , ni aumentar , ò disminuir en parte , con obligacion de que cada uno de ellos construya casa dentro de uno , ò dos años en su suerte , y la cerque dentro de quatro.

## VI.

Que las tierras de los ruedos , aunque sean de particulares , precisamente se hayan de arrendar à pobres braceros , en suertes que no excedan de ocho , ò doce hanegas , sin tener otra tierra mas , siendo siempre preferido para el arrendamiento el que menos porcion necesite , à no ser que el dueño las esté cultivando por sí , pues esto debe entenderse con las tierras que se arrienden.

## VII.

Que todos los cortijos que se hallen sin labrador se dividan en suertes , no pudiendo exceder la mayor de ciento y sesenta hanegas de cuerda , ni baxar de ochenta , como no sea por convenio , y conocida utilidad del colono , que entonces podrán reducirse à quarenta , ò cincuenta hanegas , pero nunca subir de las ciento y sesenta : y en todo acontecimiento con la obligacion de cultivar mitad de tierra , labrar casa , y cercar la suerte , cuya condicion ha de ser constante , y perpetua en todas las tierras que disten mas de media legua de la poblacion à que corresponden.

## VIII.

La misma division en suertes se ha de entender con todos los cortijos en que se vayan cumpliendo sus arrendamientos , y excedan de seiscientas , ò novecientas hanegas en total de tierra , que hacen doscientas , ò trescientas de tercio , para que se vayan limitando las labores grandes , sin detrimento , ni perjuicio visible.

## IX.

Que se permita à todo propietario , bien sea poseedor de vínculo , ò mayorazgo , fábrica de iglesia , cabildo , comunidad eclesiástica , secular , ò regular , enagenar sus tierras à censo , por la quota en frutos que se estableciere , y arrendarlas por el tiempo que fuere su voluntad , declarando obligacion en el sucesor , ò sucesores de estar , y pasar por estas enagenaciones , y arriendos.

## X.



## X.

Que las casas, y oficinas útiles que ya existen para el mejor cultivo se arrienden separadamente en dinero, regulandose por inteligentes, y por el juez en caso de discordia, no por compromiso voluntario de los contrayentes, declarando si el todo de las obras, y reparos que se ofrezcan han de ser de cuenta del propietario, ò sola una parte, para evitar dudas, y pleytos.

## XI.

Que con ningun pretexto, ò causa pueda en lo sucesivo fundarse vínculo, mayorazgo, capellanía, patronato, obra pía, ni memoria alguna *en tierras*, ò *heredades*; pues el que se inclina à estos fines podrá dár el capital en dinero, dexandose sin esclavizar las fincas para no impedir la circulacion; haciendose necesario determinar la cantidad à que deban llegar en dinero estos capitales, para evitar el exceso en que incurren muchos, engañados, ò seducidos à preferir semejantes fundaciones al derecho, y socorro de sus parientes pobres.

## XII.

Que para contener se estanquen, y esclavicen dentro de pocos años los bienes raíces, que han quedado en libertad, y tienen llamamiento en último lugar à favor de iglesia, convento, comunidad, ò obra pía, se decláre caduca, y de ningun valor, ni efecto qualesquiera disposicion, testamento, codicilo, papel, instrumento, donacion antigua, ò moderna, que no se haya verificado, ni obtenido todavia su execucion, por subsistir los herederos legos, ò llamados anteriormente.

## XIII.

Que à ningun poseedor de vínculo, ò mayorazgo se permita imponer censo con el pretexto de redificar fincas, antes bien se les obligue à redimir los impuestos, y à que tengan sus posesiones bien cultivadas por enagenacion à censo, ò arrendamiento en frutos en la quota que se señale.

XIX

Hh

XIV.



## XIV.

Que de todo arrendamiento de cortijo , tierras blancas , y de labor , que se haga por menos de cien años , se pague al propietario el diezmo en frutos de todo lo que produzca la tierra , à excepcion de los ganados , igualmente en las islas , y sotos , excluyendo el producto de moreras , y demás árboles que se plantaren de nuevo.

## XV.

Que en todo arrendamiento de isla , ò soto en que el señor facilita abundante riego , siendo por cien años , se pague la novena parte de frutos , excepto el de ganados , moreras , y otros árboles en tierras que no estén pobladas , y se poblaren hasta diez años ; y si en igual tiempo de arrendamiento el riego que facilite el propietario es por medio de canal , y no de ruedas , podrá cobrar la octava parte de frutos en la forma expresada.

## XVI.

Que de todo arrendamiento de tierras labrantías que exceda de cien años se pague al propietario la novena parte de frutos que produzga , exclusos los ganados.

## XVII.

Que toda enagenacion à censo en frutos que se haga en una suerte , que no exceda de ciento y sesenta hanegas de tierra , ni baxe de treinta , exigiendo del colono la obligacion de fabricar casa en ella , habitarla , y cercar su suerte , se le pague al propietario la octava parte en frutos.

## XVIII.

Que las dehesas nunca rotas , pertenecientes à manos muertas , se dividan en suertes , y se repartan por el orden , y método propuesto , con las mismas obligaciones de cercarlas , hacer casa , y habitarla , no pudiendo exceder cada suerte de éstas de sesenta hanegas de cuerda ; pero sí baxar por convenio , pagandose la octava parte en frutos de todo lo que dé la tierra , excepto los ganados perpetuamente , y toda clase de plantío por diez años.

## XIX.



## XIX.

Que no se administren las tierras de capellanías , patronatos , obras pías , y memorias , y se dividan en suertes que no excedan de sesenta hanegas cada una ; y arrendadas por cien años rentarán la octava parte de todos los frutos , menos ganados , y árboles.

## XX.

Que lo mismo se entienda en las tierras de encomiendas , y órdenes militares , y las que fueron de los regulares extinguidos.

## XXI.

Que todas las tierras de que hablan los artículos 18 , 19 , y 20 se han de dár con la obligacion de construir casa dentro de dos años , y cercar la suerte dentro de quatro , de olivos , álamos , almendros , pita , ò lo que mas les acomode , debiendo cultivar la mitad cada año , y habitar en ella.

## XXII.

Que para con las tierras expresadas en los tres anteriores artículos , se entiendan cortados los arrendamientos en esta forma : en la dehesa de suelo nunca rota , que se acostumbra arrendar de Enero à Enero , ò de San Miguel à San Miguel , si se publica la providencia de su rompimiento por Marzo , ò Abril , podrá el arrendador disfrutarla hasta San Miguel próximo viniente , que es la estacion de la siembra , dando tiempo con esto para que el que la tiene se acomode , y se preparen los colonos que quieran cultivarla. En cortijo de labor , recogida por el labrador su cosecha , si tiene al tiempo de la publicacion hechos los barvechos para el año siguiente , deberá disfrutarlos , y se repartirán los dos tercios del cortijo ; y si la publicacion se hace en tiempo que no tenga executadas estas labores , se mandará no las haga , y entonces se dividirá todo en suertes , poniendose desde luego en práctica la providencia , sin perjuicio de tercero.

## XXIII.

Que ninguna mano muerta pueda tomar tierras en arrendamiento.

Hh 2

mien-



miento , ni posesion alguna para cultivarla , ni administrar por sí las suyas propias , sino que se les obligue à enagenarlas à canon en frutos , ò à arrendarlas à seculares por el tiempo que quieran , con obligacion en los prelados de estar à los contratos hechos por sus predecesores.

## XXIV.

Que à ningun eclesiástico secular , ni regular se permita manejar administraciones , ni arrendar tierras , viñas , ni olivares con ningun pretexto , segun la ley ya publicada , declarandose nulos los arriendos que tengan hechos , y vacantes las administraciones , para que puedan inmediatamente conferirse à vasallos legos , por quienes serán indemnizados de las impensas que hayan hecho de las haciendas , ò de los alcances à su favor en las administraciones.

## XXV.

Que cada particular sea dueño del agua que nace en su tierra , con facultad de usar de ella como mas le acomode , contemplandose como fruto accesorio de la misma tierra , y de aquella por donde succesivamente pase. En este sentido se entenderán abrevaderos solamente aquellos que nacen , ò pasan por cañadas , ò tierras valdías , ò comunes , yendo siempre el giro de las aguas à los rios.

## XXVI.

Que todas las tierras que se cultiven , y cultivaren en adelante , bien sean de granos , pobladas de olivar , ò otra clase de plantío , islas , y sotos cercados , ò por cercar , se cierren , ò acoren , de modo que solo su dueño pueda disfrutarlas , y no otro sin su consentimiento , y licencia ; y que todo el que tenga ganado tenga tierra proporcionada al número de cabezas que mantenga , baxo las mayores penas.

## XXVII.

Que todo dueño de dehesa pueda romperla , cultivandola toda , ò parte , como le convenga , sin embargo de que la posea con la condicion de no poderlo executar así , declarandose semejante pacto irritante , y perjudicial.

## XXVIII.



## XXVIII.

Que las dehesas de yeguas, ò potros que se hallen en tierras valdías se remuevan à tierras de labor de particulares, que elijan, y tengan por mas à propósito los criadores, en cuyo número ha de considerarse aun al mas pobre, à quien se le debe ayudar, para el pago de la acogida de las suyas con los productos de las dehesas demarcadas en valdíos, que se rompan, y dividan en suertes, en caso que alguno necesite de este auxilio.

## XXIX.

Que asi las tierras que ocupan estas dehesas, como todas las demás valdías, se vendan, ò dén à censo de la octava parte de frutos por las reglas que se han demostrado, ò por las que se estimen por mas convenientes, y sus productos se apliquen al beneficio comun.

## XXX.

Que todos los valdíos se enagenen en suertes de treinta hasta sesenta hanegas no mas à canon, ò censo de la octava parte de los frutos, y se dén à todo el que los quiera, con preferencia de los vecinos en su respectivo término, y precisa condicion, de que siendo la suerte de sesenta hanegas, ha de acreditar tener tres yuntas, ò dos por lo menos; y si fuere de treinta, una, ò dos yuntas à lo menos; que no posee porcion de tierras propias; que dentro de dos años construirá casa, que habitará con su familia, y cercará su suerte dentro de quatro; declarandose que no podrá ser desposeido ni él, ni sus sucesores, sino en los casos de no pagar dos años seguidos el canon, ò de no cultivar la mitad de la tierra, ò de quererla labrar por sí el dueño, y que aun en estos casos de despedida se le pagarán las mejoras útiles, y voluntarias.

## XXXI.

Que si hubiese algun pedazo de tierra entre las de esta clase, que no sea à propósito para la sementera de trigo, ò cebada, y si para plantar viña, olivar, ò otra clase de arboleda, se ha de dár, à mas de la suerte, al colono que la quiera, no excediendo de la tercera parte de la suerte; de modo, que si fuere de sesenta hanegas, la parte de tierra para plantío no ha de subir de veín-



veinte, y la obligacion de cultivar treinta en cada año, que son mitad de las sesenta; y si la suerte fuere de treinta, no ha de exceder de diez la porcion para plantío, teniendo obligacion solo al cultivo anual de las quince, mitad de las treinta; pero ha de ser de su cargo darla plantada en el término de tres años, libertandose del pago del canon en la tierra poblada de olivar, ò viña por el tiempo de diez años, que se consideran para que se arraiguen, fomenten, y produzcan las plantas.

## XXXII.

Que en las suertes cuya tierra esté muy poblada de palmas, ò otro monte trabajoso, y costoso de desquajar, se trate à los colonos con equidad en el pago del canon, quando no se les dispense por el tiempo de los quatro primeros años.

## XXXIII.

Que todo el particular que quiera comprar una suerte para labrarla, no excediendo de ciento y sesenta hanegas, ni baxando de quarenta, se le pueda vender à dinero, regulandose por peritos, y trayendola al pregon público. Verificado el remate, y hecho el pago en la caja de provincia, ò donde se destine, se le transferirá el dominio con las obligaciones de cultivar, hacer casa, y demás que quedan expresadas. Y porque muchas tierras valdías se hallan usurpadas, y poseidas hoy de particulares, à fin de aclarar la naturaleza de todas, sin pleyto, ni estrépito de juicio, se obligará à los tales poseedores à la pronta exhibicion de los títulos de pertenencia, propiedad, ò posesion, y resultando no tenerlos, se declararán por del público, debiendo el que la posea pagar su justo precio en la forma dicha, si quisiese seguir con ella, y si no dividirse en suertes.

## XXXIV.

Que el particular que quisiere comprar una porcion de valdíos, que no exceda de mil y quinientas hanegas, precedido justo precio, y traída al pregon, para ver si hay quien lo mejore, se le transferirá el dominio pagado su importe, con la condicion de que se ha de obligar à dividirla dentro de un año en suertes de treinta, ò de quarenta hanegas, las quales repartirá entre braceros, à quienes ha de ceder el dominio útil, y habilitarlos de casa,



sa , bueyes , y demás arreos para la labor , reservandose el directo para el cobro de la octava parte de frutos.

## XXXV.

Que si à falta de particulares , con las condiciones expresadas , hubiese alguna comunidad que no tenga mas de tres mil ducados de renta , patronato , capellanias , ò otra mano muerta , que por hallarse con capitales depositados quiera comprar , pueda conferirse en venta. Esta adquisicion no perjudica al estado , antes cede en su beneficio , por las condiciones con que se confiere , de enagenar en suertes , ceder el dominio útil , y habilitar à los braceros entre quienes se reparta , consiguiendo dár salida à estos depósitos estancados , y unirlos en el fondo para los fines urgentes de la provincia.

## XXXVI.

Que el colono que quiera traspasar su suerte à otro , pueda hacerlo dando cuenta al encargado , y justicia del pueblo , sin otra gratificacion que el importe de la casa , cerca , plantío , ganados , y pertrechos , à estimacion de peritos , ò convenio de los contrayentes.

## XXXVII.

Que todas las suertes de tierras valdías , propios , y arbitrios , las de regulares expulsos , órdenes militares , obras pias , y patronatos , no han de poder dividirse , sino pasar íntegras al sucesor : ni menos se han de poder afianzar , hypotecar , acensuar , ni estar afectas à ninguna otra pension , ni obligacion , y que todo contrato en fraude de esta providencia , de qualquier modo que se interprete , sea irritó , nulo , y de ningun efecto por sí mismo.

## XXXVIII.

Que ningun colono de las tierras que se expresan en el artículo anterior ha de poder disfrutar dos suertes , y en el caso que por herencia se le unan , solo se le ha de permitir escoger ; pero no ha de poder reunir las , cobrando unicamente en dinero el importe de la casa , y demás pertrechos , precedido aprecio , ò convenio , como se ha manifestado.

## XXXIX.



## XXXIX.

Que estando autorizados los comisionados para conferir estas suertes con las formalidades expresadas , para perfeccionar el contrato , y solemnizarlo , asistan con las justicias de los pueblos , *síndico* , personero , y diputados del comun , previniendoseles , *ante diem* , por medio de un oficio para que concurren al otorgamiento : éste se firmará por todos , sin otra formalidad que extender la partida , con expresion de la suerte , obligaciones que contraen los colonos que las obtengan , y una clara demarcacion de aquella en un libro maestro , cuyos folios se rubricarán por la contaduría de ejército , y en la qual firmará el contratante , ò por él un testigo , el comisionado , y el escribano del ayuntamiento del pueblo.

## XL.

Que hechos los contratos , las justicias , y escribanos de los pueblos tengan obligacion de entregar al comisionado , dentro del término de quince dias , una copia testimoniada de todas las partidas , que resulten del libro , para que la pasen à la contaduría de ejército , ò otra que se elija , en donde deberá haber otro libro maestro para gobierno : siendo del cargo del comisionado la responsabilidad , en caso de experimentarse demora notable en la remesa de estos testimonios , respeto à que ha de poder apremiar para su entrega à los escribanos.

## XLI.

Que los productos de las tierras valdías que se enagenen à dinero no han de poder entrar , ni depositarse en persona alguna , pues ha de ser de cargo del comprador ponerlos en la tesorería de provincia , y caxa que se destine para estos fondos , sin darles la posesion antes de acreditar el pago , con recibo , y orden de la intendencia , para que por ésta se pase el aviso à la contaduría , ò mesa que se destine à este ramo.

## XLII.

Que los productos , ò quotas de tierras valdías , que se enagenen à canon en frutos , puedan arrendarse à cosecha vista , y segura à pagar en dinero , ò en los mismos frutos , segun se determi-



mine : si lo primero , se hará el pago en la caja en la forma dicha : si lo segundo , que es mas suave , se podrán adaptar las reglas que se observan en los diezmos para el afianzado , y subhasta , omitiendo el rigor , y condiciones irritantes con que se manejan.

## XLIII.

Que todos estos caudales se destinen en beneficio de la provincia , y principalmente en fomento de la agricultura , poblacion , canales , caminos , navegacion , academias de agricultura práctica , experimentos , puentes &c. , y el sobrante en hospicios , fábricas , fomento de la industria , y redificacion de tenerías para toda clase de curtidos.

## XLIV.

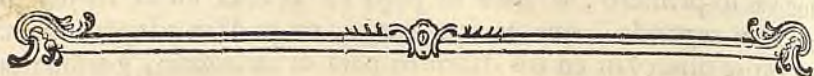
Siendo lo mas importante el riego , será ésta la primera obra que se ha de executar siempre que tengan los rios altura correspondiente.

## XLV.

Que se observe la prohibicion de matar terneras , novillas , y primas , para contener el abuso que hay en esta parte , permitiendose no mas matar alguna de segunda , ò tercera cria. Y así mismo se observen todos los decretos , y providencias dadas para el fomento de la agricultura : especialmente las expedidas desde el año de 2760 , añadiendose una ley , que obligue à los Castellanos nuevos , ò Gitanos à tomar estas tierras siempre que carezcan de fixo , y conocido destino.

En lo demostrado se manifiesta el resumen de mis idéas , suficientes , en mi concepto , para mejorar en diez , ò doce años estas Andalucías : à los seis será conocida su abundancia , ò aumento de poblacion. No dexo de conocer que son necesarias al pie de estas providencias otras muchas , porque solo la experiencia , y el tiempo pueden perfeccionar los medios indicados. Yo , sin otro obgeto que la gloria de acertar , y deseo de contribuir al beneficio del estado , me he resuelto à proponer lo que concibo oportuno. Si estas providencias se efectúan , sin fraude que las vicie , habia yo logrado , ciertamente , todo el interés que deseo , la gloria que me estimula , y el honor de haber servido à esa Real Sociedad , cuya prosperidad , y mandatos apetezco con la mas sincera voluntad. Ecija , y Setiembre 15 de 1776.





Nº IIº

## M E M O R I A

DEL SEÑOR DON JOSEF FRANCISCO PEREZ RICO,

VECINO DE LA VILLA DE IBI,

EN EL REYNO DE VALENCIA,

*leida en Junta de 13 de Abril de 1777.*

## SEÑORES.

Los Romanos celebraban religiosamente los secretos mysterios de la gran madre, ò de la tierra, baxo el nombre de *Ceres Eleucina*, debiendo estar iniciados antes los concurrentes, explados, llenos de providad, y puros de conciencia, y asi los llamaba el sacerdote, y separando à los impuros, clamaba diciendo: *Procul, procul, esto profani*. . Esta fue la exclusiva del cruel *Neron*, que no pudo iniciarse en tan puros mysterios por la inmensidad de sus maldades.

Al contrario el Emperador *Tito, Aurelio, Antonino*, llamado el *Piadoso*, el amor, y las delicias del pueblo Romano concurrió, è hizo iniciarse en ellos, en prueba de su bondad, y pureza de conciencia.

Nuestro augusto católico monarca CARLOS III. ( que Dios guarde ) el Antonino del imperio Español, christianizando la política de aquellos sabios gentiles, promueve, y fomenta los mismos mysterios, esto es, el cultivo de la tierra en sus estados, y con igual, ò superior bondad, y pureza se inicia, con la erección de la Real Sociedad, que ilustra con los reales socios que la dá; y con la liberalidad de los premios que de suyo la franquea, llama, y procura, que se inicien, y concurran sus vasallos. Yo,  
el



el mas ínfimo , y no menos zeloso de estos , sumiso à las reales insinuaciones , y à los deseos de la ilustre Sociedad , desde un rincón de este reyno pongo en el monton de *Mercurio* , como simple pasajero , la pequeña piedra de este discurso , con la misma intencion que ponian las suyas los antiguos , y sin otro obgeto que el gusto de ponerla.

Las reales disposiciones , y el eficaz concurso de la Sociedad prometen , y aseguran la eterna duracion , útiles , y rápidos progresos de este cuerpo , que lleno de zelo , y de patrióticos pensamientos en sus ilustres individuos , propone en las noticias públicas de este año el siguiente problema.

*Quales son los medios de fomentar solidamente la agricultura en un país , sin detrimento de la cria de ganados ; y el modo de remover los obstáculos que puedan impedirla , contrayendo el discurso à lo que sea mas adaptable à España , con conocimiento de su terreno , y clima.*

Proposicion vastísima , à mi entender , y de muy difícil resolucion en todos sus números , à no ser con igual generalidad à la que contiene , aun en la parte que se limita à España , pues queda general à toda ella : y debiendo entenderse con exacta propiedad sus términos , parece preciso tomar de un poco lejos el discurso.

Es la agricultura , como saben todos los que piensan con reflexion sobre ella , el elemento del estado , pues lo es la tierra en la qual directa , y unicamente entiende , limpiandola de espinas , abrojos , y malezas , natural producto suyo , y haciendola culta para disfrutarla , y apoyar con sus ricas producciones los alimentos , las fábricas , las artes , la industria , la navegacion , el comercio , y las riquezas , que todo esto camina al paso mismo de vigor , ò decadencia , que camina la labranza. La poblacion , y la abundancia , en que consiste la mayor gloria , y el mayor poder del Príncipe , son hijas inmediatas de la agricultura. El establecimiento de la civilidad , y de las leyes fueron tambien consecuencias suyas.

Los Romanos veneraban à *Ceres Legífera* , como la primera que enseñó la agricultura , el orden de la Sociedad , y de las leyes ; y en fin el poder del Príncipe tiene su fundamento en la floreciente agricultura , y en ella los mayores , y mas ciertos recursos el estado. Bien lo conocieron así nuestros mayores , quando el sábio Rey Don Alfonso dixo en una de sus partidas : *E de sus labranzas se ayudan , è se gobiernan los Reyes , è todos los otros de sus señorios , è ninguno non puede sin ellos vivir.* Esto dixo por



la agricultura , y en favor de los labradores.

Estos , como instrumentos de aquella , son propiamente los pies del vasto cuerpo de la república , pues que sobre ellos descansa , y se mueve toda ella. Esto prueba la necesidad suma que se tiene , y la utilidad infinita que se saca de esta nobilísima arte , ò ciencia , pues que consta de reglas , y principios ciertos , y la precision de adelantarla , y sostenerla. Por lo mismo se dedicaron à escribir , y dár preceptos de ella , especialmente los Griegos , y los Romanos , naciones que mas , y mejor conocieron , y practicaron las máximas del buen gobierno.

Monarcas hubo entre aquellos escritores , y otros la sacrificaron especialísimos cuidados. El primer Rey , y fundador de Roma solo permitió à sus vasallos , y subordinados compañeros el exercicio de la guerra , y de la agricultura. El segundo partió en trozos el territorio de su nueva ciudad , para su mejor cultivo , haciéndose dar cuenta del estado , y progresos de éste , è informándose de los labradores por sí mismo. El quarto Rey siguió los mismos cuidados , junto con los de la religion. Tal juzgaba su importancia.

El gobierno consular , expulsos los Reyes , adoptó , y siguió las mismas máximas , y aun las mejoró con el establecimiento de las ruidosas *leyes agrarias* , que con la justa proporcionada distributiva de las tierras facilitaban el mejor cultivo. La *ley licinia* prohibia tener un ciudadano mas de cincuenta yugadas , ò jornales de tierra. Su autor , *Stolon Licinio* , fue condenado por su misma ley , habiendo hecho fraude à ella , poniendo mayor número en cabeza de su hijo. Esto fue en el tiempo del mayor luxo de la república. Era delito sugeto à los censores no cultivar uno bien su campo , y señal de mal ciudadano querer poseer mas de siete yugadas uno solo ; y esta fue por entonces la medida à los plebeyos , que en tiempo de los Reyes era limitada à dos yugadas , ò jornales.

Con este gobierno , y sábias leyes conquistaron el mundo los Romanos. Soldados , y labradores à un tiempo desde el plebeyo al dictador , sin distincion de clases hasta los patricios , y senadores , juntaban à la disciplina militar , y à la honra del nacimiento , ò del empleo la robustez , la fuerza , y los buenos , y nobles pensamientos que dá la agricultura. Porque no desmerecia el caballero por soldado raso , ni el patricio por operario labrador , pues hubo de estos que pasaron directamente del arado al consulado , y à la dictadura. La mayor alabanza de un ciudadano era llamarle buen labrador , y de manera , que peleando los simples sol-



soldados por la patria, que era su primer obgeto, y por el amor à sus hogares, y posesiones con que estaban radicados, no solamente las cultivaban bien, y mejor en tiempo de paz, y las defendian, y ampliaban en el de guerra, sino que subyugaron naciones belicosas llenas de luxo, de riquezas, y de poder, como nos lo dicen las historias.

No ha sido diferente la disposicion, y fuerza de nuestros antiguos Españoles, en tiempo que entre estos eran la agricultura, y el comercio interior los primeros obgetos del gobierno, y la primera aplicacion de los vasallos. Los sesenta mil carros de vage, ò sean sesenta mil caballerías de carga, como insinúa el *P. Mariana*, quando la famosa batalla de las Navas, y solo de las provincias mediterraneas de España: y la corriente navegacion del Tajo por los años de la era 1251, que corresponde al de 1252, en las quarenta leguas desde Sevilla à Córdoba, y en tiempo del Rey Don Alfonso el Sábio, hacen ver la potencia, lo floreciente entonces del comercio, y de la agricultura, perdida despues, en especial desde el siglo catorce, época del establecimiento de alcavalas: aunque con mas razon se atribuye por algunos al de los millones, en últimos del diez y seis, y despues al de los cientos, en primeros del siglo diez y siete; concurriendo en el intermedio de estos, y de aquel el descubrimiento de las Indias en tiempo de los Reyes Católicos, y gobierno posterior de Carlos V., en que cevados los Españoles con las riquezas, y emigracion de las Américas, y agoviados con aquellos tributos, abandonaron la agricultura, y el comercio interior de granos, y frutos, dandose al exterior, y marítimo de las Indias: con que desde Felipe II. fue de mas à mas en precipicio la decadencia de nuestra España en todos los ramos de su poder, gobierno, fábricas, comercio, y agricultura hasta el principio del presente siglo, que con el acertado gobierno del señor Felipe V. continuado, y mejorado por nuestro actual sábio Monarca, que nos dá exemplo, y nos ánima con la sábia, y zelosa ilustre Sociedad que nos dirige, se van disponiendo para la mas pronta, y completa restauracion los mas acertados medios.

Los de fomentar solidamente la agricultura pueden considerarse muchos, y de varias clases: generales, particulares, theóricos, prácticos, de direccion, y de execucion: los generales theóricos, y de direccion pertenecen al gobierno; los particulares prácticos, y de execucion al labrador, ò su director inmediato.

Que se han de labrar, y remover las tierras à sus tiempos, y lo mejor que se pueda; que han de abonarse, y estercolarse; que

ha



ha de sembrarse oportunamente , y en proporcionada sazón de humedad ; que han de escardarse , y limpiarse de malas hiervas los sembrados ; que han de segarse en sazón de madurez , ni tarde , ni temprano , y antes esto que aquello ; que las viñas deben podarse à su tiempo , vendimiarse quando esté maduro el fruto , &c. son reglas , y preceptos generales cuya aplicacion corresponde , y es propia à todo , y qualquier terreno , y en qualquiera clima. Y estas son las que nos han dado *Herrera* , y el *Prior* , agrónomos nuestros Españoles , y *Abu-Zacaria* , Arabe , ò Moro Sevillano , conocido por *Ebn-alavan* , que en su tratado de agricultura , traducido por el ilustrísimo señor *Campomanes* , y *Don Miguel Casiri* , cita nueve , ò diez escritores de agricultura , tambien Arabes , y de los mas antiguos , *Caton* , *Varron* nuestro Gaditano , *Columela* , y *Plinio*. Este cita à *Hesiodo* , poeta Griego (que floreció por tiempos de *Homero*) diciendo que fue el primero que dió preceptos de agricultura. *Magón* Cartaginés , que algunos piensan ser uno de los generales de este nombre , escribió veinte y ocho volúmenes de agricultura , y dice *Columela* , que debe venerarse como padre de ella , floreció mucho antes de *Plinio* , y de *Varron* , y tal vez tambien antes de *Caton* , pues que entre la gran copia de libros que *Scipion* encontró en la expugnacion de Cartago , que fue en el año 608 de la república , y 146 antes de la venida de Christo , solo aprovechó los veinte y ocho volúmenes de agricultura de *Magon* , presentandolos al senado , que los mandó traducir de lengua púnica à la romana en beneficio público , con que tenemos que los Romanos tomaron las lecciones de agricultura de un Griego , y de un Africano.

Francia , è Inglaterra han dado en estos últimos tiempos tanta copia de autores sobre los diferentes ramos de agricultura , que sería molesto referirlos ; baste decir que sus muchos escritos , y nuevos inventos de arados , y otros instrumentos peculiares de la labranza , dieron ocasion à que saliese en París en el año de 1772 una obra anónima , con el título de *Preservativo contra la agromancia* , ò la agricultura , reducida à sus verdaderos principios , en que hace el autor una juiciosa crítica del entusiasmo que ha hecho abortar tantos libros para perfeccionar la agricultura ; pero sin tocar , ni censurar las academias modernas , dispuestas , ò favorecidas por el gobierno , cuyos establecimientos elógia como capaces de adelantar , y favorecer los progresos del cultivo ; se queja de los nuevos métodos , y de que se desprecien los antiguos : obrita de pequeño cuerpo , pero de mucha alma , y que manifiesta el atinado juicio del autor.

Ar-



*Arte larga, vida corta, experiencia falaz, y juicio difícil* dixo *Hipócrates* de la medicina, y lo aplíco yo à la agricultura. No hay arte mas larga, ni mas cumplida; sus ramos son infinitos; conocimiento de las tierras, sus distintas, y opuestas calidades, y tan varias; el valor, y modo de sus convinaciones, y abonos; sus preparaciones, que las hacen mas fecundas; su posicion à esta, ò à la otra plaga, à determinado viento, que reyna en el país, aunque sea de corta extension, lo que requiere otro cultivo por la variedad tambien del clima; la eleccion, y disposicion de las semillas; las precauciones para la sementera, para los plantíos, para el cuidado de los árboles, y plantas; los varios modos de ingerirlas, y de curarlas, ò precaverlas de sus enfermedades; las observaciones sobre astros, y constelaciones; su orto, su ocaso, especialmente las lunares, que parece tienen mucha relacion con la tierra, segun muestra la experiencia, y enseñó *Plinio*: todo esto pide muchisima aplicacion, y discernimiento, y una fineza de tacto esquisita, lo que no hay, ni puede haber en los labradores, por lo comun. Yo divido à estos en tres clases, altos, ò de primer orden; y son los dueños de muchas heredades, ò tierras, que viven de sus rentas, pero sin trabajarlas por sí, ni sus hijos, ò familias, sino por arrendadores, ò colonos, que solo tienen el cuidado, y el gusto de visitarlas, y ver si vá bien el cultivo, ò diputando un mayordomo, ò mayoral. Los de segunda orden, ò medios son los que teniendo tierras, ò heredad propia las cultivan, y trabajan con caballerías suyas con el par, y apero que dice la ley real, empleandose ellos mismos con su familia, y criados &c.; y los del tercer orden, ò ínfimos son los colonos, ò arrendadores, y los que aran, cavan, escardan, ò siegan, &c. mediante el jornal diario que lucran.

De los de la clase primera, que son verdaderamente nobles, habrá alguno, ò muchos que hayan estudiado en alguna universidad, imponiendose, à lo menos, en los primeros rudimentos de las ciencias, y retirados despues à su casa, conservarán amor, y aficion à la letura, y con ella podrán hacerse capaces de observar, y discurrir; por esto dixo *Plinio* quando trata de las reglas, y tiempos de sembrar, y de la observacion de las estrellas para ello, que unos tienen poco, ò ningun cuidado, otros demasiado; pero sutilizan ciegamente, dexando poca, ò ninguna esperanza del acierto, porque es imposible combinar con la impericia, è ignorancia las reglas, y preceptos.

La rusticidad de la mayor parte de los labradores influye en la imposibilidad, ò suma dificultad de observar, y combinar los prin-  
ci-



cipios de la vegetacion , que el *Abad de Velemont* pide se apliquen à la agricultura : y *Mr. Duhamel* se queixa de la falta de observadores en asunto tan importante , y que esté totalmente abandonado en gentes que obran sin reflexion , y solo por una mala práctica ; y dice que debe examinarse con cuidado el terreno mas propio à cada fruto , pues que la naturaleza de las tierras es muy diferente , ò diversa ; y yo añado que tambien debe examinarse al mismo tiempo la calidad del cielo , ò de la atmosfera que las cubre , y circunda , pues crecen , y se extienden mas , ò menos las plantas , segun las favorece el clima , ò temperamento.

Conduce mucho al labrador la inteligencia en los modos de obrar las labores , y beneficios que dá à la tierra ; como saber que el estiercol obra en la tierra por fermentacion de la gran copia de sales que contiene , y se manifiestan por el calor , y humos , ò vapores que exhala ; que el fuego obra por calcinacion , con la que se extraen , y desenvuelven de las partículas de la tierra , y se aumentan las mismas sales ; y que las labores obran por mecanismo ahuecando la tierra , y atenuando las partículas , para que las raíces capilares , è imperceptibles de las plantas tengan mas facilidad de extenderse , y chupar la humedad , que se conserva , y la mayor copia de sales del estiercol , que adquirió con el calor del sol , rocíos , lluvias , y variedad de vientos , las que se le comunican mas con el repetido cultivo , y labor.

*Mr. Home* dice , sin duda por lo dicho , que solo la chimia puede dar los verdaderos principios de la agricultura. ¿Cómo , pues , han de ser capaces los labradores del segundo , y tercer orden de examinar , discurrir , y razonar todas estas cosas , que piden vasto estudio , y lectura , sólidos principios , y mucha reflexion ? Aun de los labradores altos , ò de la primera clase , serán pocos los que posean aquellas qualidades , y quieran , ò puedan hacer uso de este complexo de circunstancias tan precisas.

Todo pide largas , porfiadas , y costosas experiencias , para lo qual la vida del hombre es corta ; pues errado , ò malogrado una vez el experimento , no puede repetirse hasta pasado un año , ò muchos : se pierde el trabajo , y las labores , y tal vez los árboles , plantas , y semillas , y se retraen de repetir los experimentos. Por defecto de constancia , y de exactas observaciones sobre la agricultura , ò por omision de nuestros mayores en comunicarnos las que hicieron , estamos notablemente atrasados ; y lexos de hacer progresos , y adelantamientos aun no hemos sabido conservar el antiguo método de la labranza , en mi concepto mucho mejor que la nuestra , como mas inmediata à la pureza del origen,



gen, y al conocimiento, y práctica de aquellos grandes hombres, primitivos labradores. Así lo fueron con suma perfección los Israelitas, que ocupando un país tan pequeño como la Palestina casi sin artes, y sin comercio, y solo con la agricultura sustentaban grandes ejércitos, y eran poderosos. *Plinio* refiere la suma aplicación de los Romanos en todas las partes de este noble arte, su adelantado conocimiento, y los grandes hombres, que por su propia mano la ejercían, à quienes correspondía la tierra con abundantes frutos, agradecida al cultivo de las diestras, y nobles manos, que no se desdaban de manejar el arado, acostumbradas à empuñar el baston, y las armas.

Luis XIV. Rey de Francia, siguió el empleo de los Cónsules, y Emperadores Romanos en esta parte, pues dice el *Abad Pluche*, que después de conferir con su general *Turenna*, y con su ministro *Colbert* los grandes proyectos de la guerra, y del estado, no se desdaba de entretenerse con *Mr. de la Quintinie*, su habil jardinero, y de cultivar por su propia mano un arbol, que no podía dexar de hacer progresos de copioso fruto, (dice el autor) dirigido con la misma prudencia que gobernaba el estado.

*Plinio* en los libros 17, y 18 de su *Historia natural* trata con toda puntualidad, y perfección la agricultura de los Romanos en todas sus partes; y veo ser casi en todo la misma que practican, por lo comun, los buenos labradores en este reyno de Valencia, à lo menos en esta hoya de Castellá, y sus contornos, de que puedo hablar por vista, y experiencia, y siento no ver traducidos al castellano estos tratados, que hablan del cultivo de los árboles, plantas, semillas, y de la labor, y abono de las tierras, con otro fundamento, y exactitud que nuestro *Herrera*, y el *Prior*.

En Francia se dió à luz, por un autor anónimo, la *Historia de la agricultura antigua*, y no es mas que una traducción del libro 18 de la *Historia natural de Plinio*.

El hacer experimentos, observarlos exactamente, corregirlos si se han errado, y repetirlos hasta asegurarse de su utilidad, pide tiempo, gastos, y un juicio atinado, y reflexivo de que por falta de instrucción no pueden ser capaces nuestros labradores jornaleros, ni los de la segunda clase. Entre los de la superior, ò primera habrá alguno no mas, y de aquí se infiere quan dificultoso será entre nosotros el acierto à que estaban mejor proporcionados los antiguos, especialmente los Romanos, que unían la theórica con la práctica, y la instrucción, y observaciones con el ejercicio de la labranza: ocupación temporal de los mas nobles,

Kk

va-



valerosos, y mas autorizados en la república, cuyo exemplo seguia el pueblo en la aplicacion al cultivo, y en la direccion, y método de las labores, que veian practicar los instruidos, y poderosos.

Decian los Romanos que para ser buen labrador se necesitaban quatro cosas, *querer*, *poder*, *saber*, y *hacer*; y es evidente, que sin la aplicacion de estos quatro principios no se puede hacer la agricultura.

El *querer* está en la mano de todos, porque la voluntad es libre en el hombre, que ciertamente se determinará si advierte utilidad, ò deleyte, que son sus alicientes.

Los dos se encuentran en la agricultura, que es la ciencia, ò arte mas necesaria para la vida humana, y deleytable en los muchos ramos que abraza, y en la diversidad de labores, que requiere el cultivo de la tierra, siempre agradecida, como sea bien tratada, pues nada hay que rinda tanto, ni mejor que ella.

El labrador que la trabaje bien sin duda será rico, ò à lo menos sacará lo necesario para su manutencion, y la de su familia. La aplicacion, y trabajo ha de ser constante, y seguido para conseguir la utilidad, y deleyte en la labranza, que tiene sus espinas en las contribuciones, impuestos, impensas del cultivo, vida dura, y laboriosa del cultivador, desgracias de los temporales, contingencias del fruto, y en la poca estimacion que comunmente se hace de los labradores. Nada de esto debe retraer de la labor, ni desvanecer la bien fundada esperanza de encontrar por ella la verdadera riqueza. Si en un año estéril no corresponde la cosecha al trabajo, en otro fértil se compensa con usuras.

Es cierta, y segura la observacion de que en diez años hay uno de muy mala cosecha, dos de mediana, cinco de regular, y dos muy abundantes; y combinados unos con otros, vienen à salir todos ellos, con poca diferencia, à una cosecha regular, y ordinaria: asi lo he leído, lo he visto, y lo he observado por cerca de quarenta años en mis tierras propias, y en esta hoyra de Castellá, en que se halla situada la villa de Ibi, mi patria, y donde tengo mi domicilio.

El *poder*, y facultades son necesarios para costear las labores de estercolar, arar, abonar, mejorar las tierras, y hacerlas mas fecundas. Nuestros labradores, por lo comun, no tienen medios con que promover estas ventajas; y los que son acaudalados no se atreven à exponer su caudal en manos de los menesterosos, ni à experimentar por sí mismos los adelantamientos, y progresos de que es capaz la agricultura: unos por creer que el costo de las



labores, y experimentos excederá à la utilidad, y otros porque se contentan con seguir la práctica de sus mayores, apoyados en la cantinela de *nosotros no hemos de adelantar en la materia mas que nuestros padres, por mas que hagamos.*

Esta preocupacion, quasi general en nuestros labradores, impide los progresos de la agricultura, y es causa de que no se repitan experimentos para adelantarla, ni se adapten las reglas, y abonos que pueden facilitar las labores, y fecundar la tierra.

*Plinio* nos dexó ya prevenido el modo de fertilizar las tierras mezclandolas de opuestas sustancias, y calidades: la experiencia, y práctica de los Ingleses acredita la utilidad de este abono, y con todo no lo vemos seguido en España.

Sin embargo, en la villa de Alcoy, y en otras inmediatas à esta de Ibi se hace una labor, que llaman *pezólar*, para trasponer, transmudar, y abonar la tierra, que equivale à crearla, ò utilizarla; y se reduce à que à un terreno, supongamos de una yugada de extension, cuyo suelo, y fondo es de pura greda arcilla, ò grava pedregosa, ò tal vez peña, como totalmente infecunda, y estéril, llano, ò de poco pendiente, se escava por igual à la profundidad de tres palmos y medio, que es muy cerca de una vara castellana, apartando à un lado, y aprovechando despues la tierra tal qual buena, ò abonable que se saca, y la totalmente inútil piedra, ò cascajo se emplea en componer, y rellenar márgenes, allanar caminos inmediatos, ò cosas semejantes, trasportandola en carreton, ò à cargas; y con las mismas de retorno, se lleva tierra buena de la mas inmediata de ribazos, terrosos, ò eriales incultos, y se llena con ella, à nivél, y por igual, el vacío de tres palmos, y medio, que dexó la inútil, y ve aqui creado de nuevo, ò transformado un campo de estéril en el mas fecundo, y de mejor calidad: la cuenta es esta, valia el suelo inútil treinta pesos; trescientos setenta cuesta excavarlo, rellenarlo, y componerlo: doscientos el agua suficiente de riego, ò fuente inmediata; resulta el costo total de seiscientos pesos de este jornal de huerta; y vale, ò darán por ella de contado, lo menos novecientos pesos, pues dá de renta quarenta y cinco, ò mas al cinco por ciento: y si el dueño tiene agua sobrante en su heredad, como suele acontecer, y el terreno inútil es de la misma, y de no muy difícil excavacion, ahorrando mucha parte del coste de ésta, y el total de aquella logra, además de estos beneficios, con doscientos y cincuenta pesos menos de costo, y el tener agregado à su heredad un jornal de tierra huerta de la calidad, vendible à toda hora al dinero de contado, con la parti-

Kk 2

cu-



cular estimacion de haberlo criado , la ganancia de quatrocientos pesos con esta maniobra , que no es larga.

Esto se practica comunmente en la villa de Alcoy , y tambien el erigir , y levantar márgenes muy altas de cal , y canto , à mucho costo , por la pendiente del terreno ; y se hace porque con las ganancias , y aumento de caudales que produce la real fábrica de paños , y algunos molinos de papel , fabricados de pocos años à esta parte , corre mucho el dinero , hay gente acaudalada , toda por lo comun es laboriosa , se consumen los frutos à buen precio , y en fin se trabaja la tierra con el mayor esmero , pues à las huertas se les hace rendir en cada un año dos cosechas : la de trigo desde Noviembre à Julio ; y de éste al Noviembre la de panizo , sobre el rastrojo del trigo. En la semana de San Juan , sazonado ya éste , y aun en pie , se riega el campo de que está sembrado ; à dos dias se siega , y en el mismo , ò al siguiente se apartan à las márgenes las garbas , y al otro se le dá una , ò dos rejas , y se siembra de panizo : éste despues de cavado por dos veces à mitad de crecer , en que se dá tierra à las raíces , madura indefectiblemente por todo el mes de Octubre , y à la semana de todos Santos se cogen las espigas , ò panochas , se riega al instante el campo ; luego se arrancan las cañas que quedaron en pie , inmediatamente se labra , se le estercola , se le dá una , ò dos rejas , y se siembra de trigo , que se escarda por Enero , y se limpia de malas yervas por Abril ; con que se logran indefectiblemente las dos cosechas en un año muy completas , si no ocurre particular desgracia , con mucho beneficio del labrador , y mayor del dueño , sin que la tierra esté ociosa ni un instante en todo el año , pues en todos se repite sucesivamente la misma maniobra , que como se estercole , y se trate con el método referido , son indefectibles los productos , tan pingues , y preciosos , de modo que un solo jornal , ò yugada de esta huerta vale , y dán de contado mil y quinientas libras , y setenta ù ochenta de arrendamiento , quando en las de Valencia no pasa de quarenta libras.

Del mismo modo creo cultivan las huertas de las villas de Onteniente , Concentaina , Biar , y otras del contorno , que tienen agua en abundancia ; pero ni esto ni aquello puede hacerse sin caudal , y fuerzas , que son el segundo requisito , ò lo que propriamente se entiende baxo el *poder*.

El *saber* es el tercero , y el mas difícil. No se puede saber sin haber estudiado , y estudiar sobre principios sólidos , y reglas ciertas todo lo que tiene relacion con el cultivo de las tierras , y sin esto no solo serian inútiles los dos primeros requisitos de  
que-



*querer*, y *poder*, sino que causarán tal vez grandes pérdidas à un labrador, que tendrá el sentimiento de ver que el producto de sus tierras no corresponde à los gastos adelantados, y à las esperanzas concebidas, porque estas no tuvieron sólido fundamento, y aquellos se hicieron sin la debida direccion, y sin conocimiento de causa.

No hay arte, por facil que sea, que no tenga sus principios, y reglas ciertas, sobre las cuales leídas, y estudiadas en su tiempo, sigue despues la práctica, con que se aplican, se adelantan, y perfeccionan con la continuacion, y la experiencia. Las liberales, y aun las mecánicas, y puramente factivas lo demuestran, solo con la diferencia del mas, ò menos. ¿Pues por qué la ciencia, ò el arte de la agricultura, el primero, y el mas útil, y necesario, y el mas noble de todos (si la nobleza se mide como se debe, por pública, y comun utilidad) no ha de tener sus principios ciertos, y sus determinadas reglas? no por otra cosa sino porque se ha abandonado siempre à la gente inferior menos instruida, y mas poco reflexiva del mundo; porque se ha juzgado siempre (con lastimoso error) que no eran menester reglas, y principios para una cosa que se estimaba puramente mecánica, y de hecho, y trabajo corporal; porque ningun hombre instruido, y discursivo ha imaginado, ò querido hacer un ajustado paralelo de la agricultura, como una de las artes factivas de las mas nobles, à la arquitectura por exemplo.

Desde el ingeniero arquitecto director hasta el peon que prepara, y conduce el material de un grande edificio, son distintos y muchos los grados, y los ramos de conocimientos de los que se emplean, y muy análogos à los empleados en el cultivo de una grande heredad desde el jornalero al dueño que le dispone.

Todas las artes, como he dicho, tienen sus reglas, y su enseñanza: solo la agricultura carece de ellas, de gefe, de director, y de maestro; porque aunque el labrador, padre de familias, quisiera serlo, ò lo sea en su heredad, no ha estudiado, ni leído principios, ni reglas sobre que disponer sus labores, y las gobierna, y executa sobre la defectuosa, y no razonada tradicion de sus mayores, practicando lo que vió hacer à sus padres, y que estos habían visto à los suyos, sin corregir los errores, y defectos que comete, ò encuentra, que atribuye à la contingencia, ò à los casos fortuitos; no reflexiona que pueden ser, como lo son, las mas veces por vicios de su práctica, ni se pára en observaciones, y experimentos particulares, porque preocupado con su método, los tiene por costosos, è inútiles. Esto no obstante, no debe confundir-



fundirse la mala práctica, ò rúтина de puro hecho con las costumbres locales de los buenos labradores, que son laudables, y precisas para acomodar el cultivo à las particularidades del terreno, su situación, clima, aire, y cielo de cada poblacion, y su término, por mas pequeño, y corto que sea.

Finalmente el *hacer* es el quarto requisito, el qual domina en todas las ciencias, y artes, y es superior à las reglas, y nos hace aprovechar hasta de los errores, y faltas, porque haciendo las cosas mal, aprendemos à hacerlas bien; y así dixo nuestro *Herrera*: *que la ciencia del cultivo del campo estriva mas en la práctica que en la theórica*; y es alusivo à la experiencia, pues que ésta solo se logra con la práctica, que dice dependiencia del *poder*, pues que sin él no se pueden costear, ni repetir los experimentos, ni labrarse las tierras, ni escardarse, y limpiarse de malas yervas los sembrados, ni hacer los plantíos, y transplantaciones correspondientes con que se aprovechan, y utilizan las tierras ligeras, è impropias para granos, ni darlas las labores, y los abonos que necesitan para mejorarlas, y hacerlas mas fecundas, y de mayor producto; y en fin, que mudan, ò doblan la superficie: operaciones todas muy principales de la buena agricultura.

Es, pues, preciso, y aun necesario, porque interesa en ello el estado, que haya un primer movil de esta ciencia, que dé el impulso à su vasta máquina con el movimiento, y juego de sus mas remotos, y distantes resortes.

Apliquemos, pues, estos principios à los medios, que son el blanco de este discurso. *Agricultura*, nombre compuesto del latino *ager*, y del verbo *colo*, es voz castellanizada, que corresponde à labranza, y agricultor à labrador, ò que cultiva la tierra: así en nuestro diccionario de la academia. Es pues muy cierto, que el gran medio de fomentar la agricultura, ò la labranza, y cultivo de las tierras es hacer que haya buenos agricultores, ò labradores, porque estos son los que la exercitan segun su *querer*, su *poder*, su *saber*, y su *hacer*, y así es preciso para la buena, y verdadera agricultura, que el labrador *quiera*, *sepa*, *pueda*, y *haga*: à que quieta le ha de atraer la utilidad: à que pueda le ha de mover la fuerza: à que sepa le ha de habilitar la instruccion: y à que haga, ò obre, le deben proporcionar la instruccion, la fuerza, y la utilidad. Veamos, pues, los medios.

El gran medio, y el primero de que penden los demás, es que el gobierno se ponga al frente de la agricultura. El poder, y la suma opulencia de la compañía Olandesa de las indias Orientales viene de que interesan en ella los estados, y aun la tienen

co-



comunicada una parte de la soberania. La Rusia hace por su cuenta el comercio del aguardiente, y otros ramos principales, privativo, y con inhibicion à sus vasallos. El Príncipe, como primer ciudadano que es, no debiera desdeñarse de ser tambien el primer labrador de sus estados. Los Chinos, gente la mas entendida, ( excepto en la religion ) y del mejor gobierno del mundo, nos enseñan en su Emperador, y mandarines, con rubor nuestro. Arriba se dió el exemplo del gran Luis XIV. Es digna de verse en la *Monarquía Hebrea* del *Marques de San Felipe*, tratando de Samgar, que de labrador pasó à Juez, y Soberano de Israel, la descripcion que hizo *Máximo Tirio* de un labrador queriendo pintar un Rey. Todas las tierras de la corona son su heredad, y los vasallos sus colonos subalternos. La alta propiedad, y supremo dominio de todas ellas, sea por el pacto social, sea por derecho de sucesion, ò de conquista, pertenece al Soberano: y en esto vá fundada la imposicion de los tributos. El único derecho del vasallo sobre sus propiedades, en mi concepto, solo es el usufruto, con facultad de disponer de él, y transmitirle por herencia, ò por contrato: de aqui proviene el real derecho de amortizacion, y otros. Nuestro Rey Don Jayme, y lo mismo los Reyes de Castilla, como conquistador, dispuso de los diezmos en favor de las iglesias, reservandose las tercias, y de las tierras à favor de los vasallos, y compañeros que le ayudaron en la conquista; y estos señores à favor de otros para que poblasen, y las cultivasen, segun los capítulos, y pactos de poblacion de los lugares de señorío de este reyno de Valencia, con que se hizo floreciente, se extendió aquella, y se animó, y proporcionó mas bien la agricultura. La sabia disposicion del Rey Don Alfonso II. de Aragon, en el fuero 78 de *jurisdicc. omn. Jud.* hecho en Valencia en el año 1328, concediendo jurisdiccion civil, y criminal en los términos del fuero ( que del nombre del autor se llamó *Alfonsina* ) à todos los vasallos, que en su tierra hiciesen, y poblasen un lugar de quince casas, no tuvo otro fin que el aumento de la poblacion, y con ella el mejor cultivo; y en efecto se logró uno, y otro, como vemos en tantos lugares de este reyno. La real cédula de 16 de Mayo de 1772, confirmativa de este fuero, tiró sin duda al mismo fin, y ojalá se pusiese en práctica en Castilla, donde abundan los cortijos, que son otros tantos *latifundios*, que tienen, à mi entender, perdida la agricultura.

Por todo esto no es árbitro de abandonarla, ò desecharla el labrador, pues resulta su abandono en perjuicio del estado, y es contraria al principio legal, de que nadie puede abusar de lo que

es



es suyo , entendiendose el arbitrio , y disposicion de ello en el señor , con relacion , y respeto al bien público , y al estado , en cuyo perjuicio nada puede hacer , ni obrar aun en las cosas sujetas à su dominio , y propiedad.

Asi vemos que los Romanos , como he dicho , sujetaron à la inspeccion de los censores , el mal cultivo de las tierras ; y todos saben cuánto contribuyó à la grandeza de la república aquel tribunal de los censores , por el mucho beneficio que hicieron sus providencias en los ramos de su inspeccion , y en la agricultura , que era uno de ellos ; con que el gobierno usando del derecho de comiso , que tiene qualquiera señor directo contra su enfiteuta que no le paga , pierde la alhaja , ò no le reconoce , puede quitar al mal cultivador ( apercibido , y amonestado ) las tierras que no cultiva , y darlas à otro que las fructifique , en beneficio del público : asi como por el mismo , y en defensa del estado dispone el Rey de las personas de sus vasallos , sujetandolas à la milicia.

Por esta misma distributiva puede el Príncipe hacer menos dura la condicion del labrador , ya con algunas esenciones , ya aligerandole los tributos , y que se cuide mejor de los frutos del campo ; pues con estas , y otras providencias se le asegura lo útil , lo honesto , y tambien lo deleitable : porque , à la verdad , no hay cosa que mas divierta , que un campo bien labrado , cultivado , y lleno de frutos en sazon , ò en esperanzas , ni que mas deleite el ánimo , y la vista que los amenos primores de la *topiaria* en pastos , alamedas , y jardines : efectos todos privativos de la buena , y bien dirigida agricultura.

Los *latifundios* , esto es , el poseer uno solo muchas heredas , y dilatadas tierras , es una de las causas principales del mal cultivo , por no poder el dueño acudir por sí solo à todas ellas : y vale mas sembrar poco , y labrar mucho , que sembrar mucho , y labrar poco ; pues ni aun con buenos mayoresales se puede disponer , y asegurar el mejor cultivo , siendo preciso hacerle por esclavos , que trabajan solo por sacar el jornal , sin interesarse en el cultivo ; y aunque el propietario quiera , y sepa trabajar bien sus tierras , ò el mejor modo de cultivarlas , tal vez no puede por falta de tiempo , caudal , personas , y caballerias suficientes para hacerlo con las precisas , y adecuadas labores , y à su tiempo , à causa de la gran copia , y extension de terreno ; y sin querer , è insensiblemente las dexa incultas , contentandose con lo mas preciso , y à que puede acudir en algun modo.

El segundo medio ( consecuencia precisa del primero ) es el establecimiento de una sociedad , ò junta , que promueva el buen cul-



cultivo. El *ilustrísimo Feijó* en el precioso discurso 12, tomo 8 de su *Teatro* le propuso; pero en términos, à mi ver, imposibles, ò sumamente dificultosos. Pues ¿cómo, y de qué habian de mantenerse perenemente en la Corte cincuenta labradores de los de primera clase de todas las provincias de España, dos de cada una, para formar aquella junta, ò consejo? Cada uno de estos hiciera mas falta en su casa, y hacienda, que beneficio fuera de ella, y en la junta. Mas facil es, que por medio de los señores socios de la Real Sociedad de Madrid, establecida ya, se promuevan los adelantamientos, y progresos de la agricultura, que no erigir un cuerpo para este preciso efecto; bien que juzgo necesario se dispongan otras sociedades subalternas en cada capital de provincia, y tambien en las demás poblaciones de considerable vecindario; y de que podrán ser como observadores, sobrestantes, y tal vez miembros los socios correspondientes, agregados, y dispersos, à exemplo de los curadores de las escuelas patrióticas, segun el tit. 14 de los estatutos de la Real Sociedad de Madrid: pues no es menos digna de atencion, y de cuidado la agricultura, que las artes, oficios, è industria, para que de éstas se establezcan juntas, y escuelas particulares, y no de la agricultura, que lo necesita mucho mas; porque cada terreno especial requiere alguna, ò mucha variacion en el método del cultivo, y sus tiempos, cuidado, y direccion de los árboles, y plantas, que varian mucho, con solo una, ò dos leguas de distancia. Todo lo qual es alusivo à la instruccion del labrador, y à hacerle que trabaje, y por consiguiente al *querer*, y al *saber*.

El tercer medio es la disposicion de premiar à los que trabajan theórica, ò practicamente en adelantar estos importantísimos obgetos; pues es justo que el que se ocupa en la instruccion, y beneficio del público, sea recompensado por éste, en quien se refunde la utilidad. Y se vé practicarse esto como estatuto, y consecuencia de los fines de la ilustre Sociedad. Pero si han de continuarse, y aumentarse, como lo juzgo preciso, ¿de qué fondos? Aseguro que no faltan, y bien pingues, segun diré despues. El exemplo del amor, y de la real liberalidad del Soberano animará, sin duda, à algunos ricos cuerpos, comunidades opulentas, prelados, y particulares poderosos à imitarle, si ven que se aplica la nacion à escribir, y trabajar; pues que redundará en provecho suyo por el aumento de los diezmos, y tercias reales, y lo indefectible de las obras pias, fundadas todas directa, ò indirectamente sobre las tierras. Los estrangeros nos dán en la materia exemplos dignos de imitarse.

Ll

Pe-



Pero me parece tambien advertir, que no deberán estimarse únicos los premios bursales, y pecuniarios. Los de honor, que nada costarán al Soberano, y à la ilustre Sociedad, serán mas atractivos, y poderosos que aquellos. El Mercurio de Mayo en el capítulo de París, nos dá un hermoso exemplo en el premio ganado por un abogado de aquel Parlamento, y el *accessit* por un padre de oratorio, en sus respectivos discursos à la propuesta de *examinar el estado de la agricultura entre los Romanos, desde el principio de la república hasta el tiempo de Julio Cesar, relativamente al gobierno, à las costumbres, y al comercio*. Aseguro que à dichos concurrentes mas les movió el honor del mérito, que el interés. Yo tendria el mayor gusto de ver tratado el asunto de nuestro problema por un padre del oratorio, y por un abogado de la corte; porque sin duda lo sería con delicada crítica, y copiosa erudicion. El asunto del otro premio, que para el año de 77 propone la misma academia de las inscripciones, y bellas letras, presta un vastísimo campo à la erudicion; y éste, y aquel un fomento à la agricultura, mas eficaz de lo que parece à primera vista.

Con estos primeros medios se han de lograr precisamente los deseados fines del mejor cultivo, no solo por lo general en toda España, sí tambien en lo particular de cada provincia, distrito, y pequeño territorio: pues que las juntas locales podrán dirigir las operaciones, y corregir los abusos de la mera rutina, y mala práctica que hoy se observa, conservando las loables costumbres de cada pueblo adecuadas al terreno, ò à lo menos darán los avisos, y noticias correspondientes à la junta de la capital, ò à la ilustre Sociedad Matritense, para que ésta dé las providencias mas oportunas à la pronta, è indefectible execucion: podrán avisar tambien, si conviene, una escuela, ò un catecismo, ò institucion de agricultura; y si los tributos se reparten con igualdad, y proporcion, de forma que el labrador, y especialmente el cultivador, y jornalero no esté mas cargado que los demás contribuyentes, y que entre los mismos labradores se distribuya una equitativa igualdad.

En el equivalente de este reyno de Valencia, que es el tributo mas bien ajustado, se observan tambien sobre esta bondad aquellos defectos. En un mismo pueblo pagan unos labradores mas que otros, segun la inteligencia, y la buena, ò mala voluntad de los gobernantes. Pueblos hay mas cargados, y que pagan una excesiva cuota, que sale al ocho, diez, ò mas por ciento, quando otros la tienen tan reducida, que sale al tres, ò quatro por ciento entre sus hacendados: asunto digno de la atencion del gobierno, de



fácil remedio , y que tiene influxo en la agricultura.

La única contribucion si llegáse à ponerse en las Castillas , y demás provincias , ( pues no es otra cosa el catastro de Cataluña , y el equivalente de Aragon , y Valencia ) sería el mayor fomento de la agricultura , en mi entender ; porque en realidad las alcavalas , y cientos , y mas los millones son , si no me engaño , su destruccion , ò su embarazo , y el de las fábricas , y comercio interior , y exterior ; así vemos que todo esto está mucho mas floreciente en estos reynos , que en Castilla.

Bien sospecho la suma dificultad , y los gravísimos inconvenientes que debe haber para abolir las alcavalas , cientos , y millones : el inveterado uso de tres siglos es sumamente difícil de dexar ; pero siendo notoria la utilidad de variar estos impuestos , conviene tambien vencer las dificultades , que à las veces no son tan invencibles como se presentan. La limpieza de las calles , y fuentes de Madrid , y otros ramos de policía , tambien se juzgaban antes como materia imposible , y hemos visto que la actividad , y el zelo de un gran ministro hizo fácil , y executivo , en menos de un año , lo que se estimó impracticable en mas de un siglo.

En estos tres grandes medios están comprendidos todos los demás subalternos , que necesita el fomento de la agricultura , porque dirigiendose à que el labrador *quiera , pueda , y sepa* , que son los precisos requisitos para serlo bueno , es visto que en los mismos está comprendido el mas sólido fomento del cultivo de los campos , y nada menos está comprendido en ellos el quarto requisito de la *práctica experiencia , y execucion de la labranza*. El gobierno , la sociedad , y las juntas locales deberán proponer , disponer , y mandar executar las providencias necesarias , y que se diesen , así para el remedio , y correccion de abusos , como para dar vigor , y fuerza à un pobre labrador , que no la tiene ; y hacer que éste , y qualquier otro haga producir à su tierra el fruto que pueda llevar de granos , semillas , ò plantas , que es el fin de la verdadera , y buena agricultura.

Para mejor inteligencia , y claridad lo reduciré à algunos Problemas de los principales , y puramente prácticos , pues si hubiese de ponerlos todos , era proceder en infinito.

LI 2

PRO-



## PRIMERO PROBLEMA.

*Si los olivos son veceros , ò cadañiegos , como dice Herrera ; y si conviene , ò es preciso podarlos , y regarlos para que den mas fruto.*

**N**O se sabe bien en este reyno , à lo menos yo lo ignoro , qual es el cultivo de los olivos en Andalucía , donde es esta su principal cosecha. He oido à algunos que son muy pequeños ; no dicen si por naturaleza , ò porque los podan : sin embargo , *Plinio* dice , y fue testigo de vista , que son alli muy grandes , puede ser haya de todo , segun los terrenos. En este reyno de Valencia los hay de mayor , ò menor tamaño , segun las tierras ; y segun ellas se manejan tambien con mucha variedad. En esta hoya de Castellá , que es un triángulo casi perfecto , que forman tres montes , de tres leguas de extension cada uno , y por consiguiente nueve de circuito interior , en que están las quatro villas de Castellá , Onil , Tibi , y Ibi , las tres de señorío , y esta de Ibi del real patrimonio , es una de las tres principales cosechas el aceyte , y de la mejor calidad ; y la seguridad es tal , que un año con otro puede reputarse por buena , pues en los estériles se coge , quando menos , lo bastante para el consumo de estas quatro villas. Se cultivan los olivares , que no se siembran de grano , con dos , ò tres rejas : se riegan , quando se puede , en el hibierno : se cortan , ò podan cada tres , ò quatro años , con tal exceso , que al parecer se destruye el arbol , pues solo dexan tres , ò quatro ramas de falda , quitandole totalmente la copa , y ramas intermedias , y quedan enanos. Con este cultivo , y coger à la mano toda la aceytuna , es indefectible , con un año de hueco , la cosecha , y el fruto de superior calidad , de modo que pueden llamarse *veceros* estos olivos.

En la villa de Elche , cinco leguas distante de aqui , situada al medio día , donde es mayor la cosecha de aceyte , se riegan mucho , y no se cortan , ni podan los olivos , y creo sucede lo mismo en las cercanias de Valencia , y mas arriba. En Alcoy , y Conçentaina son grandes los olivos , no los podan , ò muy poco , y mucho menos en el valle de Albayda ; por esto pasan años sin una oliva. En la villa de Penagila hay olivos sobervios , envegecidos , y de disforme tronco , de mas de doscientos años : tampoco los podan , y no hay forma de darles à entender , que si los podasen como en esta hoya de Castellá , darian mas fruto del que ahora dán. La razon que dán para resistirlo tiene alguna  
apa-



apariencia , pero pudiera corregirse buscando un medio : dicen que la nieve , que suele caer en abundancia , desgaja muchas ramas de los olivos , y si los podan suelen quedarse algunos con solo el tronco , y sin ninguna : esto no sucede en la hoya de Castallá , donde nieva con borrascas , y tempestad de nordeste , que no dexa parar la nieve en las hojas , y ramas. Creo que en las demás tierras de este reyno , donde abundan los olivos , tampoco los podan. Pasando por entre Valladolid , y Montesa , donde los hay muy grandes , observé algunos años que daban poco , ò ningun fruto. La mucha nieve que cayó en los dias siete , y ocho de Enero de 1770 desgajó muchísimas ramas de ellos , y al año siguiente de 71 estaban cargadísimas de fruto las ramas que quedaron. Lo mismo oí decir que sucedió en los del valle de Albayda , sin duda no por otra causa que por el beneficio que les hizo la poda natural de la nevada , quitandoles mucha leña , y rama vieja , con que produxeron tallos , y renuevos donde nace el fruto , que esta es la utilidad de la poda : con todo no creo que hayan entrado aquellos labradores en podar los olivos , porque aunque todos es regular conozcan las qualidades de su propia tierra , tiene mucha fuerza la heredada práctica , y el recelo de errar dexandola.

Nuestro *Herrera* , trat. 3 , cap. 8 dá la razon , de por qué , y cómo han de podarse los olivos : estos ya se vé que dán mejor en un terreno que en otro , de tal forma , que en uno de ningun modo prueban , ni puede haberlos : en otro son naturales , y los produce el terreno de sí mismo , y fructifican siendo silvestres , como en Mallorca , segun he oído , hay olivares en los montes como carrascales en este reyno ; pero tampoco hay duda , que en un terreno probará mejor éste que otro cultivo , y interesa el público , y el estado en que se les dé el cultivo debido , para que abundando las cosechas , se evite la escasez ; y esto es lo que deben zelar en las juntas , y sociedades patrióticas.

## SEGUNDO PROBLEMA.

*Si es mejor estercolar que labrar , esto es , si un campo labrado con seis rejas , sin estiercol , dará mas trigo que otro igual en todo , con solo tres rejas , pero estercolado.*

**T**odos los labradores que he consultado responden , sin detenerse , que mejor es el estiercol que las labores , y no hay medio de apearlos de esto ; y es porque no quieren , ni pueden , hablando por lo comun , reflexionar , ni discurrir , por falta de  
es-



estudio , para hacer combinaciones. *Plinio* , lib. 18 , cap. 19 , dice expresamente , que en la agricultura ha de observarse en gran manera el oráculo de *Caton* ; y es lo primero cultivar bien el campo : lo segundo labrarle bien : lo tercero estercolarle ; con que primero , y mas importante es labrar que estercolar. Debe ser proposicion de regla la siguiente : *Un campo bien labrado , sin estiercol , dará fruto , y no le dará con estiercol , si no está labrado*. Luego es mejor labrar , que estercolar ; así lo dicen casi todos los escritores , cuyas citas omito : con todo , es preciso distinguir tierras , y circunstancias. El cultivo de las huertas de Alcoy , y contornos , segun he dicho antes , no puede hacerse sin estiercol , porque no hay tiempo para darle à la tierra dos , ò tres rejas oportunas , esto es , en distancia de ocho dias , ò quince de una à otra ; pues en los ocho dias de la semana de San Juan , y en los otros ocho de la de todos Santos deben sembrarlas de trigo , y de panizo ; con que en las huertas , por lo comun , es indispensable el estiercol , porque no son posibles las precisas labores ; pero en las tierras secanas es otra cosa , con todo es preciso tambien distinguir entre ellas.

Siembran en una heredad , que tiene un par , ò dos de mulas , veinte jornales , ò yugadas de tierra de trigo ; pero como cada jornal necesita para estercolarse proporcionadamente de ciento y veinte cargas de caballeria mayor , no puede alcanzar à todos los veinte jornales el estiercol , por necesitarse de dos mil y quatrocientas cargas de él ; con que si se estercolan quatro , ò seis jornales es lo mas , y son de seiscientas à ochocientas cargas ; y estos los inmediatos à la casa , ò corral de donde se saca , por evitar el mayor gasto con el transporte mas distante. Los otros catorce , ò diez y seis jornales quedan sin estiercol , con las mismas tres rejas de labor que los estercolados , y como estos tienen à mas de ellas el beneficio del estiercol , es regular que den mas trigo , y mas lozano : y vé aqui lo que alucina al labrador. Pero ¿ por qué ? Porque no reflexiona que con igual labor , la tierra abonada con sales del estiercol , ha de producir mas que la que carece de este abono. Pero si en defecto de él se le dán à la tierra tres , ò quatro rejas mas , aseguro que dará tanto , ò mas trigo que la estercolada : y aunque no diese tanto , se compensaría esta falta de cantidad con el exceso de qualidad , y bondad , y con el ahorro del gasto.

*Abu-Zacaria* , y demás escritores Arabes , *Duhamel Patullo* , y creo que todos están por esta razon de la mejor calidad , y mayor peso del trigo de tierra sin estiercol , mas labrada , que el de la estercolada , sin tantas labores como la otra. El *Prior* dice ,  
lib.



*lib. 2, cap. 9*, que los Judios en España daban cinco, y seis rejas para sembrar la tierra de trigo; y prestándole, pactaban el retorno no por medida, sino por peso, por tenerle mayor el suyo, que el de los otros labradores, que seguramente darian tres rejas con estiercol. A mas del mayor peso, que indica la mejor calidad del trigo de tierra no estercolada, tiene éste otras de que carece el otro que es de estiercol: éste, à mas de las malas yervas que produce, que cuestan mucho de sacar del campo, hace el fruto menos sano, y durable. El trigo de las heredades de montaña, que son las mas de esta villa, si es de la tierra no estercolada, y se entró enjuto de la parva à la trox, no solo dura de un año para otro, sino dos, ò tres mas sin apolillarse; y el de las huertas, ò tierra secana estercolada, al cabo del año se aviva en palomillas. Las viñas no se estercolan, y dán fruto en cada año; y si acaso algun labrador las pone estiercol, no es tan bueno el vino, y será mas corruptible. Por eso dixo *Herrera*, que en todo caso se les ponga muy poco estiercol. Esto mismo debe considerarse en las tierras para los granos, que à mas del costo del estiercol, excede en mucho al de las labores, por esta cuenta. Un jornal, como he dicho, necesita de ciento y veinte cargas de caballeria mayor, que à dos reales de vellon por cada una, si es bueno, puesto en su lugar, son doscientos y quarenta reales. Tres rejas, ò labores mas en un jornal valen quarenta y dos reales: pues cada dia de labor un buen par de mulas, y su mozo cuesta catorce reales: esto es, diez el par, y quatro el mozo: con que cuesta el estiercol ciento noventa y ocho reales mas de jornal, que son trece pesos; pues aunque este jornal de tierra, ò yugada estercolada haga un cahíz de trigo mas que el jornal no estercolado (que lo doy de barato, aunque no es cierto, sino muy dudoso) valiendo este cahíz de trigo ocho pesos al tiempo de la cosecha, queda aun damnificado en cinco pesos, que le costó mas el estiercol; y esto baxo del supuesto de los dos reales por carga puesta en el campo, que es lo mas inferior; pues en Alcoy, y otros lugares de huerta se estima, y paga por tres, y quatro reales la carga.

Dirán à esto los labradores partidarios de la basura, que el beneficio del estiercol es notorio, y no para un año solo sino para muchos, en que suponen duran sus efectos. No puede negarse el beneficio del estiercol, à las huertas en especial, por la regla de que sin él está frio el campo, así como se quema estercolandolo mucho. Los labradores, por lo comun, padecen mucho engaño en esto por falta de reflexion; y es el caso, que regularmente, segun he visto aquí, y en los contornos, el estiercol que se pone

no



no es perfecto, ò bien curado, y podrido, ordinariamente es de las caballerizas, casi pura paja, y à mitad de podrir quando mas, y por consiguiente crudo, que dexa al campo con el primer defecto de frio. Si es de los corrales de ganado, tiene el segundo defecto por adusto, y quema los sembrados, y estas dos especies de estiercol son las que mas abundan, y se usan. Por esto encargan nuestros agrónomos, que el estiercol del año no es bueno, que es menester de dos años, y que se le cave, y cultive à sus tiempos, dexandolo podrir bien en las caballerizas, ò estercolares, porque si se tiende antes en la tierra no producirá el efecto con la prontitud que se desea, y servirá solo de abono, para que fertilice el campo à los dos, ò tres años de estercolado: al contrario quando se beneficia con estiercol bien podrido, que al instante se advierten las ventajas: y este es uno de los capítulos de que deben cuidar las juntas locales, y de suma importancia para el buen cultivo.

### TERCER PROBLEMA.

*Si conviene observar la luna, estrellas, y constelaciones en las labores principales de la agricultura, como en el sembrar, segar, plantar, ingerir, vendimiar, y otras.*

**H**E visto que todos los autores antiguos están à favor de las observaciones lunares, y enseñan, que el labrador debe observarlas escrupulosamente, en especial al sembrar, plantar, y coger los frutos. *Plinio* dice expresamente en varias partes, que debe sembrarse en luna creciente, que el estiercol no se toque sino en menguante de luna, y à este respeto otras observaciones, y preceptos; con todo los autores de la *Historia literaria de España*, tom. 3, lib. 7, num. 151, y siguientes, dicen que *Plinio* no vá conseqüente consigo mismo en este asunto; y parece que no inclinan à favor de estas observaciones. El ilustrísimo *Feijó* en el discurso 9 de su *Teatro crítico, paradoxa* 10, con el padre *Vaneire*, y otros, es de contraria opinion, y desprecia semejantes observaciones, como totalmente inútiles. Yo venero, como es justo, el dictamen de estos hombres grandes; pero no puedo apartarme de la opinion de los antiguos. No puedo acomodarme à creer, que errasen totalmente estos, tambien hombres grandes, eruditos, y observadores en este punto, y están demasiadamente decisivos. Los médicos pueden servir de fundamento, y de exemplo: si estos consideraron, ò conocieron, que las constelaciones,

los



Los astros, y la luna tienen mucho influjo en los humores, y en las disposiciones del cuerpo del hombre, en la salud, y en las enfermedades; con mucha mas razon parece que debe considerarse sujeta à la tierra, y sus producciones à aquellos influjos, con proporcion à la diferencia que hay del mundo pequeño, que es el hombre, al mundo grande, que es el globo de la tierra. Tienen observado algunos labradores, que una especie de hongos, ò setas, que brotan casi repentinamente en los bosques, al pie de las encinas, en otoños lluviosos, se avivan en gusanos al instante que los dá un rayo de luna por algun rato; quando los inmediatos no padecen esta alteracion, siempre que por las ramas, ò otros obstáculos les dá la luna. La causa de esto será, sin duda, el calor, aunque muy leve, que les comunica aquella luz à estos delicados vegetables, sensibles à ella, de que puede resultar alguna alteracion en las qualidades, y humores de las plantas, y semillas de la tierra, y tambien en los animales, aunque imperceptibles à estos. *Aecio*, médico griego del quarto siglo, respetado aún, y estimado de los profesores actuales, en los capítulos 162, y siguientes, libro primero de su obra, está muy expresivo, y decisivo en este punto. *Adán Lonicero*, médico Alemán, que floreció por la mitad del siglo diez y seis, y fue un grande observador, en su *Historia natural*, que tengo bellamente iluminada, al principio, tratando de la siembra, dice que se debe sembrar en luna creciente, exceptuando solo los guisantes, ò arvejas, que deben sembrarse en menguante. Omito à otros, y especialmente à *Plinio*, cuyos pasages son muchos, y decisivos; y sobre todo esto la práctica, y experiencia de tantos siglos, y casi el universal consentimiento de las naciones, son mas que suficientes para mantener en la posesion à los partidarios de la luna, de las constelaciones, y de los astros, para que se les observe, y siga, y que no se les despoje sin mas pleno conocimiento de causa: y à ello puede dirigir sus providencias, y disposiciones la ilustre Sociedad, haciendo que se ventile este punto, muy importante, en mi concepto, al fomento de la buena agricultura. Debo notar tambien, que ningun escritor Frances de agricultura se opone expresamente à las observaciones lunares, antes sí parece que las aprueban, ò à lo menos no las rechazan.

Mm

QUAR-



## QUARTO PROBLEMA.

*El mejor modo de sembrar el trigo , que es la semilla principal.*

EN quanto à las preparaciones de ésta , sobre que han dicho cosas buenas los modernos , no me aparto que algunas puedan ser convenientes , manejadas con cuidado , y exactitud ; porque vá à perderse , ò viciarse mucho la semilla , y con ello la cosecha. El método de sembrar en estas tierras es à puño , y à la mano del labrador , que siendo práctico , y atinado , por lo regular acierta , y esparce la labor con igualdad , aunque tambien he visto campos desigualmente sembrados , unos por espesos , y otros por muy claros ; y este es un renglon muy principal , pues vá en ello el ahorro de una tercera , ò quarta parte de semilla. Hay heredades , y tierras en este término en que esparce el labrador una quinta parte mas de la que necesita otra tierra de igual extension , porque dice que se pierde mucha , y en mi concepto es otro error , nacido de falta de observacion ; porque si la tierra es gruesa , y mantiene mucho la humedad , los granos que caen en el fondo de los surcos , suelen perderse , ò podrirse , por la demasiada profundidad , y crasitud de la tierra , que sofoca el tallo , y no lo dexa salir à la superficie : los granos que quedaron en ésta , ò se los llevan las aves , ò no echan raíces por no cubrirlos la tierra : y en efecto casi solo se logran los que quedaron entre la superficie , y el fondo , y en la proporcion , y disposicion regular , que evita los dos extremos , pues no hay duda , que sembrandose à mano , y en la superficie llana de la tierra , si ésta se labra despues , caen unos en el fondo del surco , otros , que son los mas , quedan en el medio , y muchos en la superficie , aunque se procure allanar el terreno con una viga , ò tabla fuerte , arrastrada por el mismo par de labranza despues de concluida la siembra ; pues siempre queda al descubierto parte de la semilla : y estas son las causas porque se pierde una quarta , ò quinta parte de ella , que es de mucha consideracion en heredades dilatadas. Tambien suele sembrarse , aunque muy poco en nuestras tierras , de otro modo , que llaman comunmente *à surco* , y consiste en que al mismo paso que el labrador abre con la reja el surco , vá otro hombre dexando caer menudamente la semilla , que cubierta con el siguiente surco , pasando despues la tabla , es ninguno , ò poquísimo el grano que queda fuera. Asi he visto sembrar algunas huertas , pero pocas , por



por ser muy entretenido, y necesitarse de mucho tino en el que arroja la semilla, que ha de ser con proporcion. En las huertas de Valencia se siembra de este modo, *à surco*, lo que se conoce despues de nacido el trigo, en la uniformidad, y rectitud de las hileras que forma. He oído que tambien en Castilla siembran de este modo.

Para evitar los inconvenientes que tienen uno, y otro método, convendria inventar una sembradera. Segun puede inferirse del tratado del cultivo de las tierras, de *Mr. Duhamel*, traducido por *Don Josef Aoz*, parece que en Inglaterra usan de una máquina semejante, inventada por *Don Josef Lucatelo*, que era bien conocida en España. No tengo noticia de ella, ni de que se use en el dia; y aunque la he visto en láminas, con otros arados distintos del nuestro, complicados con ruedas, y dentales, no he podido alcanzar el modo de manejarla, ni el de adaptar utilmente los arados. El que usamos en Valencia es simple, y acomodado à la direccion de un hombre, y al tiro de un par de mulas: creo que uniformemente es uno mismo el arado en toda España, con la corta diferencia de mas, ò menos ancha, y aguda la reja. Pensando muchas veces en una sembradera pegada al arado, de poco peso, y de facil manejo, he discurrido que puede hacerse à poca costa, con mucha simplicidad, à semejanza de la máquina de los molinos, que vemos dar el trigo en cantidad igual, y proporcionada para hacerlo harina: si esto pudiera acomodarse en la sementera, sería de mucho beneficio, y por lo mismo merece este obgeto la atencion de las sociedades patrióticas, y de que se hagan tentativas, y experimentos, hasta acertar con una buena sembradera.

### QUINTO PROBLEMA.

*Distinguir las varias especies, y calidades del trigo, y el macho de la hembra.*

**L**Os naturalistas cuentan cinco, seis, ò mas especies de trigo, y se conocen, y distinguen à la vista en la caña, en las hojas, en las espigas, en las aristas, en el color, en el grano, y en su mas temprana, ò tardía madurez, y sazon. Los latinos las comprenden todas con la generalidad de *frumentum*, en sentir de *Adán Lonicero*. *Mr. Duhamel* dice, que pudiera hacerse distincion de muchas especies de trigo; pero las comunes que se conocen son, el *de espiga blanca*, el *de espiga cenicienta*, y el *de smirna*, ò *del milagro*; y continúa en explicar el cultivo, y bondad

Mm 2

de



de estas tres especies de trigo en Francia. El *Prior* parece que no las distingue ; pero *Herrera* en el *cap. 8 del trat. 1.* habla del *trechel* , ò *rubion* , y dice que es el mejor : del *arisprieto* , muy semejante al *trechel* : del *blanco* , ò *candeal* , y del *desraspado* , ò *tre-mecino*. Estas son quatro especies , y yo he visto algunas mas en esta tierra , denominadas por nuestros labradores Valencianos *fonteixi* , *rogal* , *morisch* , *bajoma* , *candeal* , ò *castellá* del *eixanglo* , *espelta* , y otros. Todos ellos se diferencian notablemente , como he dicho antes , en el color , en la caña , en las hojas , en la espiga , en la arista , en el grano , y en el tiempo de madurar.

El *fontaixi* , que en mi concepto es el *trechel* , ò *rubion de Herrera* , es el mas noble , y de mejor calidad : se conoce en la caña , en la espiga , en el grano mas grueso , y largo , de un color roxo subido , y casi transparente : pesa mucho , dá mas harina que los otros , y es propio para sembrarse en tierras montañosas : su demasiada lozania , y tardanza en madurar le expone à sufrir el temporal de todo el Junio , y primeros de Julio , que si es lluvioso suele echarse con el peso de su misma fertilidad , y no grana bien ; y si acontecen nieblas , ò reyna el bochorno , se recalienta , enmohece , arruga el grano , y no llega à perfecta sazón : por esto reusan los labradores sembrarle en tierras hondas , y llanas , en que son comunes los perniciosos efectos de lluvias , nieblas , y bochornos.

El trigo *rogal* , llamado asi de la espiga roja que dá , corresponde al *arisprieto* de *Herrera* , y viene à ser de igual bondad , que el *fontaixi* , con poca diferencia : el *morisch* hace muy negra la harina , y se asemeja , ò casi iguala al *rogal* : el *bajoma* es de espiga , y grano mas pequeño , viene mas temprano à sazón , y por esto le prefieren los labradores , de modo que es el que regular , y comunmente siembran en este país.

El de *eixanglo* se llama asi por la semejanza de su espiga con un racimo de uvas ; tiene al pie de ella dos , ò tres gajos separados , con quatro , ò seis granos cada uno , y en mi concepto puede compararse al *smirna* , ò del *milagro*.

Estas , y otras especies de trigo necesitan de particulares observaciones , y experimentos para mejorar su cultivo ; y al mismo obgeto conduce examinar el punto de si contiene esta semilla la distincion de macho , y hembra.

Es comun sentir de los autores , acreditado con la experiencia , que se encuentra la diferencia de sexos en los árboles , y plantas. *Plinio* asegura , que el ciprés tiene macho , y hembra. *Dioscórides* , y *Lonicero* refieren lo mismo de muchos árboles. En el



el *Espectáculo de naturaleza* se lee , que la palmera , y la mata del melon echan ciertas flores , que fecundan à las demás para dar el fruto. En el cáñamo se distinguen claramente las especies de macho , y hembra. Quando los trigos están en flor se advierte , que les perjudican mucho las lluvias , y humedad , impediendoles granar , y los vientos frescos , y continuos les aprovechan , porque baten , frotan , y agitan unas espigas con otras , facilitando la comunicacion de las flores , que fecundan el grano : prueba evidente de que hay en el trigo la diferencia de macho , y hembra , como en otras semillas , plantas , y árboles.

Me persuado que la resolución de los problemas propuestos sería en el dia mas importante para el fomento de la agricultura , que el hacer experimentos sobre el cultivo , y labores , especialmente en el reyno de Valencia , donde la gente es laboriosa , no se ven las dilatadas posesiones , y cortijos estancados en una , ò pocas manos , y se cultiva la tierra con menos preocupacion que en otros reynos.

Las villas de Alcoy , y Monovar convencen esta verdad. El término de Alcoy , en la mayor parte montuoso , y muy quebrado , tiene una legua de ancho de norte à mediodia , y dos de largo de levante à poniente. Las heredades inmediatas à la poblacion , destinadas à olivares , y huerta , están con sus casas de campo , habitadas continuamente de los labradores que las cultivan. Las tierras de secano mas distantes de la villa son para trigo , cevada , y vino , y parece increible la abundancia , y fertilidad de frutos , que produce este terreno : baste decir , que la renta del curato dotado , con la primicia , asciende à dos , ò tres mil pesos.

La villa de Monovar , una de las de la varonía del excelentísimo señor Duque de Híjar , constaba de quinientos vecinos , y redituaba al señor quatro mil pesos de arrendamiento en el año de 1725. En el de 1750 se contaban mil vecinos , y el arrendamiento subió à ocho mil pesos : y en el presente de 1776 hay mil y setecientos vecinos , y produce el arrendamiento diez y seis mil pesos. Este aumento de poblacion , renta del señor de la villa , y de caudales , ò bienes de particulares , es efecto de la aplicacion de sus vecinos al cultivo de las tierras , pues no hay fábricas , oficios , trato , ni comercio mas que la venta del trigo ; vino , anís , barrilla , y una cierta porcion de aceyte , que produce aquel terreno secano , y descampado en la mayor parte ; pero bien trabajado , y reducido à labor lo erial , è inculto , que no habia sufrido el arado. Hay heredades , ò haciendas de doscientas , ò trescientas yugadas , muchas casas de campo , y familias construidas,

y



y mantenidas à expensas de su trabajo , y aplicacion , sin mas ali-  
ciente que la esperanza de la cosecha , y con la dura precision de  
recoger en charcas , ò en algives para beber , la agua que cae del  
cielo.

No es mejor el terreno , y el cielo del campo de Monovar ,  
que los que he visto en la Mancha alta , y baxa , y los de otras  
provincias de Castilla , que , segun se me asegura , están incultos ,  
despoblados , y sin rendir frutos por falta de brazos , y de acti-  
vidad que los trabaje. Estos son otros tantos *latifundios* , cuyos  
dueños no los cuidan , ni tal vez pueden cultivarlos como me-  
rece el terreno , y conviene al estado. Si se les precisára à estable-  
cer , y dar estas tierras à enfiteusis , cumpliendo con el citado fue-  
ro del Rey Don Alfonso de Aragon , y última orden del Con-  
sejo del año de 72 , se viera , con mucho beneficio de los mismos  
dueños , mudar de aspecto en pocos años aquellas provincias , po-  
blarse de lugares , aumentar la gente , y mejorarse la agricultura ,  
mayormente si se facilitaban para el riego las aguas de los rios , y  
otras que se pierden , ò no se aprovechan , como pudieran , por  
medio de la construccion de presas , canales , y azequias. Todo  
esto se conseguiria estableciendo colonias de Valencianos , que son  
laboriosos , y activos , protegiendo el gobierno su transmigracion ,  
y establecimiento en los territorios donde se fixasen , contra los  
naturales de él , que por emulacion los perseguirian , è impedi-  
rian los progresos , y adelantamientos del cultivo , y poblacion.

Omito proponer otros problemas relativos à mudar el culti-  
vo de árboles , plantas , y semillas , por no alargarme , y ser mo-  
lesto , y porque bastan los insinuados para manifestar algunos me-  
dios de fomentar la agricultura en España , y sus provincias , con  
relacion à su terreno , y clima , que es la primera parte del pro-  
blema propuesto por la Real Sociedad.

La segunda de que el fomento de la agricultura sea sin perjui-  
cio de la cria de ganados , se compone facilmente con los medios  
que quedan propuestos ; porque que el labrador *quiera , pueda ,  
sepa , y obre* , ò ponga en práctica las reglas del mayor cultivo :  
que el gobierno esté à la frente de la agricultura , tomandola di-  
rectamente baxo su proteccion , y cuidado : que se establezca una  
sociedad en la Corte , otras en las capitales de provincias , y las  
juntas locales de labranza en los demás lugares de mediana po-  
blacion , nada tiene de opuesto à la cria de ganados , antes bien  
el gobierno , y las juntas cuidarán de los dos ramos de agricul-  
tura , y ganados , pasando , en lo que fuere menester , los oficios , y  
noticias convenientes de las juntas à la Real Sociedad Matriten-  
se ,



se , al concejo de la Mesta , y sus alcaldes entregadores , para que todos caminen conformes en sus providencias , y cedan en beneficio comun.

*Don Miguel Cajaleruela* escribió en el año de 1627 en favor de la pastoria , exaltandola sobre la agricultura ; pero con mucho entusiasmo , llevado , sin duda , de la pasión de ganadero , ò aficionado à ganados. No puede ponerse en duda la suma utilidad de estos , por la carne , lana , y cueros que dan , y lo mucho que sirven para la labranza , y carretería ; pero tampoco la hay en que todo esto es accesorio , y la agricultura , y el pan el principal. El labrador puede serlo , y subsistir sin el pastor , y los ganados ; pero estos , ni el pastor no pueden subsistir sin el labrador , y sin el pan.

La verdad es , que tienen tal connexion , y tan íntima la pastoria , y la labranza ; los ganados , y la agricultura , que deben juzgarse , y realmente lo son , inseparables , segun el estado de las cosas. Yo digo que la agricultura es el alma , y la pastoria el cuerpo : la agricultura el interior , y el fondo , y la pastoria el exterior ; como la almendra , cuyas dos cortezas verde , y seca , ò leñosa pueden compararse muy propiamente à la pastoria , y ganados ; y el almendro , ò el gajo à la agricultura , mucho mas precioso , y útil que las dos cortezas , aunque éstas son tambien útiles , y beneficiosas para mil usos , pero no tanto , ni en mucho , como el fruto interior de la almendra.

El mismo *Cajaleruela* confiesa en varias partes de su obra la preferencia de la agricultura , ya señalando al pan por primer beneficio de los de la providencia , para la vida del hombre , ya tambien refiriendo como medio principal de introducir la abundancia en una república à la agricultura.

Las causas à que atribuye este autor la decadencia de ganado del reyno , creo que subsistan en el dia , especialmente la usurpacion , ò aniquilamiento de muchas dehesas , y pastos en las Castillas , y en las tierras de Extremadura. No es facil à un Valenciano averiguar la decadencia , que hayan podido tener las tres especies de ganados trashumantes , cañariegos , ò riveriegos , y estantes en las montañas , y provincias de Castilla , y demás del reyno desde el año 1627 , en que escribió *Cajaleruela* , hasta el presente. Lo cierto es que refiere haberse minorado en su tiempo el ganado lanar de los trashumantes en quatro millones , y medio de cabezas , pues solo pasaban à Extremadura dos millones y medio quando antes eran siete millones. *Don Gerónimo Uztariz* al cap. 11 de su *práctica de comercio* asegura llegaba à quatro millones el ga-



ganado lanar trashumante. Por esta cuenta se infiere, que en el espacio de un siglo, que ha mediado de uno à otro escritor, se ha aumentado el ganado trashumante en un millon, y medio.

Es principio sentado entre los autores, que tratan la materia de ganados, que los estantes son los mas útiles à la poblacion, y à la labranza, y en mi concepto ascenderán à seis, ù ocho millones de cabezas, segun el cómputo que hace *Cajaleruela*: y uniendo esta cantidad à los quatro millones del ganado trashumante, resultan doce millones de cabezas de ganado: obgeto ciertamente digno de los cuidados del gobierno, por la necesaria connexion que tiene con los abastos, fábricas, y comercio, y con la agricultura.

Si es ajustada la cuenta, ò el cálculo que trae *Mr. Patúlo* en su discurso sobre mejoramiento de los terrenos, y el del señor de *Vauban*, la Francia contiene sesenta millones de *arpens*, que son treinta millones trescientos setenta y dos mil anegas de marco real, de tierras de cultivo de granos, legumbres, y pastos artificiales, dando à la Francia una quarta parte mas de extension que à España, sin comprender à Portugal, que es cálculo bastante diminuto, si no nos engañan los mapas: con este respeto, y proporcion podrán considerarse en España quarenta y cinco millones de hanegas de tierra destinada al cultivo de granos, y aunque lo reduzgamos à treinta millones, es palpable la enorme diferencia en el valor, lucro, y utilidad de treinta millones de hanegas de tierra cultivada al de doce millones de cabezas de ganado.

Merece sin duda alguna su atencion el ganado por la connexion, y enlace que tiene con la labranza, y utilidades que rinde. No es la menor entre ellas la de facilitar el pago de los arrendamientos con el producto de la lana. Yo tengo quatro heredades, que me dexan mil y trescientos pesos de renta, y en cada una como unas ciento y treinta ovejas, y por lo comun los que las cultivan me hacen la primera paga en corderos, y lana, sin necesidad de malvender los frutos, y granos.

Es menester combinar los dos obgetos de facilitar los competentes pastos al ganado, y de reducir à cultivo, y labor las tierras eriales, para lograr el fomento de la agricultura sin perjuicio de la cria de ganados. El rigor con que se trata à los pastores en la exaccion de penas pecuniarias, à veces mas excesivas de lo que permite la ordenanza, el importe de costas en negocios de poca monta, y la práctica comun de hacerles pagar los daños por cercania, retrae à nuestros labradores de mantener, y criar ganado.

Yo he sido alcalde algunos años, y asesor de la justicia ordinaria.



naría de esta villa, he experimentado por mí mismo los perjuicios que trae semejante práctica. Se van llamando à declarar los pastores, que pacen sus ganados en heredades, ò monte inmediato adonde se hizo el daño: niegan por lo comun todos baxo juramento: se duplican las diligencias de citaciones, se aumentan las costas, no se averigua la verdad, y recae la pena, y multa entre todos, los mas de ellos inocentes, que pagan la pena por el que hizo el daño. Procuré quitar este abuso, resistiendome à las causas de daños por cercanía, pero la malicia de los interesados en las costas, y diligencias judiciales ha prevalecido, y se continúa en oprimir à los ganaderos, sin recurso, ni remedio en las causas leves, ò de menor quantía, porque no se admite; y en las graves, ò de alguna cantidad procuran evitar la apelacion, por la incertidumbre de salir bien, y el mucho costo à que suben las primeras diligencias de la súplica.

En el examen, y remedio de éste, y otros abusos tendrán digna ocupacion, y empleo las juntas locales, cuyo principal cuidado, y obgeto ha de ser el fomento, proteccion, y adelantamiento de la agricultura en todos sus ramos, sin perjuicio de la cria de ganados. A este mismo fin se dirige este discurso, que para mayor claridad, y brevedad resumiré en las siguientes proposiciones.

## I.

Conviene que las tierras se cultiven por los propios dueños, y asi se ha de estimular à que los propietarios labren por sí todas las tierras que puedan.

## II.

Todo labrador debe tener casa propia en el lugar de su domicilio, y en las tierras, ò heredades que cultiva, si distan mucho de la poblacion.

## III.

Se necesitan suaves, y eficaces providencias del gobierno, dirigidas al mayor cultivo de tierras, y aumento de la poblacion, como la de igualar, y rebaxar los tributos sobre las tierras, y frutos, y la de establecer la única contribucion, relevando del equivalente, impuesto por el arbitrio, ò grangeria del cultivo, y de la habitacion en el reyno de Valencia, à los que cultiven, y labren por sí tierras propias.

## Na

## IV.



## IV.

Todos los que poseen muchas heredades , en la mayor parte incultas , deben darlas en enfiteusi , con obligacion de construir quince casas en ellas dentro de determinado tiempo , y no haciendolo , se fabriquen , y cultiven por aquellos à quienes las concediere el gobierno.

## V.

Que en cada pueblo de realengo , ò de señorío de quinientos vecinos se erija una junta particular para el cuidado del cultivo de tierras en todos sus ramos , y de la cria de ganados , compuesta del corregidor , ò alcalde mayor , donde lo haya , ò del alcalde ordinario , de dos cavalleros , dos labradores , y el secretario , que no sea escribano , los cuales concurrirán , un dia à la semana , à conferenciar en las casas de ayuntamiento los asuntos que ocurran , y dar las providencias , para que se hagan bien las labores , se cojan en tiempo , y sazon los frutos , no haya tierras incultas de las que pueden fructificar , y que se aprovechen los pastos , y yervas sin perjuicio de los sembrados.

## VI.

El presidente de la junta será el corregidor , ò alcalde , y tendrá la obligacion de hacer llevar à debido efecto las resoluciones de la junta.

## VII.

Convendria poner juez de letras , con salario competente , en todos los pueblos que lleguen à quinientos vecinos , sujetandolos à la residencia que previenen las leyes del reyno , y pudiera practicar el sucesor en el oficio por cargo de él , y sin llevar dietas ; dexando à los ayuntamientos , presididos del alcalde mayor , la facultad de proponer sugetos naturales del pueblo para alcalde ordinario.

## VIII.

Por carga concegil de los pueblos se podrian nombrar en cada uno de ellos , anualmente , dos , ò quatro celadores del campo , para que den cuenta de lo que ocurra à la junta , y hagan observar sus resoluciones.

## IX.



## IX.

Estas juntas locales han de establecer comunicacion entre sí, especialmente las confinantes, para asegurar el acierto en los experimentos, y providencias, consultando las de gravedad, è importancia con la Real Sociedad económica de amigos del país de Madrid.

## X.

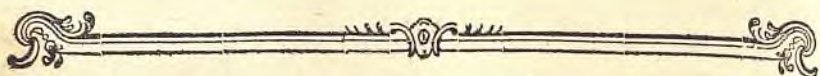
Pudiera consignarse alguna contribucion anual en todos, y cada uno de los pueblos del reyno, sobre el ochavo del equivalente, ò el quatro por ciento de su cobranza, à favor de la Real Sociedad de Madrid, ò de las que respectivamente se establezcan en las capitales de provincia, para que puedan costear los premios que ofrezcan, experimentos que hagan, y demás gastos que ocurran.

## XI.

La constante proteccion, y zelo del gobierno, con sus superiores luces, se ha de dirigir principalmente à hacer suaves, de estímulo, y conocido aliciente, estos medios de adelantar el cultivo, para que conocido por los labradores el verdadero interés, y utilidad, los abracen, y sigan con gusto.

Executadas estas providencias, y otras que la experiencia, y el tiempo presentarán al zelo, instruccion, y actividad de los individuos que compongan las juntas locales, y las sociedades de provincia, dirigidas todas uniformemente por la Real Sociedad de Madrid, es de esperar se logren los deseos que manifiesta este sábio cuerpo en el problema propuesto para el premio de este año, y que lleguemos à ver en breve tiempo fomentada solidamente la agricultura en este reyno de España, sin perjuicio de la cria de ganados. Ibi, y Noviembre 25 de 1776.





Nº IIIº

EXTRACTO  
DE LA MEMORIA  
DEL SEÑOR D. VICENTE CALVO Y JULIAN,  
CANONIGO DE LA CATHEDRAL DE TARAZONA,  
*conforme al acuerdo de la clase de agricultura en las Juntas de  
1, y 3 de Abril de 1777.*

SEÑORES.

EL autor de esta Memoria , suponiendo la íntima connexion que tienen entre sí la agricultura , y cria de ganados , segun lo expuso en el *discurso político , rústico , y legal , sobre labores , ganados , y plantíos* , que publicó el año de 1770 ; instruido de los mismos labradores , y ganaderos sobre varios principios necesarios para la decision del problema , propone nueve medios , los quales aplica primeramente à toda España en general , y al fin de cada uno los vá adaptando al distrito , clima , y temperamento de la ciudad de Tarazona , con el orden siguiente.

PRI-



## PRIMER MEDIO.

*Ereccion de fondos de dinero en este pueblo para la compra de yuntas , y ganados de labor.*

NO hay parte alguna en toda España donde no vivan los labradores con trabajos ciertos , y esperanzas inciertas , como dixo *Ciceron* de los de su país : de aquí es que padecen considerables atrasos , si no pueden reponer inmediatamente la falta , y mortandad de sus yuntas , y ganados ; porque al primer contratiempo en que pierden una cosecha , con las crías que esperaban , para aumento de su rebaño , experimentan notables desperdicios en la recoleccion de sus frutos , y venden estos al precio mas ínfimo , para satisfacer un interés excesivo à los chalanes. Si continúan las desgracias en otro año , se desapropian del ganado , que les queda , y de las tierras mas preciosas , pasando uno , y otro à personas poco experimentadas en la agricultura ; de que se sigue , que dentro de pocos años aparecen las viñas disipadas , los olivos secos , y desnudos , los árboles apoderados de la oruga , el campo infecundo , cubierto de maleza , y la cabaña sin caudillo.

Este es casi generalmente el estado actual de nuestros labradores , los quales hubieran ya del todo perecido , no teniendo à mano dinero para resarcir los primeros contratiempos , si no se hubiesen establecido los pósitos de trigo , baxo las sábias reglas que ha dispuesto el Real , y Supremo Consejo. Ellas nos están demostrando , que las utilidades percibidas por este medio , para el socorro de la necesidad del labrador , à quien falta el grano para beneficiar sus campos , se pueden hacer generales , igualmente si sobre una idéa semejante se socorria al mismo labrador quando no tiene dineros para la compra de yuntas , y pegujos que se le perdieron en el tiempo de su desgracia.

Sin mas afianzamiento que el de dos personas abonadas , que se obligan à volver el trigo que saca su convecino , se asegura en los pósitos actuales la cobranza : y esta misma sería efectiva , respecto à los que se exigiesen en dinero físico ; porque aunque la moneda no sea tan corriente en las manos de un labrador como el trigo , dandoseles quatro años de tiempo para volverlo en pequeñas porciones , ò plazos , con la refaccion puede esperarse que corresponderán con toda diligencia.

El fondo de estos pósitos de dinero se puede sostener primeramente con el establecimiento de campos de labor , plantíos ,  
tos,



tos, y dehesas, à expensas comunes de los mismos moradores, recogiendo su producto para aplicarlo al beneficio, y aumento de ellos: arbitrio bastante conocido en España, con que en varios tiempos se socorrieron sus necesidades, como resulta de los exemplares, que cita el autor en su carta impresa año de 1771.

En ella se insinúa lo que puede contribuir en segundo lugar à engrandecer estos depósitos. Es evidente que no tenemos la menor repugnancia en hacer alguna caridad de los frutos de la tierra, à qualquiera que nos los pide à nuestra puerta despues de la recoleccion; y se hace creible lo executariamos igualmente con las personas zelosas, y caracterizadas, que los pidiesen para la ereccion del pósito labrador, y pastoril. Con esto se venia à la mano de los hombres, que saben socorrer con juicio al pobre, la mas bella ocasion de hacer alarde de su piedad, y zelo patriótico; porque en dichos depósitos está encerrado el socorro de aquellas necesidades, que agotan los caudales de las mitras, y llaman la caridad de todas las personas limosneras, y dadivosas.

En tercer lugar, se mantenía este caudal público con la contribucion, que por una vez se impusiese à los labradores, y ganaderos, à proporcion de sus haciendas, y ganados quando se casasen: en atencion à que desde el primer día del matrimonio tienen derecho à ser socorridos del fondo. A que podia añadirse para este aumento los productos del estiercol de las calles, y caminos, de la leña muerta, de las reses perdidas, que no se las conoce dueño: las penas que se exijan en las dehesas, campos, y plantíos, que se hagan de nuevo con el auxilio de dichos fondos. El sobrante de los pósitos de trigo, parte de los expolios de los señores obispos, algunos legados, y limosnas, que reparten las cathedrales, y colegiats; y varias propinas, emolumentos, y utilidades, que sin derecho alguno tiran personas particulares, ò entran en el cuerpo comun de la república; siendo facil à cada poblacion en particular, si examina sus entradas, ramos, y actual manejo, el proponer en sus mismos nombres otros arbitrios, que aqui no pueden tenerse presentes.

Por lo que mira à hacer aplicable este pensamiento à la ciudad de Tarazona, con atencion à lo que el autor ha examinado sobre las necesidades de sus labradores, que son unos meros colonos, y arrendatarios de los mayorazgos, y cuerpos inmortales de dentro, y fuera de la ciudad, y los medios que este pueblo puede suministrar de sus propios caudales para el establecimiento de dicho fondo, forma una renta anual de trece mil ciento y quarenta pesos en las partidas siguientes.

PE-



P E S O S .

De tres riegos extraordinarios para los términos de Tudela .....	0200
De la leña de Fitéro, y entresaca de Moncayo...	0200
Del estiercol de las calles, y caminos .....	0100
Del sobrante del partido de Panadeo .....	0100
De los legados de la ciudad, y cabildo .....	0100
De las dehesas nuevas, que se puedan hacer en Valcardera, Moncayo, y otros parages .....	0200
Del producto del campo de labor concegil en Plandenias .....	0150
Del sobrante de propios .....	0100
Del producto de los plantíos, que se idean en el Rosél, Kaylés, Magallón, y Santa Lucía...	0020
Del rédito de la cambra, è interés que irá dexando el dinero del fondo, aunque solo sea al uno y medio por ciento .....	0220
Del arrendamiento del terreno de Prado-mayor, y la dehesa que se puede poner en cultivo ....	0350
De la obrapia, que se llama pan del mandato...	0350
De las limosnas del prelado, dignidades, canónigos, prebendados, y artesanos .....	10000

---

 30140

Quando se pusiese en execucion este pensamiento, no duda el autor de este discurso, que se encontrarian, para su debida perfeccion, otros arbitrios en Tarazona; porque todavia resuenan en los oídos de sus hermanos aquellos piadosos sentimientos del señor Don Miguel Ortiz y Eguarras, arcediano, y canónigo de su iglesia cathedral, que tanto se esmeró en proteger la agricultura con sus rentas eclesiásticas, como resulta del elogio puesto al pie de su retrato, en el convento de padres Capuchinos de aquella ciudad.

SE-





## SEGUNDO MEDIO.

*Hacer al labrador juntamente ganadero.*

**L**Os frutos de trigo , cevada , y legumbres , sin los plantíos , y ganados , no pueden contribuir à la opulencia de una monarquía. Sin el estiercol se cansa de producir la tierra , y ésta resiste el cultivarse bien , ò à poca costa , si no intervienen ganados mayores , ò menores sujetos al arado , y conducidos por el labrador ; porque las demás invenciones , y máquinas han sido poco durables , y atendidas.

Una casa labradora no puede sostenerse quando ha de vestirse , y alimentarse con ropas , víveres , y géneros de fuera de ella , en cuya constitucion el padre de familias tiene pocos atractivos , para encontrar quien le alargue la mano , à efecto de salir de sus urgencias.

Lo que conviene es hacer al labrador , no un ganadero opulento , sino acomodado , para la próspera manutencion de su familia , y administracion de sus campos ; y el medio es adjudicarle por cada yunta de labor cien cabezas de ganado lanar , vacío , veinte y cinco ovejas , otras tantas cabras , un par de bacas , y dos cerriles , ò muleros , si hay abundancia de pastos , y donde son mas escasos por mitad.

Para radicar este patrimonio en los labradores serranos , y de ribera , ofrece algunos arbitrios , contra las quatro causas , que dicen lo han impedido. Estas son , no tener medios para hacerse ganaderos , carecer de zagales para conducir los rebaños , verse sin corralizas para guarecerlos , y hallarse sin pastos para alimentarlos.

La primera causa , quando no se haya vencido con el fondo en físico dinero , que se ideó en el capítulo antecedente , tiene el remedio de acudirse al dueño de las tierras , si son ajenas , para que alargue el ganado correspondiente à su colono , baxo los pactos sociales que rigen en cada país.

Si son propias las haciendas que se administran , venderán sus poseedores una , ò la empeñarán. Mejor es no cultivar tanta tierra , que el que carezca del estiercol , y beneficio del ganado : supuesto que una casa labradora es cierta república pequeña , donde al respecto de las grandes debe desecharse lo que le incomoda , para que no perezca lo mas útil.

La falta de zagales pudiera repararse con la exacta observancia de las leyes , que prohiben la mendicidad , fuera del lugar de su na-



nacimiento : à lo menos asi se desterrarían ciertas preocupaciones, que han cundido en nuestra España , desde el tiempo de los Moriscos , teniendose por borron , y menos valer de una familia el dedicarse à la custodia , y grangeria de ganados.

La escasez de corralizas , cuya falta se persuade que proviene, no tanto de lo que cuestan las fábricas , materiales , y licencias para hacerlas , quanto de los perjuicios que experimentan sus dueños de parte de la juventud libre , y mal educada , que las destruyen, se remedia infundiendo los padres , y maestros de primeras letras en sus hijos , y discípulos un grande horror à estos desórdenes , las justicias poniendo zeladores , y castigando seriamente estos excesos.

En quanto à la estrechez , y carestia de pastos , asevera , que quanto mas examina los países , tanto mas se le resiste el dar crédito à esta desconfianza de los labradores Españoles ; pues si se aprovecharan del terreno que tienen , y de las luces naturales , mantendrán seiscientas reses en el espacio que hoy no sufraga à doscientas.

La yerva del campo , la maleza del barvecho , la cespèd del prado , el renuevo , y broza de la selva , y el junco del marjal , vienen à ser como la barba del hombre , que aunque se despuntan entre semana , à la inmediata arrojan con igual pujanza. Esta utilidad se conseguirá con ventaja adaptando los pastores el método siguiente.

Conducirán su ganado en porciones pequeñas , alternando las horas del dia en variarle el alimento , unas veces hácia el monte , y otras por los barvechos , y rastrojos : procurarán que en el invierno tenga una cómoda corraliza ; y no le sacarán à pacer hasta salido el sol , porque la escarcha pegada à las hojas de la yerva lo destempla ; pero en el estío lo apacentarán muy por la mañana.

Dispondrán asimismo los zagales , y familia del labrador , hojas de sauces , chopos , olivos , acebuches , fresnos , nabos , heno , alfalfa , gamones , paxa de cevada , centeno , y abena , para un contratiempo : serán solícitos en no acercar los rebaños à los pantanos , manantiales , y lagunas , porque contraen peligrosas enfermedades : les darán la sal correspondiente , separando las reses malas de las sanas , y oreando las majadas , y asestaderos , para que no se contagien ; y finalmente , se les agenciará , por la justicia , un cerramiento , ò pedazo de tierra acotado , al respecto del ganado que cada uno necesita , con la cortapisa de que ningun vecino se introduzca en él , mientras que los otros mantengan en pie las cabezas de ganado , que les prefixó el magistrado.

Oo

Con



Con esta limitacion , dista mucho de que semejante providencia sea perjudicial à la monarquía. Las naciones cultas dexaron para los usos , y aprovechamientos de todos los moradores de un pueblo muchos terrenos , que son los que se llaman montes , valdíos , y tierras blancas , pensando que con esta máxima se aseguraba el abasto de la leña , de la madera , del carbon , y de las carnes , y lana : mas la experiencia acredita en nuestros dias , que si algunos terrenos comunes no se consignan à particulares vecinos , corren mucho riesgo estos abastos.

Siendo comunes los pastos , resultan dos grandes perjuicios contra el aumento de la cabaña. Si es numerosa , sufragala muy poco la pastura , porque todos los dias recorre un mismo terreno. La yerva de esta suerte no medra , porque se confunde baxo la tierra , con la pata hendida del ganado , que es el primer perjuicio.

El segundo consiste en quedarse sin disfrute mucha porcion de monte , y barbecho. Por lo mismo de ser comun , ningun ganadero cuenta con él para sus urgencias : los particulares , que lo miran como cosa propia , lo disponen de manera , que hacen se pazca con mucha economía ; y con esta seguridad , no tienen tanta repugnancia de echarse à ganaderos , porque ven lejanos los obstáculos , que impiden la multiplicacion de la cabaña.

La comunion de pastos es perjudicial en el presente estado , como lo era en el que escribieron algunos respetables políticos , y jurisconsultos , que se quexaron de lo mismo : y para la solucion de las dudas , que se acostumbran à proponer en contrario , se remite à su discurso del año de 1770 , fol. 62 , hasta el 90 , y al de *Don Miguel Zabála* , punto 2 , parte 2 , §. 1 al 7.

El ganado actual de Tarazona será poco mas de quince mil cabezas , las que están repartidas en algo mas de veinte vecinos , y como riegan sus campos con las crudas aguas que se destilan de la nieve de Moncayo , executandolo muy frecuentemente , por lo que se lava , y disipa el remiso calor de sus tierras , parece que en ninguna otra parte hay mas necesidad de hacer al labrador juntamente ganadero , para que no padezcan atraso las cosechas.

Permitiendo los términos de la ciudad de Tarazona el aumento de otras quince mil cabezas , distribuyendose entre los demás labradores , que carecen de ganado , no puede dudarse , que tomaria mucho incremento la labranza del país , para cuyo fin prescribe los arbitrios siguientes.

Primero , que se vuelvan à su antiguo estado las corralizas que hubo en los términos comunes , que denota con sus propios nombres , empezando por Valcardera , y dando la vuelta redonda à  
las



las demás partidas. Segundo, que se consigne un pedazo de tierra acotado à los nuevos ganaderos, para la manutencion del ganado. Tercero, que se hagan prados de yerva, alfalfa, heno, y mielgas, ò sembrando centeno, para criar los corderos, empleando en solas estas producciones la última faxa de la huerta.

Satisface à las dificultades que pueden combatir este pensamiento, haciendo ver así el poco aparato que se requiere para la formacion de dichos prados, observando las reglas del discurso impreso en 1770, fol. 69, como la utilidad que resultará à los labradores del país, segun la experimentan los de Zaragoza, Valencia, Andalucía, Murcia, y Gandía.

Si los de Tarazona computasen el producto actual de los campos sembrados de trigo blanco, y cevada, aun inclusa la cosecha de judias, sobre rastrojo, con lo que rendirán el centeno, y la alfalfa, tocarian evidentemente el desengaño. La cevada, el trigo blanco, y las judias solo sirven para la manutencion de las yuntas, y familias labradoras; pero la alfalfa, y centeno, sobre rendir bastantemente para sostener las yuntas, alimentarán al ganado, con el qual se socorrerán, vestirán, y acomodarán todos los hijos, y dependientes de una casa labradora.

A la alfalfa se la podrán dar anualmente tres, ò quatro cortes, y aun dexará bastante follage, para que se entretenga el ganado menor, y mayor algunos dias, y el centeno en verza servirá para que se agarren los tiernos corderos, y cabritillos, sin que por esto dexen recogerse à su tiempo la competente cosecha, como se siembre en el mes de Agosto, regando antes la tierra, supuesto que dicha faxa, donde se idean, es toda de regadío.

Los adehesados, y cotos que proyecta son faciles de circunvalarse con paredes, matas, y zanjias en dias desocupados, y no à propósito para las otras operaciones del campo, à fin de que cierren la entrada al ganado del abasto: y como el paso que demarca solo ha de estenderse diez y ocho, ò veinte pies de ancho, jamás será perjudicial à las dehesas de las valorias, mayormente si por el lado de la huerta, que mira à la ciudad, se ponen zeladores.

Notoria ha sido en otros tiempos la repugnancia que han tenido los labradores de Tarazona à alejarse de la huerta; pero la estrechez en que se hallan en el día los ha de precisar insensiblemente à que busquen establecimientos en el monte, abriendo de nuevo los alvales incultos, ò reparando las antiguas corralizas: y veanse aqui las reflexiones con que desarma la desconfianza de los que dificultan el mencionado proyecto.

Oo 2

TER-



## TERCER MEDIO.

*Saber abonar, y estercolar la tierra.*

**L**A suma escasez del estiercol ha remontado à tan alto punto su valor, que no hay caudales bastantes en los labradores para comprar anualmente el que necesitan para socorrer las posesiones que cultivan; y con todo, ellos continúan en la inacción de no saberse aprovechar de los abonos que llevan entre los pies, ò se les presentan delante de sus propios ojos.

Contentanse, por ahora, con el estiercol de las caballerías, gallinas, cerdos, ganados, y palomas, pensando que en estas solas materias se encierran todos los abonos de que necesita la tierra: mas si reconocen los montes, las aguas, las heredades, y canteras del país, hallarán en ellas casi las mismas sales, grasas, aceites, jugos, y espíritus, que se encuentran en los estiercoles comunes.

Quieren mejorar un campo gredoso, fuerte, y cerrado de poros, busquen la tierra suave, toba, y arenosa, que tienen de sobra en otra posesion de contraria naturaleza: desean darle consistencia, jugo, y substancia al pedregoso, arenisco, y liviano, muden à él la arcilla, y tierra gruesa de aquella heredad, que al tiempo de cultivarla el mismo arado señala su crasitud, y fortaleza: tienen determinado atemperar la sequedad en que declina otro terreno, infúndanle tierras frescas, del inmediato que produce plantas, y juncos muy lozanos, ò inclinando las aguas de las lluvias, que descienden de las próximas montañas.

Pretenden reparar el vicio, ò pobreza de algun plantado, examinen si en sus inmediaciones hay alguna capa de superior calidad, supuesto que los suelos todos se componen de ciertas hojas, ò camisas de tierra, unas mejores que otras; y en llegando à las buenas, ò mas someras, cabarlas à cinco, ò seis dedos de profundidad, hasta donde regularmente llegan tanto las raíces de las yervas, y cespedes, como las sales, y beneficios que reciben del sol, del aire, de las lluvias, de las nieves, del excremento, y orines de los animales, y en algunas de parte de los fuegos subterranos.

Una vez cavadas estas tierras, se tenderán sobre eras, ò planos, dexandolas así mas, ò menos tiempo, hasta que se impregnen enteramente de las influencias de los elementos; pero lo mas acertado sería colocarlas en pozos, ò balsas, agregando brozas de

las



las azequias , hojas de árboles , algo de estiercol comun , algun perro muerto , y porcion de cal viva ; de manera , que à todas estas materias revueltas las sobrepujase el agua , para que formasen una como tela verde , à lo que se seguiria el quedarse la tierra negra , y mantecosa , en cuya disposicion , dexandola secar , se habia de esparcir sobre los campos.

Las aguas casi todas encierran en el seno de sus glovecillos menudísimas sales , y si son crasas , sin mas diligencia que la de tenerlas por algunos dias en los mismos campos , rodeados de ribazos , se benefician considerablemente. En una palabra , si se intenta infundir calor en alguna posesion , acúdase por materias calcinosas , y caliginosas à las canteras del país , quemando la piedra caliza , los despojos de los chopos , olmos , sauces , pinos , álamos , juncos , zarzas , abrojos , cardos , aliagas , romeros , espinos , espliegos , jaras , chaparras , y rastrojos.

Recogiendo estos materiales en montones pequeños , cubiertos de tierra por arriba , serán mas beneficiosas las cenizas ; porque se hará hollin en la piramide de los hormigueros , y se evitarán los incendios. No habiendo peligro de estos , pueden atablarse antes los rastrojos , y matorrales , para despachar brevemente dicha operacion de la quema , porque se enlazarán unas con otras las cañas , y prenderá sin discontinuacion el fuego.

No ignorando , que aun en estos tiempos hay muchos que dudan de que la cal , y cenizas sean beneficiosas à la tierra , satisface con las siguientes razones , apoyadas en la experiencia. Apenas se encontrará hacendado alguno , que no haya visto , que con las ruinas , y escombros de sus casas , cocinas , paxares , y tapias caídas , que por casualidad se arrojaron al heredamiento mas inmediato , rindió éste mucho mas que en los años anteriores : y sin embargo de una prueba tan calificada , se queda varado el discurso de un labriego , sin adelantar un paso , para apurar el secreto de semejante produccion. El solo saca en confuso la especie de que el prodigio que toca con sus manos proviene de las ruinas de dichos edificios , pero no alcanza el agente principal.

La casa , la cocina , el paxar , y la tapia se levantaron con piedras , y ladrillos , que unieron la cal , el yeso , y el barro , à los quales se agregaron despues el polvo , el hollin , y la ceniza. Es constante que ni las piedras , ni el ladrillo fecundan à los campos : luego la virtud está toda encerrada en la cal , en el yeso , en el barro , en el polvo , en el hollin , y en la ceniza.

En la cal , y cenizas se ven los mismos efectos que en las lexias , y excrementos de las gallinas , y palomas : unas , y otras levantan  
am-



ampollas en las manos , agugieran la cutis , y queman los vestidos , y las tiernas plantas. No dudandose , pues , de que las lexias , gallinaza , y palomina benefician considerablemente la tierra , ¿ cómo puede escrupulizarse sobre el uso de la cal , y cenizas?

No hay otra diferencia , sino que la mano del labrador , à costa de experiencias , ha llegado à tomar el tino para distribuir con discrecion la palomina , y gallinaza : con que si executa lo mismo respecto à la cal , y cenizas , esparciendolas con cuidado , y rari-  
dad , ò modificandolas su calor , y actividad , hasta dexarlas en aquel grado que se ha dicho , logrará grandes beneficios de estos abonos , y con comodidad.

En la ciudad de Tarazona los labradores unicamente abonan la tierra con paja podrida , y excrementos de racionales , è irracionales.

Ellos no se aprovechan de las malezas , zarzas , matorrales , y yervas frondosas , de que abundan las fronteras del Kaylés , el barranco de Baqueca , los caminos de Borxa , Grisél , Santa Cruz , Cunchillos , Bierlas , Malón , y Tórtolos , como tampoco del follage que se encuentra en los brazales , confines , y linderos de los campos : hacen poco caso de los arbustos que nacen dentro de las tierras blancas de los montes , alto , y baxo ; y no se utilizan de los desperdicios de los olivos , higueras , manzanos , chopos , viñas , cáñamos , linos , judias , abas , y calabazas de la huerta.

Despues de cocidos los cáñamos abandonan las albercas , quando anualmente pudieran sacar de cada una muchos montones de escombro útil , observando las reglas arriba dichas : están por demás las canteras de piedra caliza , que se descubren en Valcardera , en la Cícima , y hombría de la Eal ; y apenas hay rastrojo alguno que se quème , con provecho de los campos ; porque unos caminan baxo la comun creencia de que las cenizas perjudican à la tierra , y otros , que ya se resuelven à incendiar los rastrojos , no los aran , hasta que los vientos han sacado de la heredad las cenizas , y carbones.

#### QUARTO MEDIO.

*Extension , y buena calidad de los plantíos.*

**L**Os árboles fructíferos no pueden dexar de influir mucho en la abundancia , ò carestía del trigo , segun la máxima de *Juan Bodino* : y cotejando las causas que refiere este político de la decadencia de los bosques de Francia , con las de la despoblacion de los



los de España, conviene el autor de esta Memoria en que vienen à ser casi unas mismas. La destruccion de los primeros dimanó de la pobreza del erario público, y de las guerras civiles. La de los segundos de la invasion de los Moros, de la coronacion de tantos Reyes pequeños, de las guerras intestinas, y revoluciones de los comuneros, y de la imposicion de millones: en cuyas necesidades se vieron precisados los pueblos à echar mano de las cortas de los montes, y grandes selvas.

Los árboles silvestres, como la encina, el castaño, el avellano, y algarrobo son tambien suplemento de muchos millones de cahices de trigo, cevada, y avena; y aun los infructíferos tienen conocido enlace con la labranza, y pastoria. De ellos necesita el labrador para yugos, timones, aguijadas, estevas, bieldos, arneros, y palas: para el surtimiento de su cocina, y para la construccion de los edificios rústicos, y urbanos. El ganadero tampoco los puede escusar, si ha de formar majadas, apriscos, y albergues para sus pastores, y rebaños, ò ha de alimentarlos, sin mucho dispendio, con las hojas, ramas, y cortezas. En suma, estando cercanos los montes, no cesan las labores del campo, porque de esta suerte los labradores en pocos dias hacen el abasto de la leña.

Todos estos antecedentes demuestran la necesidad en que estamos de multiplicar los árboles fructíferos, silvestres, hortenses, è infructíferos, para que florezca perfectamente la agricultura en toda España; para cuyo fin se aplican los remedios siguientes, contra el olvido del estudio de agricultura, preocupacion, y abuso de los labradores.

Que los literatos, y profesores de las ciencias mayores, asi como se congregan para sus respectivas conferencias, lo executen igualmente, por lo que concierne à la agricultura, con el método que se prescribirá mas adelante: que no atiendan à los crecientes, y menguantes de la luna para las plantaciones, cortas, y sembreros, sino al humor, y jugo de las plantas, y à lo templado, frio, ò húmedo de los climas, y estaciones: que se acostumbren à plantar, y cortar en tajos pequeños, con sierras bien dentadas, las ramas, brazos, renuevos, y troncos de los árboles, para plantar de una vez un dilatado olivar, ò una grande arboleda: que para los ingertos usen de gubias, barrenas, tallos, escudos, pastas, betunes, y resinas: que constituyan de propósito un sitio abrigado, y retirado, sembrandolo de vainas, nueces, piñas, brotes, tallos, raices, vacas, granos, huesos, y semillas de aquella especie de árboles, que mas se necesita, ò sean mas análogos à la tierra,

y



y al clima: y que replantados que sean, se tenga cuidado de regarlos, y de ponerles la defensa mas propia, ò menos costosa.

De muchas maneras pueden defenderse las plantaciones de los insultos de los hombres, y de las mordeduras de los animales: ya circunvalando todo el sitio con vallados, cespedes, zarzas, cambrones, mimbreras, pitas, zanjás, y paredes: ya embarnizando la corteza de los árboles con el excremento del buey, amasado con barro, y zumo de yervas amargas, y desabridas à los ganados: y ya, finalmente, rodeando, y entretegiendo la cara de los plantíos, con palos secos, espinos, aliagas, juncos, y abroxos, mediante ligaduras de mimbres, y esparto, como se aseguran las escobas comunes de palo, y palma.

Finalmente, para asegurar los felices progresos de toda especie de plantíos es necesario enmendar la política, economía, y legislación, baxo las reglas siguientes.

Que se castigue con la pena del once doblado, no solo à los taladores de los plantíos, sino tambien à los transgresores de qualquiera providencia concerniente à la cria de árboles: que no se permita la suelta de ganados, ni caballerías por la noche: que se consigne à singulares vecinos algun terreno comun para plantíos, y que en los propios planten anualmente diez, ò doce árboles, mediante una ley general coactiva: que se establezcan zeladores, ò guardas, al respecto de la poblacion, con salario correspondiente, bien sea de las rentas del comun, echando una derrama entre los hacendados, y colonos, ò buscando algun otro arbitrio: que se señalen premios para los que crien antes, y hagan de mejor calidad los plantíos: que se use bien de las aguas, regando por su orden, sin entretener el agua, mas que lo que se necesita: y finalmente, que los hacendados, poderosos, y mayorazgos residan en los lugares que tengan mayores posesiones, à no ser que sirvan al Rey.

La ciudad de Tarazona, con ser una de las mas arboleadas del reyno de Aragon, tanto por la abundancia de aguas, como porque sus ordenanzas permiten los cerramientos, tiene todavia proporcion para mayores adelantamientos, no solo en el número de árboles que se pueden aumentar, de distintas especies de los que en la actualidad produce su suelo, sino tambien en la mayor excelencia de los que se hallan en el dia.

El aumento de árboles frutales lo fixa el autor en el número de cien mil; y los infructíferos en el de ochenta mil: los primeros colocados en las cabeceras, circunferencia, y centro de las heredades, al respecto de su longitud, y latitud, echando una,



una, ò mas filas de árboles en cada una, de las situadas en las partidas, comunmente llamadas la Terecia, Toro, Tolla, Regil, Torcelpelo, Baqueca, Verónica, Carrera, Semanés, Najara, Borja, Irués, Latorca, &c. &c.

Los segundos en las fronteras del Kaylés, desde el término de Torrelas, hasta la partida de Santa Eulalia, y en los lindes de la Dehesa, Plandenas, azequia de Magallón, la Huerta, y Rosel. Este último sitio está convidando para formar en él una deliciosa arboleda, levantando pies derechos para que pase el agua, con lo qual se adornaria la entrada de Zaragoza, sin que por eso dexáse de ser siempre descansadero de los ganados pasajeros, una vez que se criasen los árboles, de los quales sería zelador, y regador el hermitaño, que perenemente habita en dicho santuario del Rosél.

Asi para el logro de dichos adelantamientos, como para deterrar los abusos que se cometen en lo concerniente à plantíos, propone los siguientes arbitrios: que todo hacendado, cuerpo inmortal, y mayorazgo examinen sus posesiones, para calcular todas las mejoras que permiten, y los árboles que pueden sobre llevar, y de qué calidades, agenciando el dinero que necesitan, mediante empréstitos, ò en virtud de contratos censuales, para llevar adelante dicho pensamiento: que à estos nuevos plantados no se les recargue contribucion alguna, sino que paguen como tierras blancas: que se prohíba la entrada à todo ganadero en la huerta, segun la nueva ordenanza, que está presentada en el Real Consejo: que se renueve el establecimiento de los zeladores antiguos, cobrando su salario, parte de los propios, y lo restante de los dueños, y arrendadores de las tierras: que se distribuyan las aguas por su orden, y de manera que no se desperdicien, haciendo pantanos, y balsas en las heredades que lo permitan: que se traigan de las mejores puas, estacas, y planteles, que se conozcan, para el plantío de olivos, perales, manzanos, cerezos, y guindos, no plantandolos en las tierras pantanosas, y demasiado húmedas, como ahora sucede: que se busquen sarmientos, y barbados de excelente calidad, para hacer pasas, y vinos, mas superiores que los del día, estendiendolos por los montes, y colinas levantadas, dexandoles à cada uno las hoyas profundas, para que no se embarricen, y pudran, sin permitir que en un mismo viñero haya diversidad de cepas, y mugrones; porque quando los unos maduran, se hallan agrades los demás: que se estimule à un labrador, no de los preocupados, para que aprenda el arte de ingerir: que se acostumbren à coger à mano la oliva, y no à

Pp

pa-



palo seco : y finalmente , que sean solícitos en separar los pezones , y raspas de la uva , para evitar el que se agrién , y deterioren los vinos , y licores.

### QUINTO MEDIO.

*Ereccion de sociedades , que comuniquen buenas idéas para cultivar la tierra , y executar con primor las demás operaciones de la labranza.*

**E**L comercio , las fábricas , y las artes , aunque han merecido la atencion à diversos hombres en particular , es inegable , que el adelantamiento en que se hallan , principalmente , lo deben à las personas congregadas en asambleas , juntas , academias , sociedades , colegios , compañías , claustros , y universidades.

La facilidad que tienen estos cuerpos para adquirir noticias , conocimientos , experiencias , libros , instrumentos , modelos , correspondencias , y buenos originales , les hace vencer muchos impedimentos , que son insuperables à un hombre solo ; y esto mismo sucedería respecto à la agricultura , si en cada ciudad , cabeza de partido , se erigiese una sociedad.

El modo , pues , de que se formen con aprovechamiento no es muy dificultoso , si los prelados , los cuerpos eclesiásticos , y regulares , los nobles , ciudadanos , y hacendados , mediante el zelo patriótico , uniesen sus dictámenes , talentos , tareas , è intereses para dicho fin , comprando , ante todas cosas , un surtido de los libros , y memorias , que escribieron los agricultores antiguos y modernos.

Formando juicio los directores , que con la leccion de estos libros , ò que en virtud de la administracion de sus propias haciendas , hay ya personas instruidas en todos los países de la ciencia rústica , se abrirán las sesiones , tratandose los asuntos que se van à proponer.

Cultivar , mejorar , multiplicar , recoger , conservar , y hacer que nazcan brevemente los granos , y semillas debe ser el principal obgeto de sociedad de agricultura , para cuyo fin inspira el método siguiente.

Que cada sociedad forme juicios exactos de su terreno , señalando las especies de trigo , que mas le conviene : supuesto que unos apetezen el candeal , y otros el roxo , morcacho , tremesino , y centeno : que se discurra sobre el número de labores que necesitan , y en qué estacion ; porque en España generalmente so-

lo



lo se dán à la tierra poco mas de dos vueltas, y con unas mismas rejas, y arados: que se perfeccione el arado de dos timones, con sembradera, para una caballería, pues de esta manera no solo se ahorran de muchas expensas, sino que quedará tiempo en las tierras frias para enhuequecer la tierra empedernida de los hielos, y lluvias, por cuya causa no llegan à su perfeccion los sembrados: que se saquen diseños de los mejores arados, rejas, yugos, barrones, estebas, orejeras, y demás aperos: que se medite sobre las legias, sales, y líquidos, para remojar las semillas, à efecto de que nazcan robustas, y antes que se forme escara en la tierra: que se dé alguna clara idea, tanto para segar, trillar, y limpiar brevemente el trigo, como de la disposicion mas segura de las faginas, y graneros: que se reflexione acerca de si conviene que el trigo se venda solo à peso, y no por medida: que se hagan tentativas para anticipar, promediar, y atrasar las principales hortalizas, y frutas, refrescando la tierra, acalorandola, templandola, y defendiendola de las nieves, hielos, frios, nieblas, rocíos, calores, è insectos, mediante estiercoles, hollin, palomina, legias, riegos, parapetos, cañizos, campanas de vidrio, y barro, perfumes, y encaxonados de madera, llenos de tierra, sobre pequeños carros, ò rodetes: y finalmente, que para todas estas experiencias, y las concernientes à plantíos, y pastos tenga cada sociedad un campo, ò jardin retirado, donde pueda hacer sus ensayos.

El segundo obgeto digno de la atencion de una sociedad de agricultura es la cria, conservacion, multiplicacion, y mayor excelencia de los plantíos, prescribiendo reglas fáciles, y oportunas à cada arbol, empezando desde la semilla, plantacion, y trasplantacion, curando sus enfermedades, con abonos, incisiones, podaduras, y enxertos, hasta colocarlos en su mayor grandeza, y bondad, teniendo presentes las reglas prescritas en los antecedentes capítulos.

El tercer obgeto de una sociedad será la conservacion, aumento, y buena calidad de los ganados mayores, y menores, manifestando las señales menos equívocas de su bondad, aplicando remedios para sus enfermedades, y haciendo ostension de los pastos que les convienen, sin que les falte en tiempo alguno, dando asimismo nociones de las tierras aparentes para las abejas, del modo de hacer, partir, mudar, y coger los enxambres, de la forma de gobernar las colmenas en todo el año, y precaverlas de las lagartijas, ratones, arañas, fuinas, hormigas, enfermedades, nieblas, flores, y plantas que las perjudican.

Pp 2

Eri-



Erigiendose baxo este régimen sociedades de agricultura en las principales ciudades de nuestra España, ¿quién habrá que dude de los rápidos progresos de la labranza en todo su distrito? Por una parte saldrán excelentes padres de familias, que sabrán gobernar sus haciendas, y mandar con conocimiento à sus criados, y colonos: estos aprenderán lo mucho que ignoran actualmente respecto à las operaciones de su cargo; y por todos lados reynará una fermentacion envidiosa de los pensamientos de las capitales, que transportarán à las mas pequeñas aldeas la ida, y vuelta de los eclesiásticos, caballeros, y cursantes, los quales no dexarán de ponerlos en execucion en sus respectivas administraciones.

Aunque la agricultura de Tarazona se halla menos atrasada, que en otros países, con todo, para llegar à su debida perfeccion no puede prescindirse de que se erija una sociedad de agricultura. Esta haria ver palpablemente todos los abusos que se cometen en el cultivo de los campos, plantaciones de árboles, y siembra de cáñamos, linos, judías, y trigos: persuadiria la necesidad que hay de repartir economicamente las aguas, arrancar los atrapones, matar la ballueca, y oruga, componer, y ensanchar los caminos: demonstraria los perjuicios que se siguen de que los peoneses del campo no trabajen de sol à sol, y de que no se acostumbren à cortar las mieses con dallas, y guadañas: ultimamente, pondria de manifesto un asombroso de las mejoras que permiten la labranza del país, la industria, y los sitios rústicos, urbanos, y civiles.

#### S E X T O M E D I O.

*Estabilidad de una fábrica, que consuma anualmente la mayor parte de los frutos, en que mas se aventaja cada país.*

**S**In el consumo de los frutos que produce la tierra mal pueden esperarse adelantamientos en la agricultura. ¿Qué labrador, qué ganadero, qué hortelano, y qué jardinero puede encontrarse, que se desvelen en el cultivo de sus campos, en la conduccion de sus ganados, en el adelantamiento de sus hortalizas, y en la propagacion de los plantíos, si no hay persona alguna que busque el trigo, la lana, las frutas, y hortalizas?

Esta consideracion tiene tanto ascendiente entre nuestros hacendados, y cosecheros, que por ella sola sacan la cuenta de si  
les



les conviene, ò no dedicarse à la labranza, à la industria, ò à la grangería de los ganados.

Dándose valor à los cáñamos, linos, lanas, y sedas, es regular que se vea mayor adhesion que ahora al cultivo, y administracion de las primeras especies, y de las moreras, y ganados: y estimándose los granos, viñas, licores, y frutas, se duplicarán los jornaleros, operarios, y aficionados al trigo, viñas, enxertos, jardines, y plantíos.

Desengañémonos de que es grande consuelo, y aliciente para un labrador, y ganadero el saber, que levantadas sus cosechas, y los ganados de los hinbernaderos tendrán el dinero à mano para salir de sus empeños, y acalorar su imaginativa, para pensar en mayores adelantamientos.

Siguese, pues, que conviene generalmente, que en los países para cáñamos, y linos se establezcan fábricas de estos texidos: que en las serranías, montañas, y pueblos abundantes de ganado se plantifiquen obradores de paños, cordellates, estameñas, bayetas, medias, droguetes, y estofas: que en los territorios ricos de olivares, moreras, y viñas se erijan las fábricas de sedas, jabon, aguardientes, pasas, y licores: que en los de frutas, y abejas se pongan tiendas de dulces, conservas, y belas: y finalmente, que en los sobrantes de maderas, leña, y minas de hierro, azabache, carbon de piedra, y canteras de marmol, y jaspes se fomenten las oficinas, y almacenes correspondientes de sillas, cestas, papeleras, bastones, embutidos, botones, mesas, marcos, instrumentos músicos, y herrage, para no mendigarlos de los reynos estrangeros.

Al respeto del precio, ò salida que se figuran los cosecheros de Tarazona, que tendrán los cáñamos, y linos son mayores, ò menores las cogidas, porque no hay fábrica dentro de la ciudad, que pueda consumir la centésima parte de lo que actualmente produce su suelo. Al presente solo se utilizan los naturales de la primera compra que hacen en rama los Castellanos, y Navarros, à diez y seis reales de plata por arroba de cáñamo, y veinte y ocho por la de lino, ascendiendo su total à unas treinta mil arrobas, poco mas, ò menos: pero reducidas à lonas, almaregas, sogas, rollos de lienzo, y listonería, dexaria mayores emolumentos, con los quales necesariamente se fomentarian la agricultura, y poblacion.

Ello es cierto, que si en la ciudad de Tarazona, mediante la fábrica que tiene de paños, se mantienen trescientas familias, y se grangean setenta mil pesos; con la segunda que se propone, segu-



gun el último cálculo que ha hecho el autor de este discurso, se sostendrian nuevecientos matrimonios, y circularian doscientos y cincuenta mil pesos anuales.

Supuesto que la ciudad sobredicha abunda de hortalizas, judias, abas, frutas, y demás víveres varatos, y acomodados à la manutencion de hilanderas, aprendices, oficiales, y maestros de texidos, no es asunto muy arduo el establecer dicha fábrica de lenceria, y listoneria, mayormente si se adoptan los pensamientos siguientes.

Que se destine à este fin la casa de los expulsos: que se conduzca un maestro de hilar à torno, para enseñar à las niñas, y niños ociosos, à los cuales, constando de su aprovechamiento, no sería dificultoso el buscarles personas caritativas que los mantuviesen, dandoles un torno despues de educados, para ganar su jornal en sus propias casas: que en seguida de esto, se manden fabricar peynes mas anchos que los actuales: que se haga un prado, ò sitio comun à la orilla del Kaylés, cuyas aguas son las mas excelentes que se conocen, para blanquear, y curar las telas, sin expensa alguna: que se haga el acopio del cáñamo, y lino sobre la cosecha, para repartirlo entre año por su justo precio à los artistas, è hilanderas, dandoles à fiado una partida ante otra, cuyos caudales pueden tomarse de los propios, por las razones que se expondrán mas adelante: y ultimamente, que à las personas que se obliguen à tener corrientes, de su propio caudal, cierto número de telares, se las conceda alguna distincion honorífica, como tambien à las que administren con pureza, y legalidad todo lo que coincida para hacer efectiva dicha fábrica.

Júntese à esto el hacer buenas pasas, vinos generosos, caxas de dulce, y conservas de las mejores uvas, y frutas de la huerta: botellas, y ladrillos de chordon, bastones de hayas, embutidos, caxas, mesas de rincon, collares, y sortijas del cristal de roca, piedras metálicas, plateadas, y listeadas de varios colores, de que abunda el Moncayo, desde su mas elevada cima, hasta los llanos, segun el reconocimiento hecho por el auctor este mismo año de 1777, y serán inapeables las riquezas de Tarazona, y las mejoras de su agricultura.

SEP.



## SEPTIMO MEDIO.

*Hacer bien los riegos , y saberse aprovechar de las aguas perdidas , y ocultas , dando salida à los manantiales , y evitando las inundaciones.*

Quando el agua no sea el principal alimento de los vegetables, es cierto que dilata sus venas, tubos, vasos, conductos, orificios, y respiraderos, para que cada uno extraiga la sustancia, y espíritu que necesita de la tierra. Por eso se nota, que lo mismo es acabar de regarse, ò mojarse una planta porosa, que mudar de color, y ponerse mas lozana.

Al contrario con la sequedad, y defecto del agua se comprimen las fibras, se arrugan las venas, cierranse los conductos, sécanse las raíces, no sazonan los frutos, dexan de nacer las semillas, y se arrebatá el jugo de los tallos, brazos, y troncos, hasta que se reducen à polvo, ò duro leño.

La tierra nada produciria, si no conserváse en el seno de sus menudísimas particillas la humedad. Prueba de esto es no verse en un monton de polvo, ni en las tierras, y arenas sumamente secas mata alguna verde, quando sobre las mismas aguas se divisan flores, y plantas muy frondosas.

Teniendo, pues, la tierra, y los vegetables muchos contrarios, que los disipan continuamente, como son los hielos, los vientos, las calores, el sol, los fuegos subterranos, y los mismos frutos que producen, parece indispensable el buscar arbitrios para tener à mano los riegos, si se quieren adelantamientos en la agricultura.

España al paso que es sumamente expuesta à sequias, por estar rodeada de montes, y colinas, que despiden ayres recios, tanto que impiden la trabazon de las nubes (por cuya causa se desgracian las cosechas) abunda de rios, y arroyos; y con ser esto asi, no puede verse, sin afliccion del ánimo, el corto distrito que se riega.

Lexos de habernos adelantado en esta parte à los Moros, vivimos mucho mas atrasados. Estos hacian pantanos, formaban balsas, construian azequias de cal, y canto, levantaban arcos, unos sobre otros, para conducir las aguas, y sembraban de norias las campiñas; pero nosotros vamos destruyendo insensiblemente aquellos trabajos de los Moros, y no habemos perfeccionado obra alguna hidraulica, en beneficio de la agricultura.

Por



Por hondas que vayan las aguas pueden recogerse en pantanos, balsas, y estanques, sin que sean difíciles de sacarse con bombas, ò por medio de puentes levantados, con canales de madera, y ladrillo. Cómo deben elevarse las aguas, con qué máquinas, y de qué manera se han de construir las obras hidráulicas, mas es negocio de una sociedad-phísico-mathemática, que la corta comprehension de un hombre particular.

Sentado, pues, que las aguas pesadas, y someras causan los embalsos, que las rápidas, y despeñadas acarrean las inundaciones, y que no pocas de grandísima utilidad se van en derechura al mar, porque hay pueblos que estiman mas arrojar las corrientes por los despeñaderos, que permitir el uso de ellas à sus convecinos, hace tránsito el autor à prescribir los remedios contra los males insinuados.

Primero, que se hagan ordenanzas prudentes, y económicas, conforme à la situacion del terreno, para que cada hacendado riegue por su orden, sin detener el agua en los fundos mas que lo preciso. Segundo, que se corten los pleytos entre los pueblos vecinos, sobre aprovechamiento de aguas, atendiendo unicamente à la mayor utilidad de la monarquía, y no à la prescripcion, ò perjuicio de los particulares. Tercero, que cada labrador repare las simas de sus heredades, fortalezca sus fronteras, y linderos, con mimbres, calzadas, y estacas, cerrando inmediatamente de haber regado las bocas de los brazales. Cuarto, que se limpien anualmente los cauces de los rios, arroyos, barrancos, y caídas de los montes, cerros, y collados, desde donde descienden las aguas, conduciendolas, ò inclinandolas cada hacendado al alveo comun. Quinto, que los dueños de molinos, y batanes dexen expeditos los caxeros de las azequias, poniendo à la embocadura de las azudes una señal permanente, que denote el nivél, y hondura, à fin de no perjudicar à los fundos inmediatos. Sexto, que se hagan surcos profundos para sacar las aguas detenidas; y donde esto no baste, se ábran zanjás, poniendo à los lados losas, de nariz, recargandolas de cascajo, y piedra menuda, dos palmos en alto, no con sarmientos, juncos, mimbres, ni paja, porque los ratones, topos, y sapos ciegan los conductos. Séptimo, que en los riegos se atienda à la calidad de las plantas, precabiendo que el agua no llegue al cogollo de los cáñamos, judías, calabazas, melones, y pepinos, porque se añudan, y dañan; y al contrario en las lechugas, y repollos, debiendo hacer al rededor de los olivos, viñas, y demás árboles, pozas, y hoyas de buen tamaño, para que el agua detenida penetre à las raíces. Últimamente, que



que las tierras fuertes , y gredosas se rieguen de tarde en tarde , y las porosas , y muy filtradas à menudo , no en tiempo frio , si han formado ya tallos , y cañas los sembrados , porque se endurecen ; ni tampoco en estacion calorosa , quando el sol las hiere perpendicularmente , tanto que las quema , ò vuelve lácias , y amarillas.

Sin embargo de que la direccion de los riegos está hecha en Tarazona , desde lo antiguo , con algun conocimiento , con todo , la situacion del terreno , y aun las mismas ordenanzas que rigen en el dia , dan motivo para creer que puede mejorarse ; con lo qual cesarian no solamente las quejas de varios hacendados , sino que además se harian de regadio distintos fundos de Valcardera , y la dehesa.

En la limpia de brazales , y azequias se reconocen notables omisiones , porque freqüentemente van las aguas por medio de las carreteras , y caminos principales , no siendo menores las que se experimentan en el desagüe de manantiales , y composicion de puentes , como se dexa ver en Prado-mayor , Semanés , y otros parages.

Todo esto tendria pronto remedio , con tal que el quinto de la primicia se volviese à invertir en su primer destino , que era el de la política , ò conforme à las concordias , convenidas entre ambos cabildos eclesiástico , y secular , acordando entre los dos anualmente las obras públicas , y de necesidad , que deben hacerse con el quinto de la primicia.

## OCTAVO MEDIO.

*El aumento de la poblacion , y el cultivo de algunos terrenos eriales.*

**S**On tan manifiestas las causas de la despoblacion de España , que no hay político alguno que las ignore. A mas de las que tantos reconocen ; mira como principales el autor el poco amor al matrimonio , la separacion voluntaria de los casados , sin autoridad del ordinario , el derecho de viudedad en los mayorazgos , su infinito número , el defecto de industria , la sobra de ostentacion , afianzada en manufacturas estrangeras , los vicios , y enfermedades pegajosas , su mala curacion , y la desigualdad tan conocida en las haciendas , añadiendo que el atraso de la agricultura dimana , asimismo , de dexar muchos valdíos sin provecho , como dixo *Alonso de Herrera*.

Para curar , pues , de raíz uno , y otro accidente , aplica el autor

Qq

tor



tor estas medicinas. Primeramente deben fomentarse los matrimonios , atendiendo para algunos empleos seculares , y de administracion à los casados , ò que se casasen dentro de cierto tiempo; pero atemperado de modo , que no se haga odioso al celibato. En segundo lugar , que los ordinarios eclesiásticos reunan à los separados sin causa. En tercero , que se modifique el derecho de viudedad en algunas provincias. En quarto , que se impidan las emigraciones de los nacionales , regresando dentro de cierto tiempo , despues de hecho su negocio , y comercio. En quinto , que se cuide de nombrar zelosos ministros de justicia , médicos hábiles , cirujanos experimentados , y maestros de buen dibujo. En sexto , que se erijan buenos hospitales , casas de expósitos , trabajo , y misericordia. En séptimo , que se arregle una nueva ley sobre la manera de testar , y succeder en las haciendas , para que éstas se repartan en muchas manos. En último lugar , que se dé licencia para poblar , y abrir algunos terrenos incultos , baxo las reglas insinuadas en el discurso del año de 1770 , à los vecinos , y cuerpos que lo soliciten.

Todo el término de Tarazona puede ser de regadío , bien que faltan brazos para darle las labores correspondientes , y recoger en oportuna sazon los frutos , que tiene capacidad de sobrellevar.

Aun computado el número de jornaleros , y peones que vienen de afuera para vendimiár , podar , agramar , y evacuar las demás operaciones de la labranza en esta ciudad , conforme al método actual , y à lo que se cultiva en el día , faltan diariamente mas de doscientos peones ; pero los que se necesitan para hacer efectivas las idéas de cultivar , plantar , y poblar los eriales , y tierras blancas de Valcardera , la Dehesa , y Plandenas , ascenderán al número de ochocientos.

Se conseguirán estos por medio de los arbitrios , que se han propuesto en este capítulo , y señaladamente erigiendo un hospital , que sea capaz de sostener à los pobres enfermos de la poblacion , respecto de que ésta se compone de gente jornalera , y artesana , la que al tercer día de enfermos ya no pueden mantenerse en sus casas.

NO-



## NOVENO MEDIO.

*Fomentar el comercio por medio de canales , rios navegables , y caminos anchos , y carretilles.*

Puede esperarse prudentemente , que con los medios arriba dichos florezca prontamente nuestra agricultura ; pero serian de corta duracion estos progresos , si no se proporcionasen conductos para exportar con facilidad los granos , licores , y primeras materias sobrantes en cada país.

Los mas eficaces que se conocen son los canales , caminos , y rios navegables , que aunque España los tiene proyectados en varias provincias , desde muy antiguo , no ha llegado todavia el momento feliz de ponerlos en execucion. Las utilidades que acarrear dichas obras , la forma de hacerse , y quanto coincide con la erudicion , y exornacion de esta materia , pueden verse en el *Varon de Bielfeld* , y en el tratado de *Juan Muller* , Inglés , sobre fortificacion , traducido , y aumentado en Castellano por *Don Miguél Sanchez Taramas* , tomo segundo , folio 219 hasta el fin , impreso en Barcelona año 1769.

Estando situada la ciudad de Tarazona à tres leguas del Ebro , no hay necesidad de entrar en el pensamiento de hacer navegable al rio Kaylés , porque pueden exportarse los frutos de la labranza , mediante un camino carretil , que puede perfeccionarse à poca costa ; y tanto para los que han de dirigirse à Castilla , como para los que han de acarrear de la huerta , à fin de evitar todo desperdicio , necesitan ensancharse , y allanarse los caminos.

El importe de estas obras , el del fomento de la fábrica , el de la ereccion de un hospital capáz , y el de las nuevas poblaciones , que se proyectaron en los capítulos antecedentes , pueden tomarse dentro de pocos años del caudal de propios. Estos ascenderán anualmente à la cantidad de cinco mil escudos de plata. Los créditos , y capitales que restan por luir son muy pocos , de manera , que en menos de veinte años se cree estarán del todo desempeñados , quedando de sobrante anualmente la cantidad de tres mil escudos , descontados los otros dos mil , para los gastos ordinarios.



*El mismo autor acompañó con su Memoria una idea sucinta de la vida rústica en la siguiente oda.*

**N**imphas del Manzanares,  
que morais de la Corte en los vergeles  
del Tajo, y del Henares,  
oid mi voz, y prevenid laureles,  
quando no à mis cantares,  
de un buen patricio à los intentos fieles.

Bien haya el que solia  
convertir en personas à las fieras  
con su dulce armonía,  
y tendido à la sombra en las riberas,  
los rios detenia,  
y el curso de las aves placenteras.

Dichoso el que enfrenaba  
la mar embravecida con su acento,  
tambien el que apuraba  
del joven macedonio el sufrimiento,  
y al punto le acallaba,  
con mudar de compás à su instrumento.

(a) Feliz, y venturoso  
el que encerraba en sí tales primores;  
y no menos famoso  
fuera yo, si cantando estos loores  
formára presuroso  
de los hombres de corte labradores.

(b) Las gentes, nimphas mias,  
despues que las ciudades ocuparon,  
è hicieron monarquías,  
la vida natural abandonaron,  
y las selvas sombrías  
en palacios hermosos transformaron.

De aqui creciendo fueron  
ciudades mil, y todo iba propicio,  
mas tanto se extendieron,  
que la vida civil salió de quicio,  
pues los hombres siguieron

en

---

(a) Obgeto de estas odas.

(b) Causa del abandono de la agricultura, y pastoria.



en pós de la invencion , y el artificio.  
 Asi los artesanos  
 el renombre tomaron de señores ,  
 se hicieron ciudadanos ,  
 y los duros colonos , y pastores ,  
 del mundo soberanos ,  
 confundidos quedaron sin honores.

Por eso donde mora  
 del gran monarca el gremio cortesano,  
 la vida labradora,  
 aplaudida del Griego , y del Romano ,  
 escucharéis ahora ,  
 cantada en verso humilde Castellano.

Aquí , digo en la orilla  
 de Manzanares , rio celebrado ,  
 que no dista una milla  
 del sitio dó reside el gran senado  
 del reyno de Castilla,  
 protector del cultivo , y del cayado.

Aquí , pues , sin quebranto  
 atenderme podrán los caminantes ,  
 ya que su negro manto  
 tendiendo va la noche por instantes :  
 vos , nimphas , mientras canto ,  
 alzáde entre las obas los semblantes.

(a) Aun no amanece el día ,  
 quando ya mi Lucindo apresurado  
 la reja dura , y fría  
 ajusta con rigor al corbo arado,  
 y los brutos avía  
 por medio de la juncia de su prado.

(b) De dos en dos uncidos  
 sus bueyes va metiendo en los barvechos ,  
 con los cuellos fornidos ,  
 haciendo alarde de sus anchos pechos ;  
 y ya bien avenidos ,  
 por el surco caminan muy derechos.

Pisan el campo raso  
 con la ruda pesuña , tosca , y fiera ,

y

---

(a) Vigilancia del labrador.

(b) Idéa de como marchan , y aran los pares de labranza.



y en tiempo bien escaso  
 à la menuda grama , que ya espera  
 en cada huella , ò paso  
 el sepulcro le labran por afuera.  
 No tanto allá en el Pindo  
 à la segur se rinde el mas derecho  
 pimpollo verde , y lindo ,  
 quanto la malva , el cardo , y el helecho  
 al robusto Lucindo  
 le ceden quando sulca en su barvecho.

Industria prodigiosa ,  
 que si en tiempo oportuno se maneja ,  
 accion será forzosa  
 el rendirse la planta mas añeja ,  
 la yerva mas frondosa  
 al acerado corte de una reja.

- (a) Esta , si bien se mira ,  
 hora parece lanza , en tanto flecha ,  
 disparada con ira  
 contra la planta hermosa , y mas derecha ,  
 que nunca se retira ,  
 si al tierno corazon no le hace brecha.

Lucindo muy gustoso  
 de esta primera rústica campaña ,  
 muda ya victorioso  
 su arado de las matas , cruel guadaña ,  
 y triunfa sin reposo ,  
 desde el tomillo humilde , à la alta caña.

- (b) Segunda vez empieza  
 rompiendo lentamente el fértil suelo ,  
 advierte la dureza :  
 y por ver si se muestra blando el cielo ,  
 levanta la cabeza ,  
 hallando à cada paso un desconsuelo.

Aquí la sucia mosca  
 su rubio rostro pica , y ensangrienta ,  
 aquí en su pie se enrosca  
 la espantosa culebra cenicienta ,  
 y aquí su ropa tosca

de

---

(a) Pintura de la reja.

(b) Trabajos , y fatigas del labrador.



de la zarza ladrona no está esenta.

La mano allí robusta,  
herida de la esteva en partes ciento,  
tan apenas se ajusta  
à dirigir su debil movimiento  
y allí la tierra adusta  
besa rendido el buey flaco, y hambriento.

Aquí la sed le acosa,  
el aire le convate su firmeza,  
del sol la luz fogosa  
le roba de su cara la belleza,  
y la selva horrorosa  
exaltale à porfia la tristeza.

(a) Mitígate su pena  
viendo à menudo que se baña el ave:  
su canto apenas suena,  
y la astuta corneja, en lo que cabe,  
dexa impreso en la arena,  
que no puede tardar lluvia suave.

Inclina el buey la oreja,  
no cesa la parlera golondrina.  
embótase la reja,  
el sapo verdinegro ya rechina,  
y el humo no se alexa  
de la hoguera encendida en la colina.

Los tardos caracoles  
matizan con espuma el duro suelo;  
vístese de arboles  
por todas partes el sereno cielo;  
se ven fingidos soles,  
y las aves pesadas en su buelo.

La sierpe venenosa  
enroscada se mira entre la arena:  
la abeja laboriosa  
à dexas no se atreve la colmena;  
y la hormiga hacendosa  
un grano, ù otro arrastra, mas con pena.

Aquí Lucindo alienta,  
y de las gotas de sudor vertidas,  
que no caben en cuenta,

de

---

(a) Consuelase con las señales de la lluvia.





de vapores en nubes convertidas,  
apacible tormenta  
viene sobre sus hazas afligidas.

Con esto la clavija,  
que sujeta el timon, veloz afloxa;  
su ganado cobixa  
al pie de un arbol, rico solo de hoja,  
y con accion prolixa  
le pone contra el aire, y no se moja.

Sopla furioso viento,  
cárgase mas, y mas la azul esfera:  
la copa en un momento  
por cada hoja dispara una gotera,  
y el líquido elemento  
dexa su madre, y brama en la rivera.

Cruxe la verde rama  
del aire desvocado resentida,  
con fuerte ruido clama  
à Lucindo, que dexe su manida,  
y antes que el suelo lama,  
sus animales saca de corrida.

(a) Resuélvese ir à casa,  
busca la puente del hundoso rio,  
con ánimo la pasa,  
y por mas que la sed, el hambre, el frio  
le aprieta, y le traspasa,  
nunca se apoca su robusto brio.

Por eso los Romanos  
de fuertes, y garridos labradores,  
soldados veteranos,  
que de tres enemigos tan traidores  
triunfásen muy ufanos,  
formaban, y salian vencedores.

(b) Ya llega à sus umbrales,  
suelta las cuerdas, que antes oprimian  
à entrambos animales;  
sacúdense del yugo en que gemian,  
y descansan iguales  
los que igualmente arando padecian.

¿No

---

(a) Fortaleza del labrador.

(b) Operaciones del labrador quando llega del campo.



(a) ¿No ves con qué cuidado  
 ligera el ave asiste a su polluelo,  
 y en el pico colgado  
 baxa el manjar, que halló cerca del cielo?  
 pues al gañan cansado  
 su buey le cuesta no menor desvelo.

¿Has visto la fatiga  
 con que el trigo recoge en el verano  
 la diligente hormiga?  
 pues à Lucindo, de prudencia cano,  
 así su yunta obliga  
 à conservar la paja, el heno, el grano.

Socorrida la dextera,  
 y entrando al punto en la cocina humosa,  
 sus abarcas alexa  
 del fuego, y las guarece tras la losa,  
 mientras de harina vieja  
 le sirven una miga empalagosa.

(b) De silvestres manjares,  
 sin orden, ni sazón su mesa llena,  
 no envidia de los mares  
 los pescados, ni el vino que enagena,  
 las carnes singulares,  
 ni la de Marco Antonio rica cena.

Al hijo su alimento  
 alargale con mano nada uraña,  
 hora le cuenta un cuento,  
 una vez le acaricia, otra lo engaña,  
 ya le ofrece el jumento,  
 aves, y frutas de una especie estraña.

(c) En esto los amigos  
 rodean el hogar, y le saludan:  
 disputan si à los trigos  
 conviene, que las aguas les acudan;  
 si habrá cosecha de higos;  
 si los linos, y el cáñamo se añudan.

Pasan à las abejas,  
 unos aciertan, otros desatinan,

Rr

ha-

---

(a) Cuidado del labrador con sus yuntas.

(b) Cena del labrador.

(c) Conversaciones familiares del labrador.



hablan de las ovejas :  
 por las almas de todos los que finan  
 ruegan ; ya en pie las viejas  
 todos las siguen , y à dormir caminan.

- (a) Tan contento se acuesta  
 en su cama de seca paja henchida ,  
 como el rico à la siesta  
 en cama de oro , y plata bien bruñida :  
 la una es pension molesta ,  
 pero la otra , ¡ qué dichosa vida !

Tendido en duro lecho  
 duerme la noche toda sin recelos ,  
 que su inocente pecho  
 nada teme , ni à nadie tiene zelos ,  
 quando el dorado techo  
 al rico causa sustos , y desvelos.

- (b) Despierta , y como daña  
 el cultivo à la tierra aguada , y gruesa ,  
 recorre su cabaña ,  
 y al instante que el sol los montes besa ,  
 dirige à la montaña  
 la tierna oveja , con la cabra aviesa.

- (c) La cuesta pedregosa  
 abanza , con millares de vivientes ,  
 que à su voz imperiosa  
 obedecen , en todo diligentes ,  
 y la campiña hermosa  
 van destruyendo en filas con los dientes.

Llegan à la alta cumbre ,  
 descienden por su falda al valle umbroso ,  
 donde apenas la lumbre  
 se vé , del mayor cuerpo luminoso ,  
 y à tanta muchedumbre  
 apacenta , refresca , y dá reposo.

- (d) Quando ya la cigarra  
 con destemplado canto el valle altera :  
 desnuda su zamarra ,

y

---

(a) Cama del labrador.

(b) Exercicio de la pastoria.

(c) Salida del ganado de la majada.

(d) Siesta del ganado.



y poniendosela por cabecera,  
 si la res no desbarra,  
 yace del verde bosque en la ladera.  
 Descansa, no olvidado  
 de que el lobo rapáz su grey embista:  
 por eso con cuidado  
 qual Argos, y Endimion tiende la vista,  
 pasando à su ganado  
 cada momento en su interior la lista.

A la sombra tendido,  
 mientras que febo abrasador declina,  
 al rebaño lucido,  
 que descansa baxo una vieja encina,  
 del calor oprimido,  
 de esta suerte le arrulla con voz fina:

(a) Preciosa oveja mia,  
 tu eres de mi solar el fundamento,  
 mi bien, y mi alegría:  
 tu pecho liberal me dá el sustento,  
 que à mi familia cria,  
 de toda mi fortuna el complemento.

La mano artificiosa  
 promueves en mi casa grandemente,  
 de mi querida esposa,  
 que se ocupa en hilar freqüentemente;  
 y porque vista hermosa,  
 tú te desnudas inocentemente.

Mis tierras ya cansadas  
 de producir cosechas abundosas  
 las tienes encrasadas,  
 con el fiemo precioso que rebotas  
 en mis pobres maxadas,  
 ya ricas con tu abono, y generosas.

Oh! si como hoy pudiera  
 librarte de pastores mercenarios,  
 qué diferencia hubiera!  
 tu propia cria de colores varios  
 mortal envidia diera  
 à las flores del prado en los diezmarios.

Tus dorados bellones,

Rr 2

que

---

(a) Requebro del pastor al ganado.



que à los rayos del sol bien se se comparan,  
entre agudos cambrones,  
entre zarzas, y espinos no quedáran,  
ni menos los cabrones  
por la peña escarpada se arrojárán.

Sosiega, prenda mía,  
prenda de muchos, y la mas segura  
de toda monarquía,  
lástima tengo de tu cama dura,  
pues yo desearia,  
que pluma el suelo fuese, ò seda pura.

Rumiando agradecida,  
mas que las yervas, éste fiel cariño,  
del dueño de su vida,  
duerme la oveja, y toma con aliño  
Lucindo su comida,  
sirviendole de mesa el blanco armiño.

(a) Naturaleza luego  
variedad de apetitos le franquea:  
míralos sin apego,  
que à las riquezas todas de Amalthéa  
el pan, que ablanda al fuego,  
antepone Lucindo allá en su idéa.

Prosigue su vereda,  
avía prontamente el ruin atéro  
à la verde arboleda:  
ata la esquila al cuello del carnero,  
y si alguno se queda,  
le conduce en sus hombros al otéro.

Del pasto ya cansada,  
marchando la cabrilla reboltosa,  
de la sed acosada,  
una balsa descubre caudalosa,  
de frescura cercada,  
mucho mas que de espinas una rosa.

(b) Sigue, como es costumbre,  
junto el ganado todo hácia la fuente,  
hija de la alta cumbre,  
mezquina, mas que noble en su corriente;

y

---

(a) Comida del pastor.

(b) Bebida del ganado en una pequeña fuente.



y à tanta muchedumbre ,  
déxasela que bale , y que lamente.  
Lucindo , que conoce  
de Aretusas , como ésta la calaña ,  
su fondo reconoce ;  
ordena las ovejas , y la entraña ,  
puestas de doce en doce ,  
la sorben entre juncos , y espadaña.  
La escasa luz se aleja ,  
infundiendo à la vista mil horrores ;  
avisan à la oveja  
centinelas de perros ladradores ,  
conserva su pareja  
por librarse de lobos mordedores.  
Baxan por el atajo ,  
con ellas se tachona el negro suelo ,  
sin especial trabajo ,  
de manera , que queda algun recelo  
si se han venido abaxo  
los astros de su especie desde el cielo.  
(a) Entonces , que es oída  
de Lucindo la voz por todo el risco ,  
llega la res perdida ,  
que ocultaban las matas , y el lentisco ,  
y dandole la vida ,  
encierra su ganado en el aprisco.

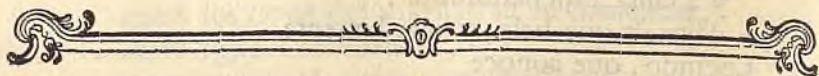
---

(a) Encierro del ganado.



EX-





Nº IVº

---

## EXTRACTO DE LA MEMORIA

DEL SEÑOR D. NICOLAS FERNANDEZ MORATIN,

ABOGADO DE LOS REALES CONSEJOS,

Y DEL COLEGIO DE MADRID,

*conforme al acuerdo de la clase de agricultura en Junta de 17  
de Abril de 1777.*

**L**A agricultura es uno de los principales miembros del cuerpo del estado , intimamente unido con los demás que le constituyen. De esta estrecha union infiere el *señor Moratin* la dificultad de aplicar el remedio eficaz à los defectos de la labranza, sin tratar de otros peculiares ramos de policía , à semejanza de lo que pactica un sábio médico en la curacion de las enfermedades de alguno de los miembros del cuerpo humano , que prohíbe muchas cosas pertenecientes à otros miembros , tirando à precaver el daño que pudiera resultar , por efecto de la oculta comunicacion que tienen todos ellos entre sí.

Conviene en que la agricultura es arte , que consta de principios , y reglas ; que es capaz de adelantamientos , y progresos ; y que merece la atencion , y trabajo de los curiosos en discurrir los medios de fomentarla ; pero no la cree tan difícil , y abstracta , que necesite de un profundo estudio , y prodigiosas máquinas , é invenciones para su inteligencia , y exercicio , ni espera grandes ventajas de los discursos theóricos ; porque las labores de sembrar , plantar , segar , &c. son de puro mecanismo , fácil , y comprensible à qualquiera en ocho dias , sin mas auxilio que verlas ha-



hacer, y practicarlas; y las reglas, y preceptos de mera theórica no vienen, las mas veces, con la práctica, ni pueden utilmente ser generales, y adaptables à todas las tierras, y climas. La experiencia acredita esta verdad: pues vemos que no prueba bien en un terreno el método que fructifica en otro, ni es constante en todos la uniformidad de labores, quando es general el producto, y utilidad, à proporcion del cultivo, y calidad de la tierra.

Fundado en las observaciones que ha hecho por sí, y en los discursos, y razonamientos que ha oido à los labradores de profesion, confiesa, y enumera los errores que impiden en España el fomento de la agricultura.

Atribuye el primer error al equivocado concepto de *graduar de inútil, ò insuficiente la práctica de nuestros labradores en el cultivo de las tierras*. Muchos la llaman preocupacion, y rutina seguida, sin mas apoyo, ni fundamento que haberla heredado: llenos de zelo, y de buena intencion disponen, y figuran las labores à su modo, que no corresponden en la execucion, y atrasan la agricultura, en lugar de adelantarla. Quieren unos, y ajustan en buena aritmética, que la tierra destinada hoy à la siembra del trigo, sea, y rinda mas sembrada de garvanzos; reparan otros en que una obrada de olivos no tenga mas que veinte y cinco pies; en que no se aprovechen sus hazas, ò intermedios para otras semillas; en que no se coja à mano, sino vareada la aceytuna; en que se are con mulas, y no con bueyes; en que se hagan los surcos tan unidos, siendo conocidas las ventajas de arar, y sembrar en faxas, y à trechos, y distancia proporcionada; y finalmente, ponderando las sales, azufres, y miasmas con que se debia fomentar, ò ayudar la tierra, traen varios exemplos de fructificaciones prodigiosas, y se compadecen de la ignorancia del labrador; porque no reflexionan que la práctica, y diferencia de cultivar la tierra, y destinarla à éste, ò el otro fruto, y semilla se funda en observaciones, y repetidas experiencias. Sabe el labrador, que en la heredad destinada para trigo, cevada, ò avena, no fructifica otra semilla; que la que lleva veinte y cinco pies de olivos no admite mas; que decae el fruto de la aceytuna en olivares sembrados de grano, ò otra cosa; que le tiene mas cuenta arar con mulas, que con bueyes, hacer los surcos espesos, y contiguos, que no claros, y distantes; que no perjudica à los olivos coger vareada, ò à palos la aceytuna; y que los abonos prodigiosos que se inventan para mejorar la tierra no los puede costear en la dilatada hacienda que posee, ni executados correspon-



ponderaría la utilidad al gasto. No ignora la diferencia en el método de practicar las labores entre los reynos, y provincias, y aun entre los pueblos vecinos; y el conocimiento de la calidad de la tierra que labra le hace seguir distinta práctica. Nadie interesa tanto en la fructificación del terreno como el mismo que lo cultiva: es constante el deseo, y afán de los labradores en hacer rendir quanto puedan sus heredades; y quando la codicia, la envidia, ò la experiencia no han descubierto la preferencia de arar con bueyes, ò con mulas, ni han sido bastantes à uniformar las demás labores, es de creer que conviene su diferencia, y úso en la forma que lo siguen los labradores, bien satisfechos de sus respectivas ventajas.

El segundo error consiste en *pensar dar fomento à la agricultura, à fuerza de instrumentos; y máquinas costosas*: los aperos de la labranza en todas partes, y tiempos han sido muy sencillos. Las eras líbicas, las del Gargaro, las de Cerdeña, Sicilia, &c. se llenaban de mies cultivando la tierra con arados, y azadones semejantes à los nuestros. *Hesiodo, Catón, Marco Varrón, Virgilio, Arato, Columela, Plinio, el prior del Temple, La Torre, Ocón, Vanier Almani*, y otros no refieren invenciones, ò máquinas maravillosas para hacer producir los frutos à la tierra. *Marco Varron de re rustica*, trae el cultivo de las viñas en Italia con horquillas, à manera de emparrados, y las nuestras en el suelo, del mismo modo que se hallan hoy en uno, y otro reyno.

Los Ingleses ponderan la felicidad de España en tener un tratado completo de agricultura, qual es el de *Alonso Herrera*; y à la verdad que este autor no inventó los preceptos de su tratado, los mas los aprendió de los labradores, à quienes no son desconocidos en el dia, pues los practican. *Marcial, Ovidio, Strabon, Plinio, Silio Itálico, Claudiano, Justino*, y otros alabaron la fertilidad de España, y no nos descubren instrumentos complicados, y costosos para hacer las labores del cultivo de tierra.

Tercer error, *la vana observacion que tienen muchos sobre la influencia de los astros*. Los buenos filósofos, y entre ellos el *padre Kirker*, con quarenta años de experiencia, se burlan de esto, porque conocieron que las cosas sublunares no están tan sujetas al systema celeste, que excepto uno, ò otro caso, experimenten con tal fuerza su influxo; bien que no deben abandonarse por esto algunas juiciosas observaciones, como las de remudar el trigo para la siembra de tiempo en tiempo, y otras acreditadas con la experiencia.

Insinúa por quarto error *la excesiva adquisicion de manos muertas*.



*tas.* Han recaído en ellas muchas haciendas , con conocido atraso , y perjuicio de los vasallos legos , que no especifica el autor , refiriéndose à lo que tan doctamente han dicho otros.

Cuenta por quinto error *la multitud de demandas que se hacen en las eras , y los empeños , y gastos que traen consigo las mayordomías de cofradías , y hermandades.* Son muchos los *agosteros* , llamados así vulgarmente , que piden , y llevan el trigo , frutos , y semillas al tiempo de la recolección ; y bien sabidos , y notorios los atrasos de los labradores en servir los oficios anuales de mayordomos de cofradías , por el luxo con que los sirven , y gastos inútiles que hacen.

Sexto error , *la inaplicación que nos imputan à los Españoles.* La malicia , y falta de reflexion ha publicado atolondradamente esta injuria. En todos los reynos , y provincias hay olgazanes , y sediciosos , pero no basta esto para notar de inaplicadas à las naciones. Los Españoles tienen resistencia , y aguantan las inclemencias del tiempo , miran con desprecio , y como vicio la holgazanería : es elogio entre nosotros el decir de otro : *es hombre de bien , y muy trabajador.* Las frecuentes multas pecunarias , y cominación de censuras apenas bastan à contener à nuestros labradores de sus faenas , y trabajo aun en los dias de fiesta ; hasta las mugeres Españolas sufren las fatigas del arado , de la hoz , y del azadon en las serranías , y montañas. Han sido menester graves penas , y excomuniones para que las Gallegas dexásen de venir à segar à las Castillas. En tiempos antiguos , que floreció la agricultura en estos reynos , Españoles eran los que cultivaban los campos ; no ha decaído el genio laborioso , y aplicación al trabajo : el mecanismo de arar , sembrar , segar , &c. es el mismo en el dia , igual el afán , y fatigas de los labradores que hay : y por mas que blasonen de laboriosos los estrangeros , no los vemos dedicados à cavar la tierra en España , sino al comercio , y oficios ; prueba convincente de la infamia con que nos notan ; de que los estrangeros no son mas aplicados que nosotros à la agricultura , y de que no es su aplicación , ni nuestra supuesta inaplicación la causa del estado floreciente , ò decadencia de la labranza.

Séptimo error , *el suponer que en España está enteramente perdida la labranza.* La comparación de sus producciones , y frutos con otro reyno , ò el cotejo de los que produce en el dia nuestra península con los que rendia antiguamente , no es argumento para calificar el abandono en el cultivo. Para calcular solidamente el estado actual de nuestra agricultura , debe considerarse tambien el de su población con otra igual , suponiendo un lugar nuestro de

Ss

cien



cien vecinos labradores con una legua quadrada de término, y otro correspondiente de fuera del reyno; pero querer que la despoblada Mancha, y Extremadura produzgan tanto como el Lengadoc, ò la Pulla, es no guardar regla alguna de proporcion. Si asi se hicieran las comparaciones, se hallaria que respectivamente no está en España tan arruinada, como se piensa, la agricultura.

La tierra produce segun se cultiva: donde hay menos poblacion, hay tambien menos labradores; y no es posible que diez hombres trabajen como veinte, ni que faltando brazos sobren frutos. En efecto, à la poca poblacion de España atribuye *el señor Moratin* no haber mas agricultura. En este secreto consiste, que nuestra tierra de labor no dé dos, ò mas frutos al año, como en el Polésene el maíz despues del trigo. Allí hay muchos brazos, y poca tierra; aquí al contrario, mucha tierra, y pocas manos, que aunque jamás huelgan, no pueden con tantas labores, como necesita la tierra para producir dos frutos al año. Los baqueros, y ganaderos de nuestras montañas no ignoran la receta para hacer la manteca como en Flandes, y en Irlanda, pero si la hicieran no tendrian despacho, por falta de poblacion. El buen cultivo de Valencia, Murcia, Galicia, Asturias, y Cataluña consiste en la multitud, distribucion, y repartimiento de sus moradores.

La abundancia antigua de nuestra España venia de la numerosa poblacion. En tiempo de Fernando el Católico se contaban veinte millones de personas. Córdoba se dice que tuvo doscientas mil casas en tiempo de Abderraman: que à las orillas de Guadalquivir habia trece mil pueblos, y cincuenta millones de almas en la península. Lo mismo se cuenta de tiempo de Augusto; y en *Plinio*, y *Cicerón* se hallan indicios de ser asi. Aun quando se rebaje la mitad es grande el exceso de nuestra antigua poblacion à la actual. Si de qualquiera otro reyno se sacasen por mas de dos siglos anualmente quarenta mil hombres, que daba España para las guerras de Italia, Flandes, Africa, y las Indias prontamente se destruiria. En nada se conoce tanto la formidable potencia de España como en los terribles males que ha podido sufrir.

La mucha poblacion fertiliza los terrenos mas estériles, duplica los frutos, no dexa descansar la tierra, y suple con el trabajo lo que à ella le falta de vigor. La precision de haberse de mantener los hombres los obliga à abrir zanjias, buscar riegos, poner reparos, ensanchar caminos, &c. De ella nace precisamente la agricultura, la industria, las artes, y el comercio, como se vé en las diferentes clases, y modos de vivir que toman los hombres en los lugares grandes. El país mas poblado, aunque estéril, pro-



producirá mucho mas , que el mas fértil despoblado.

Esta es la raíz , y el origen de la decadencia de nuestra agricultura ; y su principal remedio consiste en promover la poblacion , para lo qual ofrece el autor exponer sus medios , y reflexiones , sin interés alguno , siempre que se lo mande la Real Sociedad : y contrayendose al problema propuesto , pasa à insinuar otros medios , que conducen tambien al mismo obgeto.

Reduce à quatro las épocas , ò causas generales de la decadencia de la agricultura : la primera en tiempo de Don Juan el Segundo , quando padeció mucho el reyno con la peste , terremotos , y fuego subterráneo : la segunda en tiempo de las comunidades : la tercera en la expulsion de los Moriscos : y la quarta , quando à principios de este siglo atravesaron , y debastaron la península los Ingleses. Estas calamidades son irremediables en lo humano. Las otras que destruyen , ò atrasan tambien la labranza , como inundaciones , langostas , y malos años , tienen facil remedio , auxiliando à los lugares , y pueblos que las padecen , para que no decaigan , y puedan reparar la pérdida , ò à lo menos que continúen las labores de siembra , y otras sin notable incomodidad.

El público , y el estado interesan en la conservacion , y aumento de los labradores ; y de los caudales públicos deben ser socorridos en sus urgencias , y pérdidas , asi generales , como particulares. Conocidamente cederá en beneficio del estado quanto se gaste en socorro de los labradores , que de otro modo vendrán à hacerse inútiles con qualquiera de las desgracias freqüentes de fallar las cosechas , de perder las mulas , ò bueyes de labor , enfermedades largas , y otras de esta naturaleza.

A semejanza de las alóndigas , ò pósitos de trigo , proyecta la ereccion de un fondo en dinero , con que prontamente pueda ocurrirse à la necesidad del labrador , consignando su capital sobre los propios , y arbitrios de cada pueblo respectivamente , y estableciendo una hermandad de labradores , y aun de los pueblos inmediatos , ò de cada partido , ò provincia , que intimamente unidos se socorran , y cuiden de su conservacion , y recíproco aumento. Insinúa que à falta de propios , y caudales públicos pudiera dotarse este fondo de otros arbitrios , ya aplicando las multas , y penas pecuniarias , ya exigiendo alguna cosa de los que entran à servir empleos honoríficos , y de justicia en el pueblo ; de los que se casan ; de las tiendas , tabernas , &c. de los juegos públicos de barra , naypes , pelota , bolos , calva , y otros , y de tres rifas anuales en las tres pasquas que pudieran permitirse en cada pueblo para este efecto. Cita el exemplar de los guar-



das montados de la renta del tabaco, que por convenio se socorren en los casos de morirse algun caballo, contribuyendo cada uno de ellos con diez reales al que sufrió esta pérdida, ò desgracia. Encarga mucho el modo suave de cobrar de los labradores los préstamos en dinero, que se les apronten sin llevarles interés, prescribiendoles plazos largos, y descontandoles lo que deban en jornales suyos, y de sus caballerías, y la misma suavidad exige para la execucion de los medios que se elijan en las demandas, ò medios de dotar el fondo, estimulando à todos con cortesía, sin violencia, ni precision, de modo que conozcan su interés, y conveniencia, y sepan que su contribucion à este objeto es voluntaria, que es efecto de un verdadero patriotismo, y especie de traicion no ayudar à la patria; y que será muy del agrado del Rey que todos se presten à una obra tan importante: y si à estas insinuaciones, que son preceptos en el pundonor, y lealtad del genio español, se juntaba el exemplo de los nobles, de los eclesiásticos, y de los ricos, sobrarian caudales en el fondo.

De él pudiera sacarse tambien lo necesario al restablecimiento de aldeas, ò colonias, sacandolas de los mismos pueblos erigidas ya, haciendoles ver el premio, y galardón à los aplicados, à los que no tienen, à los milicianos, y otros que desearian su establecimiento, y domicilio en las nuevas poblaciones. Con la promesa de distribuir los oficios de justicia, por el orden con que se presentasen los nuevos colonos, aunque en calidad de tenientes del lugar principal, conceder privilegio de villazgo à la colonia que llegáse à veinte y cinco familias labradoras, y procurar que en propiedad, ò por arrendamiento tuviesen terreno que cultivar, se lograba estimularlos à la repoblacion: y à proporcion de lo que adelantasen en la labranza, y huertos se les pudiera dispensar el honor de asiento en concejo, y la obtencion de oficios públicos.

Se ratifica el autor en que todo esto es fácil, y sencillo, y no reusa hacer la prueba en algun pueblo, à su eleccion, si se le autoriza para ello. Conoce la justicia de nuestras leyes, y providencias, y los rápidos progresos que ha hecho la del rompimiento de valdíos en un pueblo que no especifica; pero asegura que de veinte pares de mulas que tenia en el año de 1748, y quinientos, y cincuenta vecinos en el de 1775, se han aumentado hasta doscientos los pares de labor, y à setecientos y veinte los moradores, cuyo aumento atribuye à efecto de la libertad concedida al labrador para el cultivo.

Reclama la observancia de la ley, que obliga à los mendigos



gós à no pedir fuera de sus parroquias , creyendo que ella sola bastaba para aprontar veinte mil labradores , y vecinos à las nuevas colonias de los setenta mil vagos que andarán por el reyno , à pretexto de pedir limosna , abusando de la mendicidad , y en perjuicio de los verdaderos pobres. Cree que la malicia , ò ignorancia tiene sin execucion , y cumplimiento muchas órdenes , y disposiciones útiles al público , citando exemplares de algunas sobre plantíos de árboles que hacen sin método , y de mera ceremonia.

Con este motivo refiere la trampa de los labriegos en la corta de troncos de árboles de monte , que se permite quando están secos no mas , y para que se sequen los descortezan , barrenan , ò echan azogue furtivamente , logrando así burlar la ley , y destruir el monte. El único remedio era la absoluta prohibicion de cortar los troncos , eligiendo el menor mal de que se pudrieran allí , por preservar los montes. Supone las mismas causas para la falta de árboles , que para la despoblacion. Dice que en la villa de Almazán se pagaban antiguamente el diezmo de vino en cantidad excesiva ; que Ballecas abundó en oliuos , Navalcarnero en moreras , el campo de tablada , junto à Sevilla , en incorruptible alerce ; y que el monte de Madrid era bueno para puerco , y oso , segun se asegura en el libro de *Monteria*.

Entiende que no es posible restituir de golpe la arboleda , pero que facilmente se logrará sacar provecho de los mismos vicios , y disculpas con que ahora se escusan para no hacer plantíos , publicando una orden , que señale por lindero real el de los árboles , y precisando à que inviolablemente lo respeten los vecinos , que à su arbitrio podrian labrar la tierra que no tuviese árboles. Esta industria , sin violencia , pondria en poco tiempo nuestras haciendas cercadas de árboles como las de Italia , mayormente si à los magistrados , y justicias se les obligaba à arbolear los caminos , riberas , y paseos públicos , y de concejo , à competencia , residenciandolos anualmente sobre plantíos , baxo la pena de renovar cinco árboles por cada uno que faltase , conforme al espíritu de las leyes patrias.

Recuerda el exemplo de los Romanos , que sabian unir al respeto , autoridad , y distincion de su calidad , y oficios públicos al cuidado , y exercicio de la agricultura , de donde resultaba mucho honor à los labradores , y el estímulo general hacía el cultivo , no dudando que nosotros experimentaríamos conocidas ventajas en la labranza , si los poderosos tomasen à su cargo honrar este exercicio en huertas , quintas , jardines , casas de campo , y posesiones de labor.

Tie-



Tiene por útil à la agricultura la libertad del comercio de granos absoluta dentro del reyno , y limitada al sobrante para fuera de él , insinuando que en algunas partes de España jamás ha habido tasa , y que la multitud , y frecuencia de mercados públicos dará la ley naturalmente , con conocida utilidad pública , supuesta la vigilancia de las justicias , y de la hermandad de labradores contra los monopolios , fáciles de precaver , si se pone el aliciente de premiar largamente al que los denuncie.

Supone que la cria de ganados es accesoria de la labranza , y que necesariamente se ha de fomentar con ella : proyecta un rebaño de concejo en cada pueblo , à razon de diez carneros , para el consumo de cada vecino en los nueve meses del año ; y por esta cuenta corresponde un atajo de mil cabezas para un lugar de cien vecinos , sin perjuicio , ni alteracion alguna , por ahora , de la ordenanza , y privilegios de la cabaña real , pues aumentando al mismo paso la poblacion , siempre sería necesario el aumento del ganado , y si se disminuía , ò perjudicaba el ganado trashumante , con pérdida en el comercio de lanas finas , se compensaría por otros conductos de igual , ò mayor utilidad para el estado.

Aunque no contradice abiertamente la opinion de que la finura de la lana resulta de trashumar los ganados , insinúa las alabanzas que en lo antiguo merecieron los vellones de las ovejas de España , que *Marcial* los llama dorados , y *Estéfano* atestigua su finura , diciendo que lavandolos muchas veces en el Betis adquieren particular lustre , y hermosura , y verosimilmente no trashumaban entonces nuestros ganados , ni hasta el tiempo del Rey D. Alfonso XI. se conoció la raza del que tenemos hoy , que vino de Inglaterra.

Dexa à la discrecion , equidad , y experiencia de las justicias el distribuir los pastos , y dehesas necesarias para los rebaños conegiles , ganado bacuno , mular , y caballar , prefiriendo siempre la labor , y cultivo , así porque es de mayor necesidad , como porque los rastrojos , azequias , huertas , y arboledas facilitarán los pastos , preservando los montes del arado en los dos precisos casos de haber otras tierras valdías inútiles , que labrar primero , y de suma escasez de leña , que no pueda remediarse con las podas , y cortas de los árboles de paseos , caminos , huertas , arroyos , posesiones , y otras fincas.

Confía en que la libertad concedida al labrador para romper valdíos formará el equilibrio de labor , y monte en cada pueblo , comprando el ganadero al labrador las hazas para dehesas , don-



de abunde mas el ganado , y al contrario , comprará el labrador al ganadero los prados donde florezca mas la agricultura : ésta precisa libertad ha hecho en Madrid que las eras , y olivares se transformen en casas , y calles , y que los edificios de otras partes sean en el día viñas , y huertas.

Se compadece de los que sufren multas , y penas por rozar monte en lugares que tienen la vega , y tierra llana , sin arbol alguno , no obstante las repetidas órdenes generales sobre plantíos ; y para el caso imposible de que no quedára pasto para una res , elige el partido de traerlas fuera del reyno , que era mas facil que no el traer labradores , indicando en esto la preferencia que se debe à la agricultura , en comparacion de la cria de ganados.

Insiste frecuentemente en que el principal cuidado se ha de poner en aumentar la poblacion , y aprovechar la que hay , atrayendola al exercicio de la labranza por medio de una reforma , prohibicion , ò limitacion de ciertos modos de vivir à que se dedican muchas gentes , sin conocida utilidad , ò acaso en daño del estado , recordando las disposiciones legales sobre esto , y sobre los ramos de policia , olvidadas , ò sin úso , y exercicio : defecto que atribuye al corto tiempo de trienalidad de las varas de jueces de letras , ignorancia , y desidia de los alcaldes , y justicias ordinarias de los pueblos. En el espacio de tres años que dura el corregimiento , ò alcaldia mayor , con la penalidad de haber de solicitar nuevamente su colocacion en otra vara los que siguen esta carrera , no es de esperar promuevan , y executen las obras útiles , y necesarias al público , ni que cobren aficion à los pueblos , ni se enteren de las ventajas , y adelantamiento de la agricultura , industria , artes , y comercio en ellos. Pudieran durar las varas ocho , ò diez años , aumentarlas su salario competentemente , y asegurar los ascensos , y premios à los jueces que las sirven , y sean acreedores , sin necesidad de que vengan à pretenderlos.

Las residencias encargadas en el día al nuevo juez que llega , debian practicarse delante del ayuntamiento respectivo de cada pueblo , por inventario formal que hiciese el juez antiguo al moderno , haciendole cargo , con claridad , y orden , de aquel pueblo , y su partido , como de hacienda de Rey , que se le fia para administrarla , con obligacion de conservarla , y aumentarla ; de tantas familias , tantos vecinos labradores , tantas personas , sus edades , oficios , y caudal , tantas casas , en tal estado , tantos censos redimidos , tantas obras públicas , tantas haciendas , tantos plantíos , con tantos árboles , tantas huertas , prados , reses , fábricas ,  
te-



telares, obradores, tiendas, tragineros, tantos caudales en arcas, tantas pretensiones entabladas à favor del pueblo, y en fin quanto pudiera ser útil, y de todo debia dar su recibo el corregidor, y el alcalde nuevo, añadiendo una circunstanciada noticia, separadamente, de lo que cada corregidor hubiese hecho à beneficio del pueblo, como construccion de casas, caminos, puentes, plantíos, fuentes, aumento de cultivo, fábricas, &c.

Extiende la formacion de estos inventarios à los alcaldes idóneos, regidores, syndicos, personeros, deputados del comun, y qualesquiera que obtengan oficios públicos, ò de justicia; cuyos hechos, y desempeño debian anotarse en el libro de acuerdos capitulares, para noticia, y blason de sus descendientes.

Estima necesario hacer un reglamento de justicias, y concejos, que sirva de planta, y norma para el manejo de los alcaldes, en el que además de lo insinuado para la entrega de los pueblos entre los jueces, convendria añadir otras reglas pertenecientes à los arrendamientos de tierras, plantíos de árboles, pastos, cria de ganados, hermosura de los pueblos, y demás privativas de la agricultura, industria, artes, oficios, y policía.

Insinúa que conviene la reduccion de escuelas de gramática à las capitales de provincia, ò pueblos de las circunstancias que pide la ley del reyno; que los privilegios de hidalguia no se extiendan à las haciendas; que no se consienta ermita, era, viña, dehesa, huerta, noria, molino, alqueria, venta, casa de campo, &c. que no tenga arboleda; que con ningún pretexto se dexé à favor de los podadores la leña, ò ramas, porque destruyen los árboles, llevados de su interés; que se compongan los caminos, se dé libertad de hacer ventas, y mesones; que la Real Sociedad de Madrid sea protectora de la agricultura, policía, artes, y oficios, solicitando la determinacion de muchos asuntos de los pueblos pendientes en los tribunales; que anuncie en todo el reyno esta proteccion, advirtiendo que qualquiera puede avisar lo que crea útil al comun de su pueblo, y si se observaba el citado reglamento, con la seguridad de que será atendido, y protegido; que en las inmediaciones de Madrid se planten arboledas, y se procuren conservar, distribuyendose este cuidado entre los socios, por términos, ò lugares del contorno, pues siendo el exemplo lo que mas persuade à los hombres, será facil, y consiguiente le sigan las provincias, y pueblos de España; y concluye encargando la formacion del reglamento para las justicias, y concejos, la suavidad, y modo de hacer entender su interés al labrador, y la libertad de dexasle romper, y cultivar la tierra, pro-



proponer lo conveniente à su país, que es el modo de utilizar la poblacion que hay en el dia, y de aumentarla, restaurando, ò fomentando por medio de ella la agricultura, y la cria de ganados.

## NOTA.

*La Real Sociedad nombró socios de mérito à los autores de las quatro Memorias que preceden*



## Nº IVº

## EXTRACTO

## DE LA MEMORIA

DEL SEÑOR D. FRANCISCO GARCIA SANTOCILDES,

ABOGADO DE LOS REALES CONSEJOS,

*conforme al acuerdo de la clase de agricultura en Junta de 6 de Abril de 1777.*

LA antigua costumbre de nuestros mayores en servirse de bueyes para el cultivo bastaba por sí sola à decidir la preferencia respectivamente al ganado mular: llamaban *boyerizos* à los criados que los cuidaban: formaron varios adagios de su destino, y nuestros cuerpos legales recomiendan sobre manera las dehesas boyales. Las repetidas guerras con los Moros dentro de España, su expulsion, y la de los Judios causaron nuestra despoblacion, resultando de ella que sobrasen tierras à los labradores que quedaron, los quales advertidos del tardo paso del buey, ò llevados del exemplo de otras naciones, se vieron precisados à introducir en la labranza el uso de las mulas, no por mas acomodadas al cultivo, sino por mas veloces, creyendo poder con ellas suplir la falta de brazos, y arar mayor porcion de terreno. Verisi-

Tt

mil-



milmente esta fue la causa de sujetar en España las mulas al arado.

La experiencia acredita que no profundan el surco tanto como los bueyes, y quanto necesita nuestro suelo, y clima para fructificar, ni pueden los labradores dirigir el arado con el pulso, y vigor correspondiente al paso acelerado de las mulas: quedan las labores à medio hacer, se han minorado los estiércoles, se desestiman las escardas, se han vuelto eriales, è incultos muchos terrenos, y en una palabra, vemos por esta causa tan atrasada la agricultura.

Han declamado muchos contra el uso de las mulas, y entre otros *Juan de Arrieta en los Diálogos de la fertilidad de España* prueba convincentemente los perjuicios de labrar con mulas. Aun suponiendo que cien hanegas de tierra cultivadas con mulas produgesen lo mismo que si se labrasen con bueyes, y que dexasen igual utilidad al labrador, persuade el *señor Santocildes*, que pierde el estado en la labranza hecha con mulas, fundado en que ordinariamente se computan dos pares de bueyes en el trabajo por un par de mulas, y necesitan dobles operarios, pues aunque sea máxima económica la menor ocupacion de gentes con igual fruto, deberá entenderse quando se baxan las expensas, segun se minoran los obreros, no quando se verifica el mismo gasto, porque en el aumento de hombres honesta, y utilmente ocupados consiste la principal fuerza del estado.

Importa la multiplicacion de bueyes por la carne, y cueros que dán, y se opone à ella directamente el uso de las mulas para la labor. Supóngase un pueblo de trescientos pares de mulas de labor. Si se sirviese de bueyes necesitaria seiscientos pares, y dando à cada uno seis años de trabajo, saldrian anualmente para la carniceria cien pares: para reponerlos era menester una cria de quatrocientas reses de machos, y hembras por mitad: estas quatrocientas crias vendrian de ochocientas madres, porque las vacas paren cada dos años no mas: computando cinco años útiles à cada una, segun costumbre, de las apercerias, envejecerian anualmente ciento y sesenta, que unidas à los bueyes cansados compondrian trescientas sesenta reses para la tabla, y consumo de los vecinos del pueblo, que regulados al todo en seiscientos, abundarian en carnes, y cueros. Extendiendo el cálculo à todos los pueblos de España en que se ara con mulas, ascenderá à una suma considerable, capáz de avaratar la carne, y de dar los cueros, que hoy mendigamos para curtidos.

Hace ver que en el pasto que hoy consumen las yeguas habia obrado para las vacas, baxo el supuesto de que cada yegua necesi-  
ta,



ta, á lo menos, doble pasto que una baca: cree que á cada mula, ò macho corresponden tres yeguas, por las muchas que quedan vacías, y por las que abortan. Dá á cada mula ocho años útiles para el trabajo, pide ciento y cincuenta de cria anual, que necesitan quatrocientas cincuenta yeguas; y dando que de éstas envegeciesen quarenta y cinco, y que todas criasen diez años, son menester para conservarlas cien cabezas caballares de machos, y hembras por mitad, las quales provendrian de otras doscientas yeguas, que necesitaban para su repuesto quarenta yeguas mas, y tendrian ochenta madres; y por esta cuenta saca ser necesarias setecientas treinta yeguas para mantener una labranza de trescientos pares de mulas, que vendrian á consumir el pasto de mil quatrocientas sesenta bacas, seiscientas setenta mas que las reguladas, para surtir de bueyes la misma labranza.

Refiere que el ganado bacuno no quita pasto al lanar, el qual entra bien despues en los rastrojos, lo que no sucede con el mular; que distribuyendo los rediles en las heredades, quedarían estercoladas á satisfaccion del dueño, sin trabajo, ni costo alguno, mas que el cuidado de hacer pernoctar los bueyes en distintos parages; que se aumentaria al mismo paso el ganado estante; y que los frutos de la leche, manteca, &c. auxiliarian mucho á nuestros labradores, y acaso escusarian la entrada, y comercio que hoy sufrimos de los estrangeros en este ramo.

Tiene por uno de los mayores obstáculos de la agricultura el usar de las mulas, de que resultan fatales conseqüencias, como la de quedarse reducidos á meros jornaleros muchos que pudieran ser hacendados labradores; porque ni tienen caudal bastante para la compra de mulas, y ateros que necesitan, ni pueden conservarlas á tanta costa, y la necesidad los reduce á mercenarios, que trabajando toda su vida para otros, hacen las labores sin aficion, ni otro interés que sacar su jornal, con conocido atraso de la fructificacion de la tierra, que bien tratada por sus propios dueños reeditaría al doble. El arado, y el abono multiplican las cosechas, y es conocidamente mejor, y mas facil hacer uno, y otro con bueyes, que no con mulas, mas varatos aquellos que éstas para su compra, y conservacion, menos expuestos á enfermedades; y despues de inutilizarse para el cultivo, dexan conocidas ventajas, y ganancias á favor del labrador, además de ser menos costosa su manutencion, porque comen toda especie de yerva, paja de cevada, centeno, avena, guisantes, algarrova, yeros de maíz, sus troncos, panoja, ò mazorca, navos, y la hoja de todos los árboles.

Tt 2

Cree



Cree ver restituida la labranza con bueyes, providenciando, que se vuelvan à destinar à pastos las tierras que lo estaban antes en todos aquellós pueblos que no falten tierras labrantías; que ninguna mula de labor pueda pacer en terreno público, ò concegil, reservandolo todo para los bueyes; y que los privilegios concedidos à los labradores los disfruten solamente aquellos que usen en sus labores del ganado bacuno.

Conociendo los inconvenientes que trae consigo labrar tierras muy distantes, propone el autor la distribucion de ellas, proporcionalmente à cada pueblo, de manera que las heredades, y posesiones que estén dentro del recinto de dos mil varas castellanas se labren por los moradores de él, y las que disten mas se repartan en granjas, ò caserías de dos, ò tres yugos de revezo cada una, construyendo los edificios correspondientes, que se han de habitar por otros tantos colonos, precisando à los dueños de las tierras à construir la casa con terreno proporcionado à la labor de un par de bueyes; y si descuidáse, ò no quisiese hacerlo, conveniria habilitar al público, y justicias, para que del producto de la misma tierra construyesen la granja, prorrateando su costo entre los terrenos, quando se necesiten de muchos dueños para una, cinco, ò seis granjas contiguas, que faciliten la poblacion, sociedad, y comodidad de los grangeros. Así se evitarian las permutas, y pleytos de las tasaciones, aprovecharian los propietarios sus tierras, y el costo de las casas, pozos, y otras obras públicas, se les compensaria con el aumento de rentas.

Los Romanos cuidaban tanto del general cultivo de la tierra, que concedieron libertad à qualquiera de labrar por sí la heredad que habia dexado de ararse dos años. Nuestras leyes encargan mucho el fomento de la labranza, y pudiera estrecharse à los propietarios con menos rigor del que usaban los Romanos à poner en labor sus tierras, con construccion de casas en la forma dicha.

Entre las que pertenecen à mayorazgos, y capellanías se advierte mucho abandono, ò porque recaen, y se juntan muchas en una mano, que no puede cultivarlas todas; ò porque no alcanzan à cubrir los gastos de administracion, y otras cargas à que están afectas: y la cortedad de arrendamientos, y contingencia de que los suban los sucesores retrae de dedicarse con ahinco à su cultivo.

A semejanza del permiso, y facultad que se ha dado para comprar à tasacion las casas, y edificios pertenecientes à capellanías, ò à vínculos, se pudieran remediar los abusos de heredades incultas, y abandonadas, que corresponden à mayorazgos, y capellanías, con igual providencia, ò con la de darlas en enfiteusi por el canon



non en que se convengan los interesados , sin la precision de obtener para esto la licencia real.

Saca la cuenta del producto , y utilidades que daria de sí un quadrilongo de siete leguas de largo , y cinco de ancho , que en el dia tiene trece lugares , y tuvo ciento y veinte y siete en lo antiguo , situado en tierra de Salamanca ; y ajusta que à cada uno de los ciento y veinte y siete pueblos corresponde media legua quadrada de término. La mitad de esta legua superficial , y el exceso del pico la dexa para casco de la poblacion , camino , y pastos ; y tomando la otra mitad para la labor , suma la cantidad de veinte y ocho millones ciento y veinte y cinco mil pies quadrados , que hacen algo mas de quatrocientas noventa y una hanegas de tierra , de quatrocientos estadales , ò cincuenta y siete mil y quinientos pies cada una. Señala à cada par de bueyes quarenta hanegas , doce pares en cada pueblo , con ocho vecinos labradores , quatro de ellos de dos pares , y quatro de uno , que compondrian en los ciento y trece lugares arruinados novecientos y quatro vecinos labradores , y mil trescientos cincuenta y seis pares de bueyes. A cada par de labor se regulan por nuestras leyes cien cabezas de ganado menor , y llegarían las de aquel recinto à ciento y treinta y cinco mil y seiscientas. No es facil sumar las utilidades en los frutos esquilmos , è industria de aquellas gentes , y el de su aumento de poblacion , pero lo es el proporcionar tales ventajas.

Por último propone que se destinen premios de honor , y provecho à los que discurran , y faciliten un arado sencillo , con que labre un par de bueyes , à la profundidad de doce pulgadas , la misma tierra que ara hoy à la de ocho , y una sembradera simple , y cómoda , que distribuya , y envuelva la semilla con la debida profundidad , y distancia.

Para fomento de la industria casera cree conviene tambien ofrecer premios al que invente un telar de hilo , y estambre , en que se haga la misma labor que los del uso del dia , y pueda venderse en una tercera parte menos , minorando la máquina ; y así proporcionaria la compra à las familias labradoras , que gastan mucho tiempo en teger un par de medias , y no pueden costear , ni acomodar la máquina actual al resto de sus labores.

EX-





## Nº VIº

---

EXTRACTO  
DE MEMORIA  
ANONIMA,

*conforme al acuerdo de la clase de agricultura en Junta de 16  
de Marzo de 1777.*

**L**A abundancia de ganados consiste en la abundancia de pastos, porque à proporcion del alimento se multiplica la especie que de él se mantiene: quanta mas porcion de tierra se cultive, menos queda para pastos; luego si estos disminuyen, disminuirá tambien el ganado.

Toda tierra empleada en viñas solo puede mantener una pequeña porcion de ganado lanar, y caballar mientras dura la hoja, despues de la vendimia; pero el primero inficiona las cepas con el gusano, y el cabrió, y boyuno roen los sarmientos hasta el tronco de la vid. En la tierra plantada de árboles frutíferos sucede lo mismo; y solo el moral puede subministrar con su segunda hoja algun alimento à los bueyes, y el olmo à los cerdos.

Las tierras de pan llevar sustentan abundantemente à los ganados el corto tiempo que pasa desde la recoleccion de los granos à el de labrarse. Los panes pueden darles algun alimento, aunque poco considerable, en un año abundantísimo, en que es temible se pierdan por sobrada lozania. Las tierras de labor producen sustento para el ganado mular, y caballar domado, y para éste, y el boyuno ayudan mucho los prados artificiales. La paja muy trillada, las baynas, y follaje de las abas, y judías, sirven tambien para alimento de los bueyes domados, así  
co-



como la harina de algarrobas , y el follaje del trigo sarraceno.

Mas nada de esto es suficiente para la cabaña lanar , y de pelo. Los montes , las dehesas , y los sotos son , y han sido siempre , y en todas naciones , los que han producido su principal alimento. Para fomentar , pues , la agricultura sin detrimento de la cria de ganados es el único recurso multiplicar los frutos sin aumentar la tierra de cultivo , y los medios para conseguir este fin son siete.

### PRIMER MEDIO.

*Adaptar los frutos que con mas abundancia , y utilidad puede llevar la tierra que se cultiva.*

**T**Oda planta ocupa su terreno , y chupa su sustancia ; por tanto , mientras ella exista , priva que alli se crie otra , y respecto de que hay unos terrenos que son mas à propósito para unas , que para otras , ya por la diversidad del clima , ya por las calidades de la misma tierra , ninguno debe ocuparse sino con aquellas plantas , que segun estas circunstancias , le sean mas propias. Las tierras proporcionadas para trigo darán abundantes cosechas de este precioso grano à igual trabajo del que se emplearía en las que no son à propósito para la misma semilla ; pues con ella , por mas que se beneficie el terreno , y se labre , siempre el producto será mediano , y à veces excederán los gastos à las utilidades. Las viñas , y olivares en lo alto de nuestras montañas , faltandoles calor al tiempo de madurar la uva , y aceytuna , solo producirán vinagre , y leña , de cuyo terreno se podian sacar pingües cosechas de panes , cáñamos , y maíces.

Si el trigo que se envuelve anualmente en los montes baxos de Zaragoza , y que aun en años abundantes apenas produce la misma simiente que se siembra , se emplease en el dilatado viñero que ocupa la mayor parte de su hermosa huerta , y que por la abundancia , y poca consistencia de su fruto echa à perder aquella famosa bodega , daría suficiente abasto de pan para su consumo , y servirían los montes con mas utilidad de pasto à su cabaña , que por falta de ellos se ha disminuido notablemente , desde que qualquiera vecino tiene facultad de escalarlos , y rozarlos.

Los Valencianos de tierra de Monovar , viendo lo mal que les salia la cuenta , derramando como derramaban el trigo en sus sequerales , se han echado à sembrar anís , y barrila , plantas que requieren menos humedad , y se han hecho ricos : exemplo que de-



debían seguir los habitantes de la tierra de Monegros del reino de Aragón, y los de todas las tierras áridas de nuestra España, y dexar los regadíos, que emplean los ribereños en estas semillas, y otras semejantes, para otros frutos que necesitan mas agua.

## SEGUNDO MEDIO.

### *Labrar bien.*

**L**A ambicion ha perdido al labrador. El que con una yunta, y quizás sin estiercol, puede cultivar veinte fanegas de tierra no se contenta con diez. Para saciar mas su codicia, en la mayor parte de la nacion, en lugar de labrar con bueyes se labra con mulas, sin reparar que aunque éstas mueven tres veces mas tierra que aquellas, segun *Vanier*, profundizan la labor un tercio menos, como dice *Herrera*, consumen tres veces mas alimento, no procrean, y continuamente ocasionan la ruina de sus dueños.

Esta práctica moderna es una especie de vanidad perjudicialísima: es ( permitaseme esta expresion ) un luxo introducido entre los labradores para su destruccion. Ya no se contentan estos con mulas regulares, sino que las buscan de la mayor alzada, y corpulencia para la labranza, compitiendose entre sí para tenerlas mejores, y de mayor precio.

Para atajar esta preocupacion general era necesario ver el tiempo en que se comenzó à usar de mulas para la labor; las pocas naciones que las han aplicado à este servicio; la diferencia de cosechas de las labores de buey, y mula; lo mucho que se han multiplicado las labores en España, à correspondencia de su corta poblacion, desde que ellas se han introducido, ò multiplicado; lo poco que se han aumentado los frutos, no obstante la multiplicacion de labores; la mucha tierra que se siembra, y cultiva para su manutencion; los gastos que ocasionan al dueño en su compra, enfermedades, y muerte; y lo que han decaido las crias, y castas de caballos, y toros con el perjudicial uso de este animal, hijo de la casualidad, ò del capricho.

Sin embargo, quando no se prefiriesen las labores de los bueyes à las que hacen las mulas, deberian reconocerse por ventaja à favor de aquellos el menor coste que tiene su compra, lo facil, y barata que es su manutencion, las pocas medicinas que gastan en sus enfermedades, y la utilidad que dán aun despues de muertos con su piel, hastas, carne, y demás partes de su cuer-



cuerpo; útiles unas à la industria, y otras à la curacion de varias enfermedades.

Es desatino creer que el aliento del buey es perjudicial à los árboles; bien arboleada está Cataluña, y labran con bueyes. No lo es menos persuadirse, que donde no hay pastos no puede haber bueyes. Háganse artificiales donde no puede haberlos naturales. De los países mas distantes del agua que hay en España es el de los Monegros, y en él se hizo un pozo para regar el único olivar que hay en toda aquella tierra árida: ¡ cuánto mas útil sería este artificio para prados! El trigo sarraceno produce en qualquiera sequeral, y es un gran alimento para los bueyes.

Que las mulas sirvan al mismo tiempo para el transporte de granos, no las ha de hacer mas ventajosas para la labranza; porque à mas de ser el caballo, y burro animales mas propios para la carga, tambien los bueyes hacen este servicio, si se les acostumbra. El *seminario económico*, impreso en Madrid, dió noticia al público de que el día 19 de Mayo de 1767 fue de Carmona à la ciudad de Sevilla una requa de *Don Martin de Armijo y Gutierrez*, compuesta de diez bueyes cargados de trigo, que no se distinguía en orden, y agilidad à la de las mulas, y jumentos, y que los arrieros venian montados en dos de ellos. A todo esto se une la evidente utilidad de que el buey profundiza el arado mucho mas que la mula, al tiempo de mover la tierra: de esta suerte se saca à la parte de afuera mas porcion de tierra virgen, llena de sustancia, y se introduce la tierra superior quemada del sol, y empapada de los soles de la atmósfera, haciendose asi mejor la mezcla de ambas tierras.

### TERCER MEDIO.

*Saber usar de quantos abonos hay para mejorar la tierra.*

**N**O hay cosa criada que no pueda servir de abono para la tierra; la esterilidad de la arena, el fuego de la cal, la frialdad de la greda, y el guijarro mejoran la tierra, si se usa de estos medios proporcionadamente.

La tierra encierra en su sustancia diferentes calidades, asi como todas las demás cosas criadas. Quando la tierra comunica su sustancia à las plantas que produce, la comunica con sus calidades, y se vá disipando; por esto es necesario reemplazar esta pérdida, lo que se hace dandole nueva sustancia para la produc-

Vv

duc-



duccion. Si à una tierra de calidad ignea se le dan abonos igneos , como la cal , se le aumentará el fuego , que consumirá , y abrasará su virtud productiva ; por tanto , se ha de resarcir la sustancia que perdió con abonos de calidad opuesta.

El conocimiento de esta física es indispensable al labrador. Si éste llegáse à saber qué simientes eran proporcionadas à las sustancias que las habian de fermentar , qué abonos les correspondian , y en qué tiempos se habia de usar de ellos , algunas tierras que en el dia se abandonan por estériles , serian feraces. La desigualdad de nuestro clima , y la calidad del terreno en la mayor parte de nuestra peninsula , son causa de que el abono mas necesario , en lo general de España , sea el agua de pie : los mas años se pierden las cosechas , ò por falta de agua , ò por no llover à tiempo. Ningun gasto , ningun empeño debia perdonarse , por aumentar en nuestro continente los regadíos.

Tanto rio , tanta fuente , tanta agua subterranea ( si se exceptuan algunas riberas ) solo se emplea en beber , y en lavar , ò no se emplea. Presas , y zuas en los rios ; estancos en las fuentes , y arroyos ; norias en los pozos serian la verdadera felicidad de nuestro reyno , el mejor abono de nuestros campos , y el único remedio à la dureza de nuestro clima. Entonces sí que se podia aumentar la agricultura en países de regadío , ò en tierras frescas , y abandonar para el pasto del ganado esa multitud de infecundos sequerales , que con tanto pasto , y tan poco provecho están en el dia cultivados.

#### Q U A R T O M E D I O .

##### *Aprovechar bien el terreno.*

**E**N Francia acostumbran à tener altas las viñas , y en lugar de estacas infructíferas , y costosas , plantan árboles frutales , à los quales atan los rodrigones , y à ellos las cepas.

En Aragon en los partidos de Huesca , Barbastro , y Alcañiz tienen las viñas à tiras , esto es , *à vallos* , ò *liños* ( como llama *Herrera* ) distante un vallo de otro cinco , ò seis pies , y en algunas al doble. En ellas se cogen mas vino que en las viñas viñadas , que se usan en lo restante de la España , con la ventaja de que en los intervalos siembran , y cogen abundantes cosechas de panes , y adornandolas de trecho en trecho con olivos , almendros , nogales , y perales , se aseguran además estos frutos , sin que una cosecha se estorve à la otra ; antes bien es  
mas



mas facil su cultivo , porque todas se labran , y se abonan al tiempo que se siembran.

En tierra de Toro están hermosamente arboleadas las viñas. En Cataluña aprovechan las márgenes de los campos con parras, higueras, y pitas, que los cierran, y dan su utilidad. En aquel Principado, y en Valencia no se vé rincon que no fructifique, y no se acaba de consumir la hortaliza de una tabla de tierra, quando ya se siembra otra. Es sensible el terreno que se pierde empleado en márgenes, y cercas, que podian ser estos de plantas, y árboles; pero todavía lo es mas el que se desperdicia en las tierras de descanso.

Los labradores llaman cansada à una tierra, que por producir tanta yerva, se sofoca la planta sembrada en ella. El único remedio entonces es dexarla descansar dos, tres, ò quatro años, despues de los quales la vuelven à roturar. Mas se engañan en esto; porque si aquella tierra estuviere cansada, no produciria yerva mala, ni buena: el defecto está en no haberla labrado bien, por cuyo descuido se van todos los años multiplicando las semillas, y raíces de las malas yervas hasta que llegan à dominar à la buena simiente, y à sofocarla.

Finalmente, se aprovecha tambien terreno sembrando algunas semillas, que producen mas si se mezclan con otras, como las judias, y el panizo.

## QUINTO MEDIO.

*Disminuir los consumos de los alimentos en los que cultivan la tierra.*

**A** Penas hay fuerzas para sostener los gastos de una labor en Castilla, Navarra, Aragon, Estremadura, y la Mancha. Vestir paño estrangero, comer carne, y pan de trigo, y beber vino los mozos de campo, son partidas que hacen subir considerablemente la cuenta al dueño de la hacienda. Tan honrados como estos son los pastores, y no comen sino sopas, y beben agua.

Los Asturianos apenas prueban el vino en su tierra. En Valencia con una torta, chufas, y agua trabajan los labradores todo el dia. Casi tan frugal es la comida de los de Cataluña, y nuestros abuelos, los Montañeses, aunque no ahorren en la bebida, no visten sino gerga casera: no comen otra carne que la salada, y esto no siempre; y usan, con mucho provecho, del pan de centeno, y cebada.

Vv 2

El



El gazpacho es un sustento casi general , y único en los Andaluces , que si usasen de los alimentos que usan los jornaleros en los reynos nombrados , à buen seguro que resultasen las ganancias que sacan los dueños de aquellos cortijos , no obstante lo fértil de sus campos. Este exceso en el comer , y beber , unido al que se repara en el vestir de los labradores , son causa del poco fomento de la labranza. El trigo del labrador en vez de ir à sus graneros , irá siempre à los del mercader , y abastecedor de carnes. ¡ Ojalá el ínfimo pueblo fuese codicioso , como en Cataluña ! Esta es una calidad útil en él , como lo es en la nobleza la prodigalidad.

### S E X T O M E D I O .

#### *Asegurar el despacho de los frutos que produce el país.*

**E**L comercio es el apoyo de la agricultura , y las artes. Desde que se ha establecido el libre comercio de granos no ha habido una cosecha buena general en España , y sin embargo , no ha carecido de mantenimientos , y quizás à precios mas cómodos , que en el tiempo de la tasa. Entonces en los años malos los portes , el agradecimiento , el cambio de moneda , y el precio de otro género , que se contrataba vender con el trigo , hacian subir éste à un valor intolerable : en los años abundantes tenían los dueños por el contrario llenos los graneros de trigo , y à sus criados , y oficiales sin poderles pagar los salarios de años enteros. El labrador abandonaba la cosecha en el campo , ò porque no tenia dineros con que recogerla , ò porque le habia de costar mas que valdria el fruto.

Con las nuevas providencias valen ya al labrador sus sudores. Ojalá se vea perfeccionado este medio de fomentar la agricultura con la construccion de canales , y caminos , y con la abolicion de aduanas , è impuestos interiores. Este es un medio , que solo el gobierno lo puede facilitar , y las sociedades promover.

SEP-



## SEPTIMO MEDIO.

*Multiplicar los cultivadores.*

**R**egístrese bien toda España, y se hallará mejor cultivada la tierra mas poblada, aunque sea de inferior calidad. Los arenales de Cataluña, y Valencia (que no merecen otro nombre, en comparacion de la tierra fuerte, arcillosa, y sustanciosa de la mayor parte de nuestra peninsula) están convertidos en otros tantos jardines. La tierra floxa de las montañas de Aragon, Cantabria, y Galicia produce abundantísimas cosechas de trigo, judías, mahiz, lino, cáñamo, y manzanas.

En ninguno de estos países se verán labradores que cultiven centenares de cahizadas de tierra, que labren con centenares de pares de bueyes, que tengan quatro, ó seis pares de mulas. Tres, quatro, ó cinco cahizadas hacen todo su patrimonio: un buey, y un burro, ó un par de bueyes, ó de mulas despreciables, ó un par de yeguas de vientre componen todo su ganado de labor; viven frugalmente, son trabajadores, cultivan poco terreno, pero lo cultivan bien, y así se hacen felices.

Mientras no se aumente la poblacion en España no se debe pensar en aumentar la tierra de labor. Si se hiciese un cálculo justo de la tierra que hay puesta en cultivo, de la gente que se necesita para cultivarla bien, y de la que se emplea ahora en ella, es evidente que en el dia se habia de dexar erial la mitad del terreno que se cultiva.

Estos mismos siete medios indican algunos de los obstáculos, que impiden el aumento de la agricultura en España. Tales son la ignorancia de nuestros labradores, que nada hacen sino porque así lo han visto hacer, sin conocimiento de semillas, tierras, ni abonos; su codicia en cultivar mas de lo que pueden, valiendose de animales impropios para la labor; su luxo en comer, y vestir; la falta de agua, la de salida, y despacho de los frutos, y la de operarios para el cultivo.

El modo de remediar la ignorancia de los labradores es erigir escuelas patrióticas donde se enseña el arte theórico de la agricultura. La contribucion de los discipulos debería ser la dotacion de los maestros, el que enseñase mejor tendria mas discipulos, y por consiguiente mas renta. Los que entrasen en el manejo de una hacienda, entrarian ya con todo el conocimiento theórico de sus calidades de los frutos que les son mas à pro-



proposito , de los abonos mas propios , y de quantos adelantos pudieran hacer en ella. No sería el labrador un rústico sin mas razon que la práctica ; sería un hombre que usaria de su entendimiento para filosofar con acierto en las cosas que le traen la mayor utilidad. Siendo ésta sobre todas las que se sacan de las ciencias abstractas , no sé que haya razon para no mantener el estado escuelas públicas donde se enseñe la agricultura, reniendolas para todas éstas.

Mientras no se establezcan podrá ser de mucho provecho el traducir en romances cortos , ò otro género de metro facil de aprender el *Prædium Rusticum de Dannier* , y los tratados de otros autores agrícolas : para que asi como se cantan las perjudiciales valentías de Francisco Esteban , y otros cantares impropios , se cantasen , y aprendiesen los mas especiales preceptos de la agricultura.

No hay duda que ayudarán mucho à este efecto las experiencias de las sociedades , que se perfeccionarian si volviese el tiempo en que los señores , reducidos à vivir en sus lugares , no tenían otra diversion que la del campo , y la administracion de su hacienda : ¡qué experimentos , qué producciones no conseguirian estos hombres , con tiempo , y proporcion para instruirse , y con dinero abundante para los ensayos ! ¡ Oh qué bien el *amigo de los hombres* exclama à favor de esta costumbre!

Para desarraigar de los labradores la codicia que tienen en cultivar mas tierra de la que pueden , hay solo tres medios ; el primero prohibirles las mulas , y obligarlos à trabajar con bueyes ; el segundo precizarlos à vivir en el campo , y el tercero multiplicar operarios.

Del primero se ha tratado ya ; el segundo es tan natural , como que no viviendo el zapatero fuera de su tienda , ni el carpintero separado de su taller , no hay razon para que el labrador viva dos leguas de su hacienda. El labrador que habita en lugares grandes está expuesto à muchos vicios , consume los abastos al mayor precio à que van ; participa del luxo extremado que hay en ellos ; pierde muchas horas de trabajo en ir , y venir à sus labores , las quales están abandonadas durante la mansion del dueño en el poblado : los países mas bien cultivados son aquellos en que hay mas número de lugares pequeños , y de caserías en el campo. Las tierras que producen mas son las que están mas próximas al poblado. Es adagio antiguo , y verdadero entre los labradores , que desde el campo se ha de oír cantar el gallo de casa.

El



El labrador que vive en su hacienda se acuesta à primera noche , por no tener con quien mal emplear el tiempo ; apenas se hace de día quando sale al trabajo ; no ha dexado el patio de su casa quando ya vé todo su patrimonio ; en cuyo adelantamiento , y utilidad no hay especie que luego no le asalte ; no pierde tiempo , porque desde luego comienza su afan ; las aves domésticas , y el poco ganado que mantiene , le subministran mil arbitrios para su sustento , y el de su familia ; y finalmente , criado en aquella vida frugal , y sencilla necesita menos , y se contenta con menos.

El tercer medio es la multiplicacion de operarios. A la verdad en el país dichoso en que hay mucha gente , que necesita tierra para sacar de ella su sustento , y vivir con sus producciones , hay mucha ansia para tenerla , se busca con empeños , se paga à precios exorbitantes , y se le hace sudar para que produzca aun mas de lo que puede. Diganlo los dueños de las tierras en Valencia , y sus colonos , ò arrendadores.

El hombre ha de subsistir ; el del campo no tiene otro medio , que buscar tierra : cuesta muy cara ; no se puede comprar , ò arrendar mucha , porque el precio es sobre las fuerzas del labrador : conténtase con poca , y de esta poca no tan solamente procura sacar el precio de ella , y lo que necesita para la manutencion de su familia ; mas aun desea enriquecerse con ella. A este fin la cultiva bien , y así logra su intento con poca tierra.

Si se aboliesen los vínculos en las haciendas , se lograría la mayor division , y mejor cultivo de ellas. El mal trabajador se iria deshaciendo poco à poco de la suya , y ésta iria pasando à manos que la cultivarian mejor. El labrador debía dotar à sus hijos con hacienda , y no con dinero. La viudedad en Aragon atrae la ruina à infinitas casas. Apenas hay lugar en aquel reyno en donde no se vean heredades de viudas enteramente perdidas ; porque no las pueden trabajar por sí , y el producto de sus campos no basta para el cultivo de la mano ajena , à que se abandonan. Los hijos deben mantener à sus padres , como Dios manda , y cuidar de su casa , y hacienda.

El obstáculo que trae consigo el luxo de los labradores en comer , y vestir es de difícil remedio : su habitacion en el campo podia contribuir mucho à mejorarles de costumbres , y la renovacion de la pragmática de sumptuaria del señor Rey Don Juan el Primero , publicada en la era de 1406 , sería muy útil à este intento.

La falta de agua se ha de impedir con aumentar los regadíos



díos de consideracion. Para estos no tiene fuerzas el particular: el gobierno ya sea por sí, ya animando las compañías, es el único que puede adelantar estas obras con sus sábias providencias. Una de las útiles sería permitir à todo vasallo, que se utilizáse del modo que quisiera del agua sobrante, y que para ello tuviese facultad de emprender qualquiera obra en qualquier terreno. Acá no se riega ya la Bardena del Rey, por no dexar los Navarros tomar en su reyno el agua del rio Aragon.

Sería muy útil introducir en España la costumbre de regar con norias de rangre, como en Madrid, y otras partes. Esta es una máquina poco costosa, y facil de moverse: qualquiera otra que se haga de mayor volumen, y composicion es menos útil. Ella es bastante para criar en los sequerales la hortaliza necesaria para el abasto del dueño, y yerva abundante para su ganado de labor; y aun quizá sufragaria para una porcion de cáñamo, y lino, y para algun riego de olivos, y árboles frutales, y de ella se puede usar en los dias festivos. Esta máquina tiene la conveniencia de emplear la béstia mientras el amo cava, ò hace otros oficios, en que no necesita de ella. Hasta el buey las puede mover, y asegurando en el palo un punzon que le tocáse en el anca quando paráse, se conseguiria que siempre anduviese. Asi se hace en algun parage de Andalucía.

Por nuestra fortuna, bastantemente se ocupa nuestro gobierno en proporcionarnos medios para la salida, y despacho de los frutos, que es otro de los obstáculos insinuados. Las ventajas que han de resultar de estas providencias serian evidentemente mayores, si el Rey se priváse del producto de las aduanas interiores, y à los vasallos no se permitiese el perjudicial descanso de los arriendos. Estos, por lo menos, no son tolerables sino en el mismo género que produce el terreno arrendado, y no al dinero como hasta aqui. Si no hubiese arrendadores, estarian abastecidos abundantemente los pueblos; porque las necesidades, el mal manejo, la poca inteligencia, ò demasiada piedad de los verdaderos dueños de los frutos les precisarian à darlos à precios mas cómodos, y los comerciantes de granos solo comprarían los sobrantes para extraerlos de la provincia, hacerla rica, y traer en cámbio lo que le faltáre. Por último no se experimentaria el estanco de los frutos, que esta gente acaudalada nos causa, fundando en la escasez, y miseria del público toda su fortuna: y la tendria sin disputa toda la nacion, si se observasen las formalidades, y restricciones que se manda en la pragmática del libre comercio, y en el *auto acordado*.

La



La falta de operarios para la agricultura, que es el último obstáculo indicado, no consiste tanto en la despoblacion de nuestra península, quanto en el mal destino de sus habitantes. Quien reflexione la infinidad de memoriales que se dan para cada empleo de la república conocerá esta verdad. El número excesivo de empleados en tantas oficinas, en rentas reales, en servicio de los señores, disminuye considerablemente el de los labradores. Quantos roba à este estado el interés con que los padres ponen en las manos de sus hijos los cartapacios desde su tierna edad, haciendoles abrazar tal vez un estado que aborrecen. El mismo ejército que defiende nuestras posesiones, podría ser menos perjudicial à la agricultura, si reducidas las tropas regladas à la casa real, artillería, y marina, se compusiese lo restante de milicias, ò regimientos nacionales, como eran nuestros antiguos tercios, que tanto esplendor han dado à la corona, y honor à la nacion. Acuartelados en sus mismas provincias podrían los soldados acudir à sus labores, aprender la disciplina militar, y conservar mejor las fuerzas, y honradez, tan necesaria en la milicia.

Si se invirtiese la caridad de los fieles en montes pios para socorrer las necesidades de los labradores, y en legados para casar sus hijas, se aumentaria en pocos años este gremio tan preciso, honrado, y respetable. Este mismo bien se haria sensible si el gobierno diese su mano liberal à los que poblasen desiertos, y fundasen lugares. Con ningun privilegio, con ninguna franquicia, con ningun honor se puede recompensar bastantemente al vasallo que procura la poblacion; pero en la actualidad à ningun particular trae cuenta esta obra costosa, y de malas consecuencias. Finalmente, el aumento de operarios para la labranza se procuraria, si por una ley se redugesen los dotes, y gastos de bodas, se prohibiese la union de mayorazgos, se mandase la division de ellos, y reparticion de bienes entre los hermanos varones, se aboliese el fuero de la viudedad de Aragon, y se introduxese la ley Sálica. Entonces sí que habria abundancia de operarios; entonces sí que se trabajarían las campiñas.

A mas de estos obstáculos hay otros que impiden el aumento de la labranza. No es poco el inconveniente que à ella resulta del uso de las armas en la plebe, y su aficion à la caza. El labrador que se dá à ella abandona su hacienda, se hace un miserable, y se vé en mil ocasiones de usar mal de las armas. Es la caza en la gente comun una golosina, que presentandoles frecuentemente dinero fresco, los encanta, y distrae de todas las demás obligaciones.

Xx

Tam-



También destruyen nuestra agricultura las esenciones de gabelas, que logran los que no son labradores. Siendo por este camino el número de los esentos tan crecido, recae la grave molestia del reemplazo del ejército sobre el honrado, útil, y pobre labrador, llevando de otra parte sobre sí las cargas concegiales, los alojamientos, y los vagages. Es de pensarse que las providencias dadas en este asunto por nuestro sabio, y zeloso gobierno, serán efecto de un examen, el mas maduro, y nacidas de la mas estrecha precision; pero ellas producen la desercion de los campos, y el atraso de la agricultura.

EL SEÑOR DON RAMON BRUNET DE LA SELVA, presbytero, y médico de la villa de San Vicente, provincia de Extremadura, remitió una Memoria sobre el mismo problema de agricultura, en la que inserta los elementos, y principios generales de la labranza, siguiendo à *Virgilio* en sus *Geórgicas*, cuyos pasages adapta con mucha propiedad, y hace varias reflexiones, bien fundadas, acerca de la naturaleza, y calidad de la tierra, como es en sí misma, con respeto al cielo, cuyas influencias participa, y con respeto al hombre que la cultiva. Mirada en sí misma la describe en todas sus especies concernientes al cultivo, indicando qual sea buena para granos, qual para otras semillas, qual para plantíos, qual para pastos, &c. y exige el discernimiento, y conocimiento práctico de todas sus diferencias en el labrador, como primer principio de la sólida, y perfecta agricultura. Discurre física, y moralmente sobre las influencias de los astros, dirigiendo por ellas, y segun los tiempos, y estaciones del año, las labores, para que se hagan oportunamente, y con la debida sazón. Contempla la tierra, con respeto al hombre, por el influxo de su industria, y trabajo, que à su nativo verdor le añade amenidad, y hermosura. Señala como necesarias, ò conducentes à la fructificacion las cinco cosas de descanso de la tierra, estercolacion, fuego, riego, y arado: el descanso para que adquiera nueva fuerza, y vigor, pues se experimenta que las tierras vírgines rinden mucho mas, que despues en los primeros años de su rompimiento, y cultivo; la estercolacion para auxiliar su fecundidad; el fuego para que la acalóre, y fermente; el riego para que la temple, y humedezca; y el arado para que la desenvuelva, y divida, desligue, y ahueque. Prefiere los estiércoles por este orden, el de ovejas, el de cabras, el de cerdos, el del ganado bacuno, y el de las caballerizas: para la quema beneficiosa à las tierras los rastrojos, la xara, la retama, el machero, las matas de en-



encina , chaparra , escova , lentisco , madroño , y brezo. Refiere las ventajas que resultan del riego , y la proporcion de extenderlo à muchas tierras , y provincias en estos reynos : amplifica , y aclara los preceptos , y reglas de la agricultura con nuestros adagios castellanos , y razones físicas , acreditando su inteligencia en los poetas latinos , sus observaciones sobre la labranza , y su zelo por el bien público.

EL SEÑOR DON FRANCISCO BALTASAR LADRON DE GUEVARA , natural de Villa-mayor de Santiago , propone en su Memoria la ereccion de un fondo , ò monte pio de dinero para socorrer las urgencias de los labradores , particularmente en los años abundantes , en que la necesidad de hacer , y costear las labores del cultivo , les precisa à malvender los frutos. Estima conveniente el establecimiento de prados artificiales , destinando para la labranza los terrenos incultos en el día , à pretexto de mantener los ganados , fundado en que una hanega de tierra de las que hoy sirven para pasto natural , solo puede mantener anualmente dos cabezas de ganado lanar , y reducida à prado artificial mantendria diez ; de modo , que sin perjuicio de la cria , y aumento de ganados pudieran labrarse quatro partes de terreno de las cinco que actualmente son de pastos. Apetece tambien la formacion , è impresion de un libro de instruccion para los labradores , en que con orden , claridad , y sencillez se resuman las principales reglas , y adelantamientos , que han producido las experiencias acerca del método , nuevos instrumentos , y labores del cultivo ; y lo que deban practicar , y evitar en los abonos , y beneficios de la tierra : especies todas ellas conducentes à la mayor comodidad , ò instruccion del labrador , que indican la del autor en la materia.

EL SEÑOR DON MANUEL LOPEZ OSORIO , natural de la Ventosa , persuade en su Memoria la utilidad de los algarrobos , por el fruto de las garrofas que dan , y por la leña que dexa su poda ; uno y otro de grande beneficio para el labrador , que à poca costa pudiera mantener el ganado de su labor , pues los machos , mulas , cerdos , y otros ganados comen con gusto las garrofas , y en muchos pueblos de la sierra de Teruel les dan este alimento en el hibierno. Prevalece , y arraiga el algarrobo en los montes , y entre peñas ; y es de creer , que cuidandolo , y cultivandolo fructificará tambien en Castilla , donde han probado bien otras plantas , y frutos , que son comunes el reyno de Valencia. Inclina à

Xx 2

que



que se promueva su plantacion, y cultivo en las viñas, y olivares, ò sus inmediaciones, para que no lo destruyan los ganados: y espera que con esto se facilitará un poderoso auxilio à la labranza, y à la cria de ganados. Pareció bien à la clase de agricultura este pensamiento, y digno de efectuarlo en donde lo permitiera el clima.

EL SEÑOR DON MATHIAS DE RECAS, natural de Villarejo de Salbanés, reduce en su Memoria los medios de fomentar solidamente la agricultura, sin detrimento de ganados al establecimiento de escuelas de labranza en las capitales de provincia à lo menos, dotadas sobre el fondo de propios de los pueblos donde se enseñen los principios elementales, y prácticos del arte, mas conformes à los experimentos ya hechos, y que se hicieren en adelante por el director de cada escuela, precedida la aprobacion de la Real Sociedad, à semejanza de las escuelas patrióticas de hilado, establecidas en Madrid; pues no es de menos importancia la agricultura, que la industria, ni menor la necesidad de arreglar un constante método en el cultivo, y de desvanecer la preocupacion con que se gobiernan nuestros labradores en el día, originada de que no les facilitan los primeros rudimentos del arte, tan necesarios à dirigir la razon, para que rectamente adquiera el hábito de bien obrar, y se dexan llevar en sus labores unicamente de lo que han visto executar. No bastan, en su concepto, los libros que tratan de agricultura, para adelantarla, y poseerla con perfeccion, así como en las demás ciencias, artes, y oficios no alcanzan sus tratados à formar excelentes profesores, que en todas hay escuelas de educacion, y enseñanza: à mas de que el labrador no consulta, ni lee los libros para sus operaciones: con que le vienen à ser superfluos, è insuficientes, si no se auxilian con la aplicacion, è instruccion debida. Las labores de arar, cavar, sembrar, segar, y otras son faciles de aprender, muy sencillas, y de mera fatiga corporal; pero su direccion exige conocimientos de la calidad de la tierra; de la fuerza, y vigor del estiercol, y abonos; del modo de prepararlos, y distribuirlos; de las semillas que convengan à esta, ù la otra heredad; en qué tiempo, ù estacion se han de sembrar, à qué profundidad, con otras muchas cosas, que solo se adquieren por medio del estudio, y reglas que no son tan sencillas, que baste para reducirlas à práctica auxiliar la naturaleza, y que las leyes no les sean contrarias.

Uno de los principales elementos que debian enseñarse en estas



tas escuelas es el del cultivo intenso. Mas vale arar poco , y bien , que mucho , y mal. La fructificacion no consiste en ocupar , y sembrar mucha tierra , sino en preparar , abonar , y asistirla con las labores correspondientes en tiempo , y sazon. Nuestro *Herrera* dice , *que mas valen veinte hanegas de tierra bien labradas , que treinta hauragadas* ; y del mismo sentir son otros , que han escrito de agricultura. *Plinio* , y *Columela* refieren , que el senado Romano daba à cada ciudadano siete yugeros , reputandose perjudicial à la república al que pedia mas tierra de labor ; y en un senador se tenia por delito poseer mas de cincuenta yugeros , ò yugadas.

Refiere otros dos obstáculos , que impiden los progresos de nuestra labranza de parte de los instrumentos imperfectos con que se hace , y de la práctica de arar con mulas. Describe el arado quasi comun à las dos Castillas , compuesto de timon , cama , dental , reja , orejeras , y esteva ; la reja desde la punta al escodo que la sujeta en el dental , y cama , tendrá palmo y medio , y se ensancha hasta tener quatro , ò seis dedos mas en las orejeras : como es aguda , y se vá ensanchando à proporcion , engruesandose el instrumento con el dental , que es ovalado , no puede cortar , y aunque se den tres rejas , queda la mitad de la tierra por mover , no ahonda el surco la media vara que se necesita ; y se oprime , y apelmaza por los lados , desparramando las orejeras la superficial no mas , à dos , ò tres dedos de profundidad : perjuicio que se evita con dar una quarta de ancho à las orejeras , como lo hace el autor con el arado , y rejas que usa para el cultivo de su hacienda.

Tiene por mejor , y mas útil arar con bueyes , haciendo la cuenta de su menos costo , mayor trabajo , y esquilmos que dexan. Ha experimentado su labor de tres maneras , la primera haciendoles trabajar à ratos , la segunda à rebezo , y la tercera de continuo , y en la misma forma que lo hacen las mulas. En la primera advirtió , que aunque el pienso era corto , subia el gasto en los gayanes que los cuidaban , holgando la mayor parte del día , crecia poco la labor , y estaban mal mantenidos los bueyes. El rebezo trae doble gasto en la compra , y mantenimiento de los bueyes , y del zagal que los cuida quando pastan. Prefiere el tercer medio de ponerlos à todo trabajo , con el mismo gobierno , y pienso que las mulas. Gasta en mantenerlos anualmente quarenta hanegas de harina , doce de avena , quince de centeno , y trece de granillo de uvas , mezclado , y metido todo junto : los emplea en el arado , y en el carro para la recoleccion de frutos :

pas-



pastan sueltos en los meses de Mayo , Junio , y parte de Setiembre , y Octubre : están gordos , aran , y trabajan doblado.

Denota en todo el autor de esta Memoria su estudio , y aplicación al arte de agricultura , su discernimiento en las labores , y experimentos , sus ajustadas , y seguras observaciones , y su deseo de servir al público.

EL SEÑOR DON SEBASTIAN QUIJANO VEAS BELLON , natural de la villa de Yeste , deduce de nuestras leyes pátrias ciertas máximas generales , y justas , en cuya observancia , y execucion funda el aumento de nuestra agricultura , resumiendo él mismo toda su Memoria , y discurso al dictamen de qué en qualquier país florecerá la agricultura : si los nobles hacendados , ó propietarios de las tierras no empleados en el servicio del Rey , y de la patria , residen , y tienen su domicilio fixo , y continuo en los pueblos de su hacienda , especialmente si , alentados del premio de la distincion , y honor en las órdenes militares , ò otros , hacen profesion de labradores , ò facilitan el cultivo , construyendo puentes , componiendo caminos , proporcionando riegos , &c. à sus expensas ; si à los mozos sirvientes , y operarios de la labranza se les hace saber , y guardar la obligacion en que se hallan constituidos de servir con respeto , fidelidad , y decoro à sus amos respectivos , de modo , que se eviten los perjuicios , y disgustos que ahora se notan frecuentemente : si los arrendamientos de tierras se hacen sin limitacion de tiempo , estableciendo una ley , que fixe , y señale los casos en que el colono puede ser lanzado , y los de facultad en el propietario para el desáucio , y que evite la costosa , dilatada , è incierta sustanciación de los juicios ordinarios ; y finalmente , si se extinguen todos los ociosos , vagos , mal entretenidos , y holgazanes , que viven à costa del sudor del labrador , en la mayor parte. La rectitud en la administracion de justicia , el respeto , y observancia de las leyes , y la pureza , è integridad de los jueces , inferiores en el desempeño de su ministerio , son medios indispensables para el fomento de la agricultura , y de la cria de ganados.

La justicia es la vasa sobre que han estrivado las mas grandes monarquías , y el fundamento sobre que se han erigido los imperios mas dilatados : ella hace felices los pueblos , facilita la abundancia , aumenta la poblacion , conserva la paz , y es la mejor protectora de la agricultura , industria , y artes.

La decadencia de nuestra labranza nó dimana solamente de la ignorancia de los labradores : tiene parte en ella la preocupacion

so-



sobre los usos , y costumbres antiguas , la miseria , y pobreza de unos , y la holgazaneria , y libertinage de otros , que se hace preciso desvanecer , socorrer , y corregir.

Al labrador no se le ha de fixar regla para el cultivo , ni en el modo , ni en la sustancia : el exemplo , y el premio han de introducir el nuevo método de las labores , y la utilidad lo ha de conservar. Lo mas importante es que se cultive mucho , y que la abundancia de frutos sea general en el reyno , no respectiva à esta , ù la otra provincia.

Es laudable el zelo , y auxilio de los cuerpos literatos , dirigidos à mejorar con sabios discursos el cultivo del campo ; y es sumamente útil que se publiquen , para la instruccion de nuestros labradores. Pero la grande obra de excitar en ellos el deseo de reducirlos à práctica no se ha de confiar precisamente à la razon , y autoridad , sino à la eficacia del exemplo , mas poderoso que los razonamientos para convencer la multitud.

El exemplo , la aplicacion , el estímulo al trabajo , y el deseo de exceder à otros en el cultivo de sus tierras , lo han de recibir inmediatamente de los nobles hacendados , y poderosos , quando los vean domiciliados en sus respectivos pueblos , y dedicados à inquirir los medios de la sólida fertilidad en la direccion de sus haciendas.

La utilidad , y ventajas de la providencia que se propone en esta Memoria parecen consiguientes à la justificacion , y apoyo que tiene en nuestras disposiciones legales , y la oportunidad con que las cita su autor , le califica de sólido letrado , aplicado labrador , y verdadero hijo de la patria.

EL SEÑOR DON HILARIO PEÑALVER , presbytero de la villa de Mora , arzobispado de Toledo , propone doce medios para fomentar la labranza , sin perjuicio de la cria de ganados , y uno para remover los obstáculos que la impiden. Los del fomento son poner la cria de ganados al cuidado de la agricultura , que en pequeños atajos dará mayor número de cabezas , que los grandes rebaños : que no pueda ser ganadero el que no fuere labrador , pues en la íntima union de los dos ramos de labranza , y ganados consiste la verdadera riqueza , y la infelicidad , y miseria en su desunion , separacion , è independencian : que los grandes propietarios de dehesas , y mayorazgos pingues , señores de vasallos , y llevadores de muchos diezmos no sean labradores , ni ganaderos , sino por diversion , por animar con su exemplo , y por instruirse en sus intereses ; pues si se vincula à pocos la grangeria de labor , y ga-



ganados serán inútiles, ò mercenarios, è infelices los demás vasallos: que los ganaderos labradores residan en las inmediaciones de sus grangerias, para que puedan dirigirlas, y dar otras muchas utilidades al estado, con beneficio suyo, y de sus haciendas: que los pastos sean respectivamente de los labradores ganaderos de los pueblos, y de los que estén mas inmediatos, repartiendo los à proporcion del ganado que tengan: que se fixe número de las yuntas, y cabezas de ganado que han de entrar à la distribucion de pastos: que solo haya unos pequeños valdíos, à efecto de pacer el ganado, y proporcionar el abono de las tierras: que no se permitan grandes valdíos, porque ni conducen, ni bastan à la cria de ganados, y los disfrutan mas los que lo necesitan menos: que se aumente la poblacion, subdividiendo los vecindarios, porque es reciprocamente causa, y efecto de la prosperidad, y fomento de la agricultura: que se facilite la venta, y consumos de los frutos, proporcionando su extraccion por medio de canales, ò de cuarteles fixos de soldados, ò establecimiento de fábricas en lo interior de las provincias donde no haya proporcion de canales: que sea libre el comercio de granos, porque evita los dos extremos de varato, y caro, y fixa su estimacion en el grado correspondiente al valor de las labores de la agricultura: y que las contribuciones sean respectivas, y proporcionadas à los fondos, y utilidades de los habitantes del país en que se imponen.

Cree que la publicacion, execucion, y observancia de una ley agraria, extensiva à los doce medios propuestos, removerá los obstáculos que hoy impiden los progresos de nuestra agricultura: insiste en que la separacion de los dos ramos de cultivo, y ganados ha causado la ruina de la labranza, llevandose la principal atencion la cria, con total independencian, y exorbitantes privilegios de que ha llegado à abusarse; y recorriendo el estado floreciente antiguo, la decadencia, y situacion actual de la agricultura, por un sucinto claro, y metódico resumen que hace de las mas notables épocas de la historia de España, dá un convincente testimonio de su vasta erudicion, de su atinado juicio sobre la agricultura, y de la particular atencion que le merece el interés, y mayor beneficio del público.

IN.



## SUPLEMENTO

## A LAS MEMORIAS DE AGRICULTURA.

**P**OR acuerdo de la Real Sociedad de Amigos del País de Madrid está prevenido que los Socios no puedan aspirar á el premio que ofrece en los problemas anuales, pero no se les prohíbe escribir sobre ellos. Con esta idea el Señor Don Manuel Josef Marin y Borda, Socio de numero, presentó una Memoria sobre el mismo problema de Agricultura, con fecha de 31. de Marzo de 1777. protestando que comunicaba su dictamen á la Sociedad con el fin unico de contribuir al acierto, que se propone: Por tanto este Real cuerpo no queriendo privar al público de las noticias que le pueden ser utiles, y se contienen en las nueve causas, que juzga entre otras las principales del atraso de la Agricultura en España, ha estimado por conveniente dar aquí un extracto de ellas segun el orden con que las pone su autor.

Del mismo modo se extraerá la obra que acaba de dar á luz el Señor Don Francisco Vidál, Socio de numero en la Clase de Agricultura, con el titulo de Conversaciones instructivas; porque conducirá mucho á la instruccion pública la noticia de las partes de que se compone este tratado, dirigido todo al fomento de la Agricultura por medio del riego de las tierras. Seguirá á continuacion un extracto de la Descripcion de una nueva maquina, ó volvedor, que inventó para unir á la trilla comun, é imprimió en el año de 1777. el Socio de merito en la misma clase el Señor Don Juan Christoval Manzanares, á fin de que conozcan los labradores la utilidad que les puede resultar de su uso.

Todo lo qual ha parecido del caso ponerlo por via de suplemento á las memorias de Agricultura, y colocarlo antes de la noticia de los cosecheros de lino y cañamo, que concurrieron al premio del año de 1776. y del discurso que el Ilustrisimo Señor Don Pedro Rodriguez Campomanes presentó á la Sociedad sobre el metodo de coordinar las memorias para la impresion.

Yy

EX-





Nº Iº

EXTRACTO  
DE LA MEMORIA,  
QUE PRESENTÓ  
EL SEÑOR DON MANUEL JOSEF MARIN Y BORDA,  
CAVALLERO DEL HABITO DE SANTIAGO  
Y AYUDA DE CAMARA DE S. M.  
*SOBRE EL PROBLEMA DE AGRICULTURA*

PUBLICADO EN EL AÑO 1776.

**A** Tribuye el Señor Marin la decadencia de nuestra labranza, en primer lugar á la falta de cercas en las heredades. Si las tierras no se cierran, ó estando cerradas han de abrirse forzosamente á ciertos tiempos del año, carecen los frutos del abrigo y reparos que necesitan, ocasionandoseles innumerables daños. Entre otros es muy notable la ocasion de facilitar la entrada á los ganados, que á mas de destruir visiblemente las plantas, impiden tambien la cria de arboles que se haria, si no se temiese por los dueños este mal.

Nace de aqui la desidia que advertimos generalmente, en hacer plantios, en dedicarse al cultivo de nuevos frutos, y en aplicar las observaciones utiles sobre los comunes al terreno. Esta poca seguridad en las heredades es tambien causa de que aquellas se traten sin la aficion que se las tendria, y es necesaria para sacar de ellas todo el provecho de que son capaces.

Por



Por estar las heredades abiertas se siega, y vendimia apenas se nota en alguna sazón parte del fruto que produce, sin embargo de que dicta la misma razón natural, que ni todos los frutos de una calidad pueden sazonarse á un tiempo, ni las diversas especies de otros, aunque sean de un género, como las uvas, llegan á un tiempo á igual grado de madurez; y así rara vez sucede cogerlos generalmente en aquel estado de sazón, que se requiere para los usos á que se destinan.

No es menor el daño á que están expuestos los frutos en tierras abiertas, por el robo continuo de aquellos, que viendo alimentarse los ganados á ciertos tiempos en estas heredades de particulares, aprehenden desde la mas tierna edad que los bienes son comunes. Crecen estos sin horrorizarles el robo, y haciendose la cuenta de que sin particular aplicación hallarán de qué mantenerse ellos y sus ganados en lo ajeno, pierden del todo la afición al trabajo, y el temor á la justicia. Este desorden se ha multiplicado tanto, que ya no alcanzan los Jueces á impedirlo.

La segunda causa es *la distancia considerable entre unas y otras de las heredades de un mismo dueño*. Separadas estas no es posible emplear en cada una el prolijo cuidado que necesitan, y se las pondría, si estuviesen juntas: Ni el que así divididas se les aplica, puede ser igualmente oportuno á todas; porque el tránsito de unas á otras malogra ocasión, y aunque no se hallen á largas distancias, siempre se pierde tiempo, y se aumentan gastos.

Dos ó tres posesiones pequeñas, que unidas formarían un corto patrimonio, y por consiguiente ocuparían útilmente toda la atención de un labrador, separadas desaniman al mas necesitado, y cuidadoso; á que se añade que empleando en ellas el mayor esmero posible, no fructifican con proporción, porque es mas breve su cultivo, y tal vez menos adecuado; y así cada una de aquellas posesiones separada no producirá acaso la sexta parte de lo que daría al dueño, si estuviese unida con la otra, ó con las otras dos pertenecientes al mismo.

Del perjuicio causado en este supuesto, puede deducirse el atraso que se está experimentando en la Agricultura, siendo por lo general en España muchas, cortas, y separadas las heredades de un dueño, mediando las mas veces entre ellas largas distancias.

La tercera causa son *los arriendos por poco tiempo*. El arrendatario que no espera transferir á su familia el fruto de

Yy 2

sus



sus trabajos , se contenta con aplicar unicamente á las heredades arrendadas el suficiente para mantenerse. Por eso ni le pasa por la imaginacion el proponer aquellas mejoras , que sin duda le sugeriria su propio interes , si un arrendamiento de veinte , treinta , ó mas años le diera alguna esperanza de que él , ó sus hijos los habrian de disfrutar.

Por quarta causa propone *los arrendamientos á cantidad fija , y no á partido*. El arrendatario obligado á pagar determinada cantidad todos los años , no se atreve á probar nuevos experimentos , ni á variar un apice el metodo ordinario y comun de la labranza , por el temor de que se le desgracie el año , y le falte lo preciso para cumplir su contrata. Nada adelanta , y dexa las tierras como las toma , reciben , ó no el cultivo que mas les conviene.

Por otra parte el propietario , asegurado de que no le ha de faltar su renta , no se interesa en la aplicacion del arrendatario , y se contenta con que labre la heredad regularmente. Cree al cayo de algunos años que no puede dar mas de lo que dá ; pero la verdad es que no ha habido quien lo solicite ; y de aqui proviene el error en que están muchos de no poderse mejorar la Agricultura , fundados en que aquellos no pudieron hacer mas.

Este dueño de la heredad , apartado de su vista por lo comun , la desestima , y aun la niega aquellos auxilios , que acaso le proporeiona su mejor situacion en la Republica , su instruccion en otros asuntos concernientes á la Agricultura , su poder , ó sus caudales , que tendrian destino mas util que el que ahora tal vez tienen , en el aumento y mejora de sus posesiones.

¿ A quantos de estos propietarios les es enfadosa la memoria sola de sus tierras labrantias ? y si la desgracia , ó malicia de su arrendatario les ocasiona algun atraso en sus rentas , lexos de coadjuvar á su restablecimiento , se persurden á que las haciendas del campo es lo que hay de menos productivo y util. Estos sentimientos facilmente se comunican á otros de su estado , y clase , é influyen en todos el desprecio de la Agricultura , y sus profesores , hasta llegar al extremo de no hallar el labrador quien le sostenga , instruya , y favorezca , aun entre los mismos que pueden y deben por su propio interes.

Todos estos males se evitarian , si á el propietario se le interesase tanto como á el arrendatario en el mejor cultivo  
y



y adelantamiento de las tierras ; lo que se lograría percibiendo aquel la renta del arrendamiento con proporcion á lo que fructificase la heredad.

*La transplantacion voluntaria de los Nobles de las villas y lugares cortos á las Capitales y Ciudades grandes* halla este Socio que es la quinta causa del atraso de la Agricultura. Las familias nobles, que han fixado su residencia en poblaciones grandes sin otro destino que disfrutar en ellas las comodidades de que carecian en los pueblos cortos, pierden poco á poco la inclinacion á la Agricultura, y olvidan la labranza.

Estos hacendados á quienes solamente cercan diversiones continuas, forzosamente apartan de sí todos los cuidados del campo, y entrando en excesivos gastos para mantener la ostentacion, y el fausto, juzgan pocos todos los productos de sus heredades, que disminuyeron por falta de vigilancia propia, ó por indolencia, ó malicia de los administradores, nacidas del mismo descuido del dueño. Asi creen irremediables estos males, y engañados por sí mismos, como no conocen el verdadero origen que tienen, lexos de procurar el remedio fomentando la Agricultura, de que unicamente viven, llegan con el tiempo á tener por gravosas aquellas posesiones, que antes les habian dado para mantenerse con sobras.

En fin ya acostumbrados estos mismos nobles á no mirar con buen aspecto al labrador, le desprecian, no le alivian en sus necesidades, se hacen sordos á sus lamentos, y las mas veces lo tratan mal, y lo reciben con enfado. Por estos medios todo se atrasa, y decae insensiblemente la Agricultura, abandonada de los mismos que debian fomentarla, persuadiendose los menos olvidados de la labranza, que se han mudado los tiempos, y deteriorado la bondad fisica de las tierras.

Nuestros padres que permanecieron á la vista de sus posesiones, siendo testigos oculares de las maravillas de la naturaleza, procuraban su aumento y mejor cultivo, y contribuian con sus caudales á la felicidad de sus patricios; porque la vista del huérfano, de la viuda, y del necesitado; la certeza de una calamidad, é infortunio, que arruinó á un honrado labrador; la experiencia de una dilatada enfermedad, por donde quedó reducida á la mayor pobreza una familia: todos estos objetos de compasion movian al Noble, y hacendado, por cuyo medio se volvian á hacer utiles los brazos, que ya no podian subsistir por sí solos, y por unos caminos  
los



los mas christianos resultaba el fomento de la labranza.

La sexta causa de este atraso son *las quantiosas posesiones* en uno solo. El autor de esta memoria añade algunas reflexiones á las que hace el Licenciado Navarrete en los discursos 11. y 12. de la *conservacion de monarquias* sobre este punto; y se reducen á las siguientes.

Una crecida y numerosa porcion de heredades es muy difícil, y costoso darla competente cultivo, si están todas en un poseedor, tanto si las cuida por sí, como por administrador; y crece notablemente esta dificultad, si no estan unidas bajo de una linde. De esto resulta que si por algun acontecimiento nada extraordinario no sufragan los productos de un año á las expensas necesarias, se dexa de cultivar alguna porcion, ó se arrienda en la forma regular; en cuyo caso, ó en el que todas se den en arrendamiento, se incurre en los inconvenientes que se insinuan en la quarta causa.

Las crecidas posesiones en uno, tanto si se administran por el dueño, como si se arriendan, hacen siempre decaer la Agricultura, ó quando mas, no puede esta adelantarse, atrasandose la industria y la poblacion, como lo demuestran la Andalucia y todos los lugares donde hay hacendados quantiosos.

El autor de esta memoria no pretende por eso coartar el derecho de adquirir haciendas quantiosas, ni menos disminuir las ya adquiridas, solo propone que siendo visiblemente perjudiciales las muchas y crecidas posesiones en uno solo, para el fomento de la Agricultura, podria evitarse este atraso, si sus dueños dividiesen, quando no todas, á lo menos las que no pudiesen cultivar comodamente, en porciones de cinquenta fanegas poco mas ó menos, y las diesen por un numero crecido de años á familias pobres con la libertad de cercarlas y cultivarlas á su gusto, y con las condiciones de plantar ciertos arboles cada año, y mantener un determinado numero de cabezas de ganado mayor ó menor. Aunque el propietario gastase el primer año de estos establecimientos en todo el habilitamiento necesario de los colonos, pactando su reembolso de qualquier modo, siempre saldria ganancioso dentro de poco tiempo, y el estado seria notablemente beneficiado con la mayor abundancia de frutos, y aumento de vecinos utiles.

Nuestro socio halla que *los censos* son la septima causa del atraso de la Agricultura, porque dice que la debilitan con  
mo-



motivo de la inacion que ocasionan en los que percibien sus reditos , y del gravamen con que sujetan á los que deben pagarlos. En comprobacion de estas proposiciones se remite á lo que expresa el Doctor Sancho de Moncada en el cap. 9. del Disc. 7. de la *restauracion Politica de España*, y á lo que manifiesta el Amigo , y consocio Don Vicente Vizcayno Perez , en sus *Discursos sobre los estragos que causan los censos*.

Por octava causa pondera la *desestimacion en que está la Agricultura* , no solo nacida de lo expresado en algunas de las antecedentes , sino tambien de los ningunos atractivos de honra y provecho que hoy tiene en España esta ilustre profesion , reducida por tanto á ser hereditaria y no electiva , y á practicarse por los mas faltos de medios y de instruccion competente para su ejercicio.

A esta se sigue la nona y ultima causa que es la *preocupacion*. La fixa nuestro socio en que practicada la Agricultura por los menos proporcionados á adelantarla , se persuaden á que es una profesion puramente mecanica , en que nada puede inovarse , ni hay que aprender.

Con este principio creen que su perfeccion depende unicamente de la naturaleza , de la asistencia oportuna de los temporales , de las calidades de los terrenos , y de otras causas que no estan en el arbitrio del hombre. Por eso dicen que no necesita de mas estudio ni aplicacion que concurrir el hombre por su parte á dar al terreno las labores que en cada pais ha establecido la costumbre , y permiten sus fuerzas corporales , sin que las intelectuales tengan que intervenir sin embargo de la infinidad de verdades que conducen , y descubren el mejor acierto y aprovechamiento de las disposiciones fisicas y naturales.

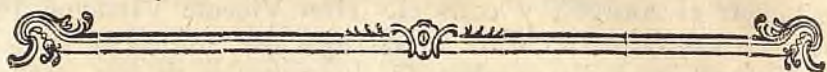
De este error proviene que unos juzgan perjudicial toda novedad en los metodos que usan , y otros tienen por superfluo quanto se escribe , y discurre en estas materias , persuadidos que no puede darse una regla general en este asunto á causa de la inmensa variedad de circunstancias con que se diferencian todos los territorios , aunque estén contiguos. Sin embargo es evidente que aun sin la menor noticia del clima y propiedades de un pais , se pueden acomodar á su labranza ciertos documentos generales , é infalibles de Agricultura.

Concluye el autor con decir que la preocupacion hace que muchos que pudieran contribuir con sus luces , investigaciones , y noticias al adelantamiento de la agricultura , malogren sus

ta-



talentos en perjuicio de ella , tomando cuerpo de cada dia mas el error , con que se desfrauda á la nacion de las inmensas ventajas que sacaria , si todos creyeseamos que aun hay mucho que aprender , y adelantar en la Agricultura.



Nº IIº

EXTRACTO DE LA OBRA,  
QUE HA PUBLICADO  
*EL SEÑOR DON FRANCISCO VIDÁL,*  
PRESBITERO Y BENEFICIADO  
DE LA SANTA IGLESIA CATHEDRAL  
DE LA CIUDAD DE TORTOSA.

EN el escrito que publicó este Socio , intitulado : *Conversaciones instructivas* , se trata de fomentar la Agricultura por medio del riego de las tierras ; expresandose igualmente los medios de hallar y aprovechar las aguas , de abrir canales y construir las mas simples maquinas hidraulicas para el logro de tan importante beneficio y utilidad publica. Habiendolo examinado y aprobado la Real Sociedad indicó al referido autor lo util que seria su extension. Hizolo asi , pero habiendo excedido el volumen de esta obra al tamaño regular de una memoria , y con el fin de comunicarla al público suplicó se le concediese el permiso para imprimirla á su cuenta , y dedicarla á la expresada Real Sociedad. Condescendió esta á su ruego , y se ha dado á luz en el año de 1779. en esta misma imprenta de Don Antonio de Sancha , formando un tomo en quarto.

Se-



Se compone dicha obra de nueve conversaciones ó diálogos. La primera manifiesta el estado floreciente de nuestra Agricultura en tiempo antiguo, y la decadencia en el presente. Se evidencian las causas de la fertilidad; se disputa sobre si los bueyes son mas ventajosos que las mulas y caballos para la labranza. Se trata de los arados comunes, de los de ruedas y sus ventajas; se declara ser el agua el unico alimento de los vegetables; se dá á conocer la grande necesidad de arar ó revolver las tierras con frecuencia; y se expresan los medios de conocer su calidad, y los de mejorarla con la marga y otros abonos.

En la segunda conversacion se habla de las raizes y de sus propiedades; de las de las hojas; de los buenos efectos de la labranza; de las reglas que deben observarse para hacerla debidamente; y del modo de abonar y extercolar los campos.

En la tercera se trata del nuevo cultivo del trigo segun los principios de Mr. Tull; de las grandes ventajas que tiene sobre el uso comun; y de la aplicacion de este sistema á otras plantas.

En la quarta se explica el cultivo de las viñas segun los principios de Mr. Duhamél du Monceau, y del Abate Rozier, y se trata del arte de hacer el vino, y de otras operaciones relativas á la perfeccion de este fruto.

En la quinta se dá noticia de diferentes canales de navegacion y riego; se expresan algunos arbitrios para executarlos; se manifiesta el origen de los rios y fuentes; y se proponen algunos medios para hallar las aguas, y recoger las de las lluvias para el riego de algunos campos.

En la sexta se trata de la nivelacion de los terrenos; del modo de levantar los planos y medir las tierras; de hacer los canales, azequias, y minas con economia; de sacar los calculos de semejantes obras; de la consistencia y declinacion de sus fondos y orillas; de disponer las superficies de los campos, y distribuir las aguas; de los aqueductos y puentes para las que han de atravesar los valles ó barrancos; de los conductos é hijuelas; y de hacer todas estas obras con solidez y economia.

En la septima se habla de la construccion de estanques y balsas para recoger las aguas para el riego y para los ganados; de las esclusas, diques, y presas para levantar las aguas; del modo de construir los cimientos de las azuas y esclusas; de

Zz

los



los molinos harineros; de la importancia de la mecanica para la construccion de todas las maquinas; del modo de elevar el agua á los terrenos altos por medio de algunas maquinas muy simples; de los arbitrios de agotar los pantanos; y de algunas maquinas para su desagüe.

En la octava se trata del modo de construir las maquinas y saber aligerar su rozamiento; de las materias menos expuestas á la friccion; del rozamiento de los materiales; de la direccion de los rios; de las causas que ocasionan las ruinas de las orillas de los rios y demas tierras; de la defensa y reparo de dichas ruinas por medio de la construccion de estacadas y otros arbitrios; y del modo de cegar los canales, ó brazos de los rios y arroyos.

En la nona y ultima conversacion se trata del modo de construir los pozos de noria con industria y solidez; del methodo de construir y simplificar la noria para que suba mas agua; de hacer otra especie de noria, que ande por medio del ayre, ó de una caballeria quando falta; de la construccion de algunas bombas propias para el riego, y para el desagüe de pantanos. Y ultimamente se trata de la construccion de las casas de campo, de la composicion de la argamasa que usaban antiguamente los Romanos, y del modo de fabricar dichos edificios sin madera, y hacerlos incombustibles.

Estas son todas las materias que se averiguan en el presente tratado, y ellas mismas manifiestan su aprecio, y lo agradecido que debe estar el público al trabajo util de este escritor.

EX-





## Nº IIIº

EXTRACTO  
DE LA DESCRIPCION  
DEL NUEVO VOLVEDOR  
INVENTADO

POR EL SEÑOR DON JUAN CHRISTOVAL MANZANARES,

CURA PROPIO DE LA PARROQUIAL

DE LA VILLA DEL ORCAXO,

PRIORATO DE SANTIAGO DE UCLÉS.

**E**L Señor Don Juan Christoval Manzanares descubrió la expresada maquina en el Agosto del año de 1775. y habiendo hecho varias experiencias en su pais para lograr su perfeccion, presentóla á S. M. y de su orden comunicada por los Señores del Consejo se experimentó con feliz suceso en Madrid en el Agosto del año siguiente. De esto resultó imprimir su explicacion en el de 1777. dedicandola á esta Real Sociedad.

Debe unirse á la trilla comun, y toda la mayor ventaja que produce, proviene de que el mucho trillar consiste en el mucho volver. La manera con que prepara el autor la trilla comun para unirla á esta maquina, y las partes de que se compone toda ella, son del modo siguiente.

Tomada una trilla comun se cuidará que siempre esté bien guarnecida de piedras cortantes, renovandolas de tiempo en

Zz 2

tiem-



tiempo , como hacen en el discurso del agosto los labradores vigilantes.

El palo que tiene la trilla á la parte de atrás se le quitará , y pondrá otro de tirante entero , porque ha de recibir el volvedor por medio de otro palo espigado que tiene arriba , y con el qual se une. Este palo se clavará con dos clavos en cada tablon de los que tiene la trilla , sean dos , ó tres los tablones , colocandolo á una tercia de distancia del extremo de ella , y observando siempre la regla de que ni las ruedas , ni los hozetes del exe lleguen á morder en la trilla. El palo que tiene esta detrás , se podrá dexar para su mayor firmeza , y el que se ha preparado para dicha union ha de tener tres quartas de largo.

El palo espigado de union será recto , de olmo si puede ser , y alzará sobre la trilla media vara poco mas , ó menos segun el corriente que quiera darse á el telar , que contiene el volvedor. En su superficie se pondrá una virola de hierro en redondo , ó en quadro , y en su medio una lavija redonda y sin cabeza , asegurada en dicho pie derecho , y saliendo cerca de un gemo del madero , y su rezura , como lavija de arado. Por lo dicho se advierte que la altura de este palo con su espiga bastará sea de media vara menos quatro dedos , ó poco mas.

A el palo delantero de la trilla , asegurado bien á los tablones con clavos , se pondrá en el medio por la parte superior un gancho de hierro , ó tarugo de palo , conforme al estilo de uncir que se observe en cada país ; con lo que quedará acomodada la trilla para unir al volvedor.

Este se compone de un telar de quatro palos , quasi quadrado , y mas ancho que largo. Los quatro palos han de ser iguales en frente y canto , y su grueso , lo que dé el medio tirante labrado ; pero si es de olmo , ó de otra madera firme , no se requiere que sea tan grueso. El palo de delante , y el de atrás han de tener cinco quartas y un dedo de largo , sin incluir las espigas , ó sobrecargas en los de los lados , cuya union queda á la eleccion del maestro , bien que será mejor carguen á mas de media madera , sugetados con tornillos de hierro para que con facilidad se pueda desarmar el volvedor , quando ocurra repararlo , y para guardarlo con mayor comodidad despues de la trilla.

Lo largo de los palos de los lados se ha de proporcionar al mayor , ó menor ambito de las ruedas , pues basta sean tan lar-



largos quanto volteen sin impedimento estas, despues de erradas al canto. En él de estos palos ha de haber un barreno al medio para recibir los execillos de hierro bien olgados. Tendrá cada uno por la parte de adentro una chapa de hierro, como medio dedo de gruesa, tres de ancho, y seis de largo.

Estas chapas serán mas gruesas por el medio, á un solo lado, pues aquí ha de estar el ahugero que sirva de vaje para que voltee el execillo que ha de entrar por él en el barreno del palo; y se embutirán en la madera, asegurandose cada una con quatro clavos.

El palo de delante tendrá dos escopleaduras á iguales distancias del uno á el otro extremo, y entrarán como quarta y media de las esquinas del quadro. Dichas escopleaduras pueden ser largas y angostas, ó quadradas, de cerca de tres dedos, haciendo que los palos que entran por ellas sean iguales en el corte.

Este palo ha de tener en su medio, y al lado opuesto de las espigas que lleva, otro espigado, del largo de tres quartas menos dos pulgadas. Su extremo será redondo, y revestido de una chapa de hierro, con un ahugero en medio, capaz para que entre la lavija, que quedó en el palo añadido á la trilla, y por cuyo medio se tira y mueve el volvedor. Para mayor solidez se amortajará sobre este palo una barreta de hierro, de dos dedos de ancha, teniendo á un extremo una clavera, por donde entre un gemal que pase por medio de la espiga, y al otro extremo redondo un ahugero donde entre la lavija que hace el tiro. A esta parte habrá una punta de clavo de tres dedos, la que vuelta en clavo, servirá para asegurar esta barreta á el madero.

A distancia de una quarta de las dos escopleaduras azia los extremos del palo, se harán otras dos en la misma superficie, atravesadas de atrás á adelante, para que dos palos que se pondrán en ella, tiren azia atrás como respaldo de banco. La altura de estos palos será de una vara, su recio como los comunes de tahuretes, y en ellos por la parte superior se clavará una ripia que sirve para que el trillador no caiga encima del volvedor, si se duerme, y para que con el palo espigado, de que se acaba de hablar, resulte un asiento comodo.

El palo de atrás se dividirá en cinco partes iguales de esquina á esquina del quadro por su interior; en los quatro p  
tos



tos que resultarán de esta division , se harán por la parte de adentro otras tantas escopleaduras quadradas que oraden el palo de parte á parte , y de dos pulgadas en quadro cada una. En ellas se pondrán seguros quatro palos redondos , pero quadrados por el extremo que ha de entrar en el palo de atrás , del qual han de salir como una tercia , y al fin ha de tener cada uno un hozete de hierro bien azerado , y templado , picado con dientes de hoz , y corvo , de la anchura de dos dedos , el grueso de dos pesos fuertes por la parte exterior , y por la interior afilado.

Estos hozetes serán una quarta y quatro dedos de largo , cuidando que no tropiezen con el exe , pero que le falte poco. Se asegurarán á los palos , haciendo á sus puntas unas aberturas á corte de sierra gruesa , en donde entrando la cola del hozete ajustada , que deberá ser por lo mismo tableada , se asegurará con un pasador de hierro , que traspase la madera y el hozete , y se le pondrá á la punta del palo una virola ajustada. Este es el modo de asegurar todos los hozetes de que se compone esta maquina.

Formado con este orden el quadro , se tomará un palo de olmo de igual grueso por la frente y costado á los que le componen. Ha de ser de una vara y dos dedos de largo ; se le han de abrir en las mismas distancias que al palo de atrás del quadro , quatro escopleaduras quadradas por un lado , y por el otro dos igualmente quadradas , ó tableadas , por los mismos trozos que se abrieron en el palo delantero del quadro.

En las quatro primeras escopleaduras se encaxarán bien cuñados otros tantos palotes de la figura de los del palo trasero del quadro , y de tercia y media de largo , asegurandose á sus extremos unos hierros corvos del grueso de los dientes de horcas , los quales se unen á dichos palotes con pasadores de hierro , y vilortas.

Estos hierros han de ser desiguales , estando el mas largo contra la rueda grande , y el mas pequeño contra la chica , pero nunca llegarán al suelo de una quarta , para que vayan bajando poco á poco segun baje la parva.

En las otras dos escopleaduras de este palo hechas por el otro frente se fixan dos palos tableados ó quadrados , de la altura de tres quartas cada uno , los quales deben entrar por bajo del palo delantero del quadro , pasando bien holgados por las dos espigas que se le hicieron. Ambos palos tendrán unos ahugeros pequeños , distantes dos dedos el uno del otro pa-



para que pasando por ellos unas agujas de hierro, por cima del palo delantero del quadro, se aseguren en el punto en que se pongan. Estos palos se irán bajando al paso que baje la parva, y subiendo por los ahugeros las agujas que tendrán ojo, por donde aseguradas con cadenillas de alambre, ó cuerdas, estén asidas á el palo del quadro, y no se pierdan.

Este es el instrumento que separado se llama *el volvedor*, porque es el que levanta, voltea y destroza la mies, y el principal operador de esta maquina.

El exe de ella será tan grueso en bruto como los que venden para galeras, ó coches, y puede ser de carrasca. Su largo es de cinco quartas, y se labrará todo de quadrados del modo siguiente.

Restado de cada punta el grueso de la rueda, y como medio dedo mas que ha de tener á cada lado de ventaja, se repartirá en seis partes iguales, que con cartabon se tirarán por todas quatro frentes; y comenzando á contar de un lado á otro en el primer trazo, tercero y quinto, se abrirán por las quatro frentes unas escopleaduras quadradas, iguales á las que se abrieron en el palo de atrás del quadro. De esta operacion resultarán doce ahugeros en tres cruces, en donde se pondrán otros tantos palotes de carrasca que entren de quadrado, y ajustandolos á el mismo exe con cuñas, ó pasadores de hierro, se toparán unos con otros en el centro de este.

Estos palotes han de ser redondos tambien todo lo que salen del exe, su grueso poco mas que un astil de horca, y su largo de una quarta, bien que de quatro en quatro serán mas cortos, siendo los mas largos los inmediatos á la rueda grande, los mas cortos los que están contra la rueda chica, y los medianos los del medio.

A las puntas de ellos se pondrán hozetes como de quarta de largo cada uno, afianzados como los demas, y guardando la misma disminucion en su largura, que los palotes en que se ponen.

El modo de proporcionar el artifice esta disminucion de palos y hozetes será poner una regla de rueda á rueda por sus cantos, que toque á la madera y no á los eslabones, con que han de estar herradas, cuidando que sus puntas en cada hilerá, ó vanda vengan á hacer tope en el canto de la regla. De este modo baja el hozete lo necesario para quitar la mies que vá cogiendo el volvedor, y nunca tocarán al suelo de la era, porque distan de él la alzada del eslabon, que será como dos dedos y medio.

De



Despues de hechas á el exe estas escopleaduras se rebajarán bien las esquinas de modo que quede quasi ochavado, dejando como quatro dedos de quadrado contra ambas ruedas, á fin de que no topen las puntas de los hozetes de atrás con las esquinas del exe.

En los intermedios de estos hozetes se abrirán en el exe quatro ranuras ó fajas, su ancho dos dedos, y uno y medio de ondas, por las cuales entrará lo superior del concavo de los rastros, ó ganchos de hierro por la parte de abajo, quando se principia á trillar, y están mas elevados con los que están mas seguros. Por ser mucho el trabajo en el principio, y por la parte de atrás harán al querer entrar en dichas ranuras las puntas de los palos de atrás, con lo que quitan y vuelven al suelo quanto los hozetes del exe levantan.

Añadiránse otros quatro hozetillos, puestos en sus palotes, la mitad mas cortos que los del exe. Estos se colocarán en el exe en la mitad de la distancia que hay entre la primera y ultima cruz de hozetes, y la rueda, puestos tambien en sus escopleaduras quadradas, y ajustados uno con otro en el centro del exe, como los demas. Estos hozetillos son muy necesarios para quitar las mieses, que detienen en estas partes los ganchos de los extremos.

Las dos ruedas que sostienen, aligeran, y gobiernan esta maquina, han de ser desiguales, por ser circular el movimiento que ha de hacer, y si fuesen iguales rastraria la de adentro, por lo que ésta ha de ser la mas pequeña. La proporcion que se ha de guardar para esta diferencia, se hace demostrable con la siguiente operacion.

Supongase que la distancia de una rueda á otra es de cinco quartas, que es la largura del exe, medidas las ruedas por las esquinas de afuera, y que el circulo en que voltea es de unas veinte y ocho varas de diamentro, en donde cogen ocho carros buenos de mies, que es lo que se ha probado puede trillarse cada día con ella. Para que trabaje en toda la mies, tiene que circular en catorce varas de diametro, tomando siempre el centro de la parva, y dirigiendo sus vueltas á un lado y otro, hasta tocar las orillas.

Esto supuesto el que ha de hacer las ruedas echará su monte en lugar llano: Clavará en el suelo un clavo, al qual atada una cuerda de siete varas de largo, que es la mitad del circulo de las catorce dichas, y teniendola tirante, señalará con ella una porcion de circulo que tenga una vara de largo, que es



es la altura que suponemos á la rueda grande , y suficiente para el juego de hozetes, y volteo.

Tiranse dos líneas acia el centro , ó clavo , sirviendo la cuerda de regla, y estas líneas caminarán cinco cuartas desde los extremos hasta la porcion del círculo. Acortese la cuerda cinco cuartas, porque esta es la distancia entre las dos ruedas, y tirando con ella otra porcion de círculo de una á otra raya, lo largo de esta porcion será lo alto de la rueda chica.

Estas son todas las partes de que se compone el nuevo volvedor inventado por el Señor Manzanares, tanto mas recomendable por su simplicidad, por su poco coste, y por las ventajas que se han verificado repetidas veces con su uso. El inventor explica con mayor extension otras circunstancias del buen metodo para usar de ella, y tambien el modo de hacer las ruedas con menos gastos, pero aqui se ha procurado relacionar lo mas perfecto para su construccion.

El Señor Manzanares se hace acrehedor de toda la estimacion del publico por esta invencion tan util, interesandose en su bien hasta el extremo de haber expresado en su escrito que sin embargo de tener privilegio para construir él solo esta maquina, y venderla, lo renuncia, valiendose de él meramente para la impresion y venta de la disertacion y modelos que de ella publicó en Madrid en la imprenta de Josef Doblado, año de 1777. Alli mismo nota que esta disertacion y los modelos de la maquina se hallarán en Madrid en la libreria de Don Josef Mathias Escribano, calle de Atocha.



Aaa

NO-





NOTICIA  
DE LOS COSECHEROS  
*DE LINO, Y CAÑAMO,*  
QUE CONCURRIERON

AL PREMIO DEL AÑO 1776.

**L**A Real Sociedad Economica de Amigos del País, establecida en Madrid, dando cumplimiento al §. 2. del título 13. de sus estatutos, destinó 1500. reales para los mayores cosecheros de lino y cañamo. De estos prometió los 750. al que hiciese constar, que en las cinco Provincias de Madrid, Toledo, Guadalajara, Segovia, Abila, y Partido de Talavera, habia cogido en el año de 1776. mayor porcion de lino cultivado á sus expensas en tierras propias, ó arrendadas, presentando justificacion de la verdad del hecho, comprobada con la Justicia del pueblo y Parroco respectivo. Los otros 750. señaló para el que del propio modo, y bajo las mismas circunstancias justificase haber cogido mayor porcion de cañamo.

A este premio concurrieron varios cosecheros de ambas especies en los expresados distritos, á que se estienden los cuidados y tareas de la Real Sociedad. Examinaronse en ella los papeles y documentos remitidos por aquellos, y por lo que respecta al premio asignado al lino, se halló que solo habian concurrido dos. Uno fue Josef Garcia Gil, vecino de Sotos Alvos, en jurisdiccion de Segovia, que justificó que en aquel año de 1776. cogió mil quatrocientas setenta y cinco libras de lino en limpio. El otro fue Bernardo Lorenzo, vecino de Poyales del Hoyo, Partido de Talavera, que hizo constar que en el mismo año habia cogido dos mil quatrocientas setenta y quatro libras y media de lino en limpio, incluso el diezmo.

En



En vista de una tan noble diferencia en la porcion de este fruto cogido por el ultimo de los dos cosecheros, Bernardo Lorenzo, le adjudicó la Real Sociedad el premio prometido de los dichos 750. reales, y dadas aquellas providencias necesarias para hacerlos efectivos en manos del expresado interesado, ó de quien tuviese sus poderes, se le entregaron por el Tesorero de la Real Sociedad, el Señor Don Josef de Almarza.

Al premio destinado para el mayor cosechero de cañamo en el distrito de la Real Sociedad aspiraron varios sujetos, justificando sus cosechas con los requisitos ya insinuados.

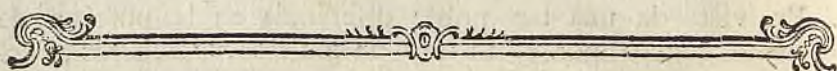
De ellas resultó que Don Miguel Fernandez cogió en la Villa de Almadrones, cerca de Sigüenza en 1775 veinte y ocho arrobas de cañamo esmerado que benefició en 1776. y que Don Pedro Martinez de Sotos, vecino de Conchuela, Aldea de Oropesa en la jurisdiccion de Avila, habia cogido ciento y diez arrobas de cañamo agramado, con la circunstancia de que jamas se habia hecho cosecha de esta planta en aquel lugar, facilitandola el dicho Sotos con haber aprovechado á su costa las aguas de un gran pedazo de terreno pantanoso, valdío, antes inutil, que cercó como heredad propia suya, y adquirió de la villa de Oropesa, que se la concedió en virtud de las reales ordenes del Consejo.

De la misma suerte se hizo constar que Don Miguel Gonzalez Sanchez, vecino de la Villa de Chinchon, Partido de Toledo, cogió en dicho año de 1776. ciento y noventa arrobas, y tres quartillas de cañamo en limpio; y Don Lorenzo del Castillo, vecino de Tielmes en la Alcarria, en el mismo año quinientas veinte y siete arrobas de cañamo agramado.

Instruida con esto la Sociedad de que el mencionado Don Lorenzo del Castillo ha sido el mayor cosechero de cañamo de quantos se han opuesto al premio de los prometidos 750. reales, se los adjudicó, y entregó por mano del mismo Señor Tesorero.

Dicho Real Cuerpo fixando la consideracion en lo muy importante que seria el que se estienda mas el cultivo de estas plantas, fue de parecer que el ofrecimiento de estos mismos premios se repita en algunos años sucesivos, á fin de que abunden estas materias tan necesarias para el consumo, y surtimiento de las Escuelas Patrioticas establecidas, y que se fueren estableciendo.





## Nº IVº

MEMORIA  
DEL ILUSTRISIMO SEÑOR  
DON PEDRO RODRIGUEZ  
DE CAMPOMANES,  
PRESENTADA A LA SOCIEDAD

EN 26. DE OCTUBRE DEL AÑO DE 1776.

*SOBRE EL RECONOCIMIENTO Y COORDINACION de las Memorias que se van á publicar en cumplimiento de nuestros estatutos.*

SEÑORES.

**L**A formacion de las memorias es el fruto de las tareas de nuestra Sociedad. (\*) Su coordinacion conviene sea muy exacta por no cansar á los lectores con especies comunes ó indigestas. El estilo debe ser atico , y los terminos rusticos, ó de artes , los mas propios.

Habiendose leído ayér en la junta clasica de Agricultura la lista de las memorias trabajadas en el primer año literario de la Sociedad , se acordó citar á todos los Señores de la clase para que en el martes proximo se tratase de la revision de estas memorias , y de recoger las que se echaren de menos para completarlas.

Como á los principios deba la Sociedad mirar con la mayor diligencia sus producciones , claro es que la revision ha

---

(\*) Veanse los Estatutos tit. 13.



ha de ser circumspecta y solida.

En nuestras juntas es desconocido aquel amor propio des-templado , hijo del orgullo , ó de intereses particulares , que resisten las mejores razones de la censura : todos se hallan dotados de una disposicion docil , y pronta á adoptar lo mas util , y mas fundado.

Todo el secreto de perfeccionar las memorias está en fijar el orden y los principios con que convendrá hacer la revision actual antes de imprimir las del primer año : pues para las sucesivas creo debe ser muy diverso el orden de comunicarlas al publico.

Ahora no podia entregarse facilmente la Sociedad á producir semanalmente escritos sueltos tocantes á los objetos de su instituto : Era absolutamente necesario concordarse antes cada clase en el metodo , y presentar modelos practicos en memorias correctas.

Este genero de escritos en nuestro Idioma es casi desconocido á la nacion. Los preceptos del Arte no bastan para facilitar su formacion.

Los primeros han de servir de pauta para las composiciones sucesivas , y darán gran luz á las otras Sociedades , que se están estableciendo en todo el Reyno , y aun á los particulares , que procurarán imitarles.

No es á la verdad cosa indiferente afinar esta revision quanto fuere posible , por honor del cuerpo , y utilidad general de la Nacion Española.

En los años sucesivos pienso muy diversamente á cerca de la publicacion de las memorias sueltas. Creo conviene ir las dando á luz con el nombre de su Autor , á medida que se lean en las juntas , sin dejar de imprimirlas en nuestras actas anuales.

De esta suerte lee con mas facilidad el público. El comun de las gentes no estudia , ni se instruye jamas en tomos gruesos : es la curiosidad momentanea el mayor estimulo de su aplicacion y la que excita conversaciones utiles en las tertulias : La falta de semejante pábulo sostiene la estupidez , los errores populares , las ideas inexactas ó contradictorias , y las murmuraciones pecaminosas.

Es precisa la conversacion , y á falta de especies utiles cada uno echa mano de las primeras que le ocurren.

Persuadida de esta verdad la Sociedad Económica de Dublin , prefirió el metodo de distribuir sueltas y numeradas las

Me-



Memorias de los Socios segun se ván leyendo : La Sociedad nada perdía en las opiniones ó metodo menos exacto , ó desigual de los individuos , cada uno respondia de su escrito.

El público criticaba con razon ó sin ella lo que se oponia á las ideas recibidas. La Irlanda se llenó muy en breve de fervor y de aplicacion á las materias economicas. El vulgo resistió á los principios con increíble teson todas las innovaciones que eran tan necesarias en un pueblo lleno de vagos y falto de industria.

Toda la Europa adolecia de estas enfermedades politicas hace cien años.

### §. I.

## CLASIFICACION DE LAS PIEZAS *Académicas de Agricultura.*

**L**As piezas tocantes á Agricultura que están prontas á recibir la luz publica en nuestras memorias , se pueden reducir á tres especies.

La primera es de aquellos arreglos tocantes á promover con orden dentro de la Sociedad las especulaciones ó experiencias de Agricultura.

Estas disposiciones necesarias en todo cuerpo que ha de trabajar sin confusion , mas pertenecen á su economia y organizacion interna , que á los progresos de la Agricultura misma.

Es de bastante importancia anunciar al público nuestro metodo ; dá luz á las Sociedades que desean trabajar , é instruirse en estas materias por experiencias , y calculo , mejorando los aperos , y faenas de la labranza.

Es muy del caso que la clase vuelva á reveer tales documentos distribuyendoles en los Socios adscriptos á ella. Tal vez se advertirán , con la mayor experiencia que se adquiriera , nuevas notas , correcciones , ó explicaciones que convendrá añadirles para que logren delante del público mayor aceptacion , y produzcan efectos utiles.

Al tiempo de la lectura deben apuntarse con docilidad quantos reparos ocurran á los circunstantes ó encargados. La correccion ó lima , debe saberla por sí el mismo Autor , si está en Madrid , ú otro que en su defecto le substituya.

Para seguridad suya , y de la clase se le podria asignar un So-



Socio adjunto, que revea las correcciones, adicciones ó notas después de estendidas, ó para conferir las. Hallandolas conformes lo advertirán al pie por una nota que pueden ambos firmar, y quedará la memoria en estado de imprimirse.

En el caso de discordar en algo ó en mucho, convendrá hacerlo presente á la junta clásica de Agricultura, que oídas unas, y otras razones, deliverará si conviene presentar al público problemáticamente la materia en question para que juzgue de ella.

En caso de hallar claramente la verdad, se ha de seguir ésta donde se encontrase, sin empeño ni porfía: nuestro fin es acertar sin andar en disputas pueriles.

Debe en duda preferirse generalmente la indiferencia apuntando unas, y otras reflexiones fielmente, y en toda su fuerza como sus Autores las producen. De este modo no caerá jamás la Sociedad en el inconveniente de hacer sistemas arbitrarios, ni se verá precisada á variar continuamente de parecer. Todo sistema empeñado, prueba ignorancia por lo común, y exceso de amor propio en su Autor.

No hay cosa tan noble como la ingenuidad sencilla, afirmando lo que se sabe de cierto, y reconociendo la ignorancia de lo que todavía se duda. Esto no es asentir á la floxedad de que no se trabaje por descubrir á fuerza de cálculo, de experiencia, y de convinacion, la verdad.

El modo de perseverar los Socios constantes en la observacion, es no creerse de ligero, fiandose á las primeras tentativas, deduciendo reglas generales de experimentos singulares y equivocados.

La segunda especie de documentos son las memorias particulares, leídas en la Sociedad sobre materias sueltas de Agricultura, y demas ramos de nuestro instituto.

Estas forman el principal fondo actual de la Sociedad, y de ellas tratan nuestros estatutos dejando á su juicio discernir quales son de imprimir, ó deben reducirse á extracto.

Nadie mejor que el Autor puede conocer el mérito intrínseco de su discurso; en qué cosas dá calculos, experiencias, y hechos nuevos en punto de labranza, y crianza. Si conviene él mismo en que debe extraerse, ninguno puede hacerlo con mas facilidad, puesto que ya tiene trillado el camino, y discierne lo mas esencial á que debe reducirse el extracto.

Quando dude, se puede cometer á algun Socio de la clase

se



se el examen del discurso , y entonces deberá proponer si merece imprimirse extensamente , ó en resumen abreviado.

En este ultimo caso convendrá advertir las especies , que merecen incluirse en el extracto principalmente , y las que ó no son del caso , ó estan tratadas por incidencia , ó sin bastante apoyo.

El revisor ó Socio adjunto de acuerdo con el Autor si estubiere presente , debe convenir en el extracto : ora le formen el Autor , ó el adjunto , ó los dos de mancomun. Ambos se harán un gran merito en la Sociedad , y con el público , en seguir la concision , huir de ponderaciones hiperbolicas , ó afectadas , afirmar solo lo que se sabe , y proponer con desconfianza todo lo que se duda ó no se alcanza con certidumbre , indicando siempre los medios , que creen conducentes á indagar la verdad.

Aun en los discursos que deban imprimirse en nuestras memorias extensamente , será lícito al Autor retocarles , abreviar periodos asiaticos , y largos , dar claridad á los que admitan mala inteligencia , substituir voces mas propias , y aun modificar el dictamen , ó variarle del todo , por nuevas reflexiones propias , ó sugeridas de otro. El acierto , como se ha dicho antes , deberá ser el unico blanco de nuestros escritos para instruir la nacion en las materias del instituto academico de la Sociedad.

Como en estas composiciones no se busca ni promueve el orgullo , ni se reducen á tema , ni á argumentos sofisticos los afanes de los Socios : nada les hace y hará en adelante mas honor que una constante docilidad á rendir su juicio á la verdad , y á la experiencia no equivoca. Nadie puede avergonzarse de reconocer lo que todavia ignore ni de que los demas contribuyan á ilustrarle.

La tercera especie de documentos tocantes á esta clase , son las actas ó acuerdos de la Sociedad , y de las juntas classicas , en que se escriben arreglos de examinar la naturaleza de alguna planta , la forma de algun cultivo particular , ó la experiencia , y prueba de instrumentos relativos á Agricultura.

Esta especie de trabajos no se diferencia , en quanto á su forma de examinarse , de los de la anterior : su inclusion en nuestras memorias tendrá el propio uso que los extractos publicados anualmente por la Sociedad Bascongada.

La serie , y orden cronologica de acuerdos de la Sociedad , pertenece á la historia de su ereccion , que me está encar-



cargada, y debe preceder á las memorias como una especie de introduccion á ellas.

La historia de la Sociedad abraza las deliberaciones generales de ella, ó respectivas á las otras clases; no es lugar oportuno este para tratar de la forma de su estension. El orden de los tiempos, y la clasificacion de las materias, es lo que guia á un historiador academico, que refiera con propiedad, y claridad, la serie de los progresos de la Sociedad. Es razonable proceda en ella con la mayor concision, y propiedad en las palabras, en un estilo atico si le es posible.

## §. II.

### METODO CIENTIFICO DE HACER la Revision.

**L**A imperfeccion de las obras comunmente nace de la temeridad con que algunos se arrojan á su formacion, ó á su critica é impugnacion antes de haber meditado la materia que deben examinar, ó sin saber analizar el discurso, cuyo reconocimiento se les presenta.

De tan irreflexionado arrojio que no puede verificarse jamas en los individuos de la Sociedad, nacen rencillas, el no convenirse en las ideas, ni en las palabras, y fatigarse inutilmente á veces en lo que todavia no han entendido.

El que censura un escrito debe ir tan desnudo de afectacion, ó espíritu de partido, como el Autor. Su objeto no ha de ser otro, que procurar entenderle, y discernir, lo que dice bien, en lo que yerra, ó se equivoca, y en lo que debió dudar.

Tres partes principales á mi entender deben considerarse en cada una de estas memorias academicas; conviene á saber *materia*, propia del asunto, *superfluidad* ó *redundancia* de lo que es digresion estraña, ó sobra en el discurso, y el *estilo*, y coordinacion de las palabras con que se halla presentada la memoria, para hacerse leer sin fastidio, y si puede ser con fruicion.

De quanto conviene á un autor, ó revisor, lo principal es entender con meditaciones y principios anteriores la materia de que se trata: haber leído los mejores escritores; y consultado las experiencias metodicamente coordinadas, el calcular el orden de la naturaleza ó el curso ordinario de ella, de que deducirá las preocupaciones, y rastreará las causas. Ocio se persuadia con razon que para tratar bien una materia

Bbb

era



era preciso haberla reflexionado mucho. Tanta era su aversion al error que aconsejaba limar los escritos nueve años antes de darles á la luz publica. Tambien queria que cada uno consultase sus fuerzas , y se dedicase á los asuntos que le fuesen mas familiares conocidos , y proporcionados á sus fuerzas , y genio.

Entre escribir Libros ó Memorias Academicas , hay una notabilisima diferencia que no conviene perder de vista. Asi se conciliará la meditacion reflexiva que aconsejaba Oracio, con la actividad que requieren nuestras tareas Academicas , si deseamos ser utiles quanto antes á la nacion.

Un libro abraza toda la materia de un tratado : una memoria de la Sociedad se ciñe á un punto particular. Esta diversidad es considerable.

La Sociedad necesita en sus memorias , hechos , calculos , experiencias , y descubrimientos particulares. De la reunion de tales observaciones , han sacado otras naciones todas las luzes que producen la formacion de los tratados.

En estos ultimos se buscan reglas generales : en las memorias por el contrario , se indagan las diferencias particulares , y las excepciones.

No entraré ahora en expresar las reglas criticas de la Censura : seria lo mismo que transcribir las partes de la critica, que deben adornar un Censor. La Sociedad abunda de personas dotadas de estos conocimientos cientificos : procederé por lo mas comun , y suficiente para ser util á todos , y á lo que en el dia necesitamos , si me es posible.

El estilo en estas memorias debe ser sencillo y claro. Los hiperboles , las ponderaciones , las digresiones impertinentes , que obscurecen por lo comun , las composiciones , las extremidades deben huirse por los Socios en sus escritos , y aun en las conferencias : mas pronto á detenerse en dudar , que á precipitar su juicio en lo obscuro y mal averiguado.

Cada uno tiene sus modos de explicarse. No siendo difusos , oscuros , ó impropios , es á todos libre hacer uso de su metodo regular.

La superfluidad ó redundancia , abulta los escritos , distrae , y fastidia los lectores. La regla es decir lo preciso para dar á entender cumplidamente lo que se propone : no repetir lo ya dicho , y tener buena opinion de los oyentes , por no molestarles con explicaciones cansadas , como si hablára con niños , ó á sordos.

La materia de que se trata , y no otra digresion alguna de



debe ocupar nuestras memorias. Si cree el Socio digno de aplicacion otro asunto incidente, separele para formar otra memoria distinta, y se dará á entender en ambas con claridad.

Si es hecho, autoridad, experiencia, ó cita, puede remitirla á las notas: el lector acudirá á ellas con mas facilidad y sin cortar el hilo del discurso.

En las voces de Agricultura, de Artes, y Oficios, deben ser muy escrupulosos los Socios para usarlas con la mayor pureza. Si traducen de otro idioma están obligados á poner la misma rigidez en buscar la voz correspondiente en el nuestro.

Los parentesis son por lo comun enemigos del orden, y se han de descartar generalmente de nuestros escritos. Las ideas deben suceder unas á otras. Los parentesis las atropellan, queriendo explicar dos cosas á un tiempo, contra el orden de la naturaleza.

Lo que debe evitar el escritor mas facilmente puede advertirlo el revisor de las memorias. En las conferencias verbales son intolerables los parentesis.

Aquellos que se acostumbrasen á periodos cortos, con mas facilidad evitarán los defectos insinuados. Dentro de poco tiempo será el estilo de los Socios uniforme, claro, conciso, y propio, y es en resumen el que conviene, y deseo en nuestros escritos Academicos.

Por esto no se ha de entender que mi animo es criticar á nadie: confieso que es muy rara la memoria en que yo haya advertido alguna de estas faltas.

### CONCLUSION.

**L**As reflexiones antecedentes me han parecido oportunas para facilitar la impresion de las primeras memorias de la Sociedad. En lo sucesivo, quando ya los Socios tengan modelos aprobados por las clases, es mas conveniente que se vayan imprimiendo con el nombre del Autor las memorias, sin que la Sociedad sea responsable de su merito, sin otra nota que haberse leído en la Sociedad, y con tal que no contengan personalidades.

En las juntas classicas de Industria, y Oficios, resultarán tal vez algunas otras observaciones tocantes á sus memorias, ó extractos que sabrán discernir los Individuos que las componen.

Yo, ni las tengo presentes, ni he asistido á sus juntas: asi no me es posible añadir particularidad alguna. Madrid y Oáubre 16. de 1776.

Bbb 2

Yo





Nº Vº



DEMOSTRACION Y DISCURSO (1)  
 DEL DOCTOR  
 DON FRANCISCO DE NATIVIDAD RUANO,  
 DEL GREMIO Y CLAUSTRO  
 DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA,  
 Y OPISITOR A SUS CATEDRAS.

*SOBRE EL FOMENTO DE LA INDUSTRIA  
 Popular en Salamanca, presentado á la Sociedad por el Ilus-  
 trisimo Señor Don Pedro Rodríguez Campomanes*

Industria §. 16. f. 121.

*La prosperidad nacional es incompatible con qualquiera error politico contra ella,  
 En nada se consumirá mas utilmente el tiempo que en semejantes discusiones.*

§. 14. f. 108.

*No se ha usado en este discurso de sistemas abstractos, se ha procurado seguir el calcu-  
 lo, y la natural inclinacion de las cosas, para venir á la demostracion de lo que conviene.  
 En este sentido comprehende el §. 9. al f. 59.*

ADVERTENCIA.

*Aunque las pragmaticas sirven de testimonio progresivo del estado  
 de Agricultura, y fabricas en sus tiempos, ha parecido omitir por aho-  
 ra su aplicacion, que se promete hacer quando se estime conveniente.*

**E**N asunto tan vasto como el adelantamiento de Industria  
 Popular, da su tratado reglas para comprehender facil-  
 mente quantos puntos conducen á la felicidad de la Patria. (2)

Los

(1) Aunque esta Memoria pertenece á las tres clases, como puede ser-  
 vir de modelo para analizar un pueblo en todos sus ramos economicos,  
 ha parecido conveniente colocarla en esta primera parte.

(2) Industria en la advertencia §. 1. y final.



Los monstruosos yerros que hicieron odiosos muchos proyectos , preocupando los animos contra ellos , creyendolos ideas quimericas , (1) están precavidos con avisos convenientes , y precisos , que sola su práctica puede llenar el objeto del estado , y fomento de la Industria.

No es fácil el enmendar el de una provincia , ignorando los daños que experimenta , (2) motivos de decadencia en Agricultura , y fabricas , sus diversos acontecimientos , efecto de la Poblacion , y establecimientos que comprende.

Se cree primer fundamento de este examen , la averiguacion del caudal que gira dentro de ella , y ramo que le produce para conocer los mas florecientes.

No todas las Provincias adolecen del mismo mal , aunque hay alguno trascendental á todas. Propuestos en el tratado (3) de Industria los generales al Reyno , y medios de evitarse sobre las materias de primera necesidad , deja al cargo , é inspeccion de sus juntas examinar los propios del pais. (4)

Erigidas las juntas , necesitan trabajos , vigilancia , y cuidado en cada punto con cotejo (5) de cuentas , y averiguaciones anuales.

Para preliminar de la que se forme , ó uso que convenga , y noticia cierta de los ramos de Industria de Salamanca , que satisfaga en algun modo los avisos prevenidos , comprenderá este papel metodicamente , y con orden , quantos abraza en sí la Ciudad , con alguna extension á la Provincia. (6)

Desde el siglo XV. á el XVI. pueden satisfacerse las reglas de la Industria con mas conocimiento , y mejor en los siguientes.

Salamanca en el año de 1030 era poblacion sin fundacion de Conventos , (7) En el de 1385 (ciento ochenta y cinco años llevaba ya de ereccion la Universidad ) (8) tampoco existia

---

(1) Industria §. 20. n. 1. y siguientes. f. 141. §. 12. f. 152.

(2) Industria §. 20. n. 1. y 2. f. 143. §. 20. f. 168.

(3) Industria §. 1. f. 8. §. 10. f. 75.

(4) Industria §. 19. f. 140.

(5) §. 20. f. 141. y siguientes.

(6) Industria §. 20. n. 2.

(7) El primero fué de Religiosas de Santa Ana , se fundó en 1030. Gil Gonzalez , Historia.

(8) Estatutos de Universidad.



tia Colegio alguno, (1) deduciéndose: Que entonces debía todo su ser la población á la Agricultura, recibiendo las Artes, y Oficios. (2)

Del año de 1031 que empezaron las fundaciones de Conventos, á el de 1480 se construyeron solo seis (3) de Religiosos, y tres de Religiosas; uno de Santa Clara, sin rentas, con limosnas debidas á la piedad de los fieles; estableciéndose en las Parroquiales (4) por el excesivo numero de ellas, ó porque debian servir á la cura de almas en los casos permitidos, y de indigencia, en las que contemplaban necesarias.

En el siglo XV al XVI recibió Salamanca casi todos los establecimientos de Conventos, y Colegios que hoy le ocupan (5) veinte de Religiosos, (6) y catorce de Religiosas.

En su fundacion, se distinguió la piedad de los Señores Obispos, Canonigos y Dignidades, que construyeron la mayor parte.

Los Colegios Mayores debieron su ereccion á los Obispos de sus nombres, en tiempo que no estaban decretados los Seminarios conciliares; pero disfrutaba la Universidad, el privilegio de la Bula Eugenia, y los Menores igualmente á otros Prelados. (7)

La naturaleza de sus rentas convence el fin de las fundaciones, para proveer de Ministros sus Obispados, ó ayudar en el estudio general á la crianza de la juventud, que esperaba surrogarse sucesivamente en todos los cargos y empleos.

Hasta el año de 1534 fue erigida la mayor parte. Los Militares se perfeccionaron en 552.

Son posteriores los Conventos (8) de Religiosos, y algunos

(1) Fué el primero el mas antiguo de Oviedo, llamado Pan y Carbon, lo fundó en 1386 Don Gutierrez de Toledo, Obispo de Oviedo, se conserva un marmol con su memoria, fué grande amigo de Don Alonso de Madrigal, llamado el Tostado, Maestre-Escuela en Salamanca, Gil González.

(2) El Plan n. 1.

(3) En fuerza de donaciones de Obispos y Cabildo.

(4) Primeros trabajos, fundamentos de las artes.

(5) Plan n. 1.

(6) Se fundaron algunos por Dignidades y Canonigos de esta Santa Iglesia Catedral.

(7) El primer testimonio á cerca de mantener ganados los Monasterios, es del año 1405 al n. 7. de Ciudad, sobre satisfacion de pastos.

(8) Quales sean, manifiesta el Plan n. 1. de suerte que en el siglo 10 al 11 se fundó uno: en el 12 al 13 otro: del 13 al 14 dos: de este al 15 dos: del 15 al 16 nueve: y casi todos los de Religiosas.











nos de Religiosas. En el siglo XVI al XVII solo se fundaron seis, los quatro de reforma, permaneciendo hoy sin otro aumento que el de San Antonio Real, y Cayetanos.

Estubo por los años de 1592 el Hospital de San Cosme, y Damian á cargo de Religiosos de San Juan de Dios; unido despues á el general de la Trinidad, no quedó Convento de esta órden. Se extinguieron tambien las Emparedadas, y Alumbradas por notorios delitos. (1)

En el mismo siglo XVI al VXII habia en Salamanca el Cabildo, Clerecia, Universidad, Colegios, y Conventos en el estado que sigue. (2)

Los Hospitales eran seis: las Hermitas catorce: Parroquias veinte y ocho: fue erigida la Magdalena en el año de 1240 por el Arcediano de Alva. (3)

Los gremios y vientos (4) que entonces tenia la Ciudad, componian el número de doce con viento: sin viento, sueltos anuales sin gremio, quatro con diez y nueve Cofradias de mercaderes, y oficiales.

(5) Algunas numerarias, á exemplo de la ilustre de Roque Amador, (6) erigida en 1267 con veinte y tres cofrades, diez y nueve seculares, y tres de clerigos.

En el estudio general llegaban los matriculados por los años de 1600, 1650, y 1700. á el número de quatromil, el de Doctores á quarenta, y el de Catedraticos á treinta; y desde el año de 1700 hasta el presente de 1776 resulta que los estudiantes no exceden de novecientos. El número de Doctores asciende unos años con otros á setenta, y el de Catedraticos á cinquenta y cinco.

Sus rentas, la mayor parte de diezmos, mantenian el estado, que-

---

(1) Bezzerro f. 294. de las Emparedadas, y su ocupacion, y de los Alumbrados en est. f. 394. 397.

(2) Plan n. 3.

(3) Los Arcedianos usaban en aquel tiempo de estas facultades, hoy es Encomienda con jurisdiccion del Prior de Rollan, Plan 9. planilla 8.

(4) Bezzerro f. 231. al f. 237. están los lugares contribuyentes en alcabalas, en seguida de los gremios y vientos.

(5) Existen los papeles pertenecientes á las cofradias.

(6) Por Real orden del Señor Rey Don Juan el segundo de 9. de Octubre de 1411. se permiten las cofradias, sin propios ni rentas, haciendo los gastos de sola devocion. Por otra del Señor Don Alonso, de 1363. se habia mandado que la Ciudad interviniese en el ajuste de cuentas de las cofradias.



quedaban los granos. En los principios del siglo XVII comprendiendo el Pueblo los mismos establecimientos, se advierte mejor provisto, y floreciente en Agricultura, y ganadería, sin embargo del número mayor de profesores, y igual de Comunidades, que en el actual.

Prueba bien clara es el precio de los granos que en el año de 1610 (1) al de 1661 no se subió el trigo de diez y ocho reales, centeno ocho, cebada nueve, que era su tasa: corrió el trigo algunos años á quatro, cinco, y siete reales, aproporcion los demas granos, creciendo su precio dos reales sucesivamente en cada año. (2) Las reses bacunas, yeguas, mulas, caballos y carneros igualmente sus valores, y precios respectivamente.

Sin embargo los labradores eran bien ricos, y acomodados, capaces de sufrir muchos malos años, y gastar quanto fuere posible, sin experimentar atrasos en contribuciones. (3) Recuerdan en el dia, por la noticia que alcanzan, la mudanza de aquel feliz tiempo.

Las fabricas (4) aunque groseras, florecian. La Industria y Artes disfrutaban mejor estado. La provision, y surtimiento del pueblo era muy abundante, y á precios comodis, y nada faltaba á Salamanca para lograr el nombre de abundante y rica.

Lo convence las muchas fundaciones (5) de cofradias, obras pias, y memorias erigidas entonces.

La demostracion fixa en todos los ramos de siglo en siglo,

(1) Bezzerro f. 272. en 1753. en 54. valió el trigo quince reales, la cebada, y garrovas á siete, el centeno á nueve. En 1756. valió la cebada de tres y medio á quatro reales, pero estos años no son frecuentes, ni forman regla.

(2) Gil Gonzalez memoria de Iglesias, y cofradias, de oficios, al fin de la Historia de las antigüedades de Salamanca, año de 1603. Bezzerro, f. 231. y ordenanzas de 1677.

(3) Por los Privilegios que tenia Salamanca para que hombres ricos, ni Cabildos no comprasen heredades pecheras puede inferirse.

(4) Pasan de ciento y ochenta. En 1771 se tiene noticia de catorce Patronatos, setenta y siete Memorias, veinte y cinco Capellanías incongruas; Cofradias Parroquiales sesenta y seis, y de oficios quarenta y nueve.

(5) Por el orden cronológico de las ordenes, dirigidas á el gobierno, y poblacion, y executorias en este punto, que existen en el Archivo de la Ciudad, puede averiguarse, demostrandose la historia economica de la provincia, con arreglo al §. 20. n. 19. f. 165. de la Industria.



<i>La Trinidad General.</i>	<i>Santa Maria la Blanca.</i>	<i>Amparo.</i>	<i>Del Estudio.</i>	<i>Niños Expositos.</i>
<i>fondos.</i>	<i>fondos.</i>	<i>fondos.</i>	<i>fondos.</i>	<i>fondos.</i>
Hospital con los reunidos por Bula Pontifical. .... 78700.	Hospital. .... 28700.	Hospital. .... 600.	Satisface la Universidad, contribuyendo con lo necesario. .... 11.	Casa de Niños. .... 48200.
<i>Gobierno.</i>	<i>Instituto.</i>	<i>Instituto.</i>	<i>Instituto.</i>	<i>Asistente en lo espiritual.</i>
A el cargo de veinte y quatro Diputados, doce Eclesiasticos, y doce seculares de caracter y estimacion, nombran Administrador general cada dos años.	Para curar Galico.	Cura Sarna y Galico.	Curar estudiantes matriculados.	Capellan, Administrador. .... 1.
<i>Asistencia en lo espiritual. Personas.</i>	<i>Asistencia en lo espiritual. Personas.</i>		<i>Asistente en lo espiritual.</i>	<i>Para la crianza.</i>
Capellan. .... 2.	Capellan todo el año. .... 1.	A cargo de Diputados	Administrador Presbytero. .... 1.	Amas. .... 4.
Criado de estos. .... 1.	<i>Para curar la temporalidad.</i>	<i>Asistente en lo espiritual.</i>	<i>Para curar.</i>	Está á cargo del Cabildo de la Santa Iglesia.
<i>Asistencia á la Curacion.</i>	Medicos. .... 2.	Capellan para los dias de Fiesta y Administrador. .... 1.	Medico. .... 1.	<i>Curacion general para el publico.</i>
Medicos. .... 2.	Pasante. .... 1.	<i>Asistente para curar.</i>	Practicantes. .... 2.	Año de 1753. Personas. Utilidad.
Pasante que no sale del Hospital. .... 1.	Zirujano. .... 1.	Medico. .... 1.	<i>Servientes.</i>	Medicos. .... 10.
Cirujano Latino. .... 1.	Practicantes. .... 2.	Zirujano. .... 1.	Amas. .... 1.	Cirujanos. .... 14.
<i>Sala de Mujeres.</i>	<i>Para Mujeres.</i>	<i>Dependientes y sirvientes.</i>	<i>San Antonio, Hospital.</i>	Sangradores. 12. 6. 100
Enfermeras. .... 3.	Madres. .... 2.	Asistentes. .... 2.	Se mantiene de limosna. 11.	Boticarios. .... 11.
<i>De Hombres.</i>	<i>Dependientes y sirvientes.</i>	Amas. .... 1.	<i>Instituto.</i>	Personas. .... 47. utilidad. 118. 455
Practicantes. .... 3.	Cocinero para temporalidad. .... 1.		Enfermedades contagiosas, á cargo de la Comunidad.	
Boticarios. .... 2.	Portero á cuyo cargo está el Hospital todo el año. .... 1.		Individuos. .... 5.	
Portero. .... 1.	Está á cargo de Diputados, son preferidos los hijos de Salamanca, y se admiten en el número sobrante los forasteros. Se cura la tropa de cuenta propia.		Criados. .... 1.	
Lavandera para la limpieza. .... 1.				
Se hizo la reunion en el año de 1592.				



Ayuntamiento de Madrid



glo (1) no es fácil, creyendo bastante por ahora la idea del estado de Salamanca, con reglas, y puntos fijos sobre que caminar, para averiguarla particularmente, quando se estime mas, registrando los archivos, fundaciones, y respectivas operaciones en el manejo público. Asi se verá plenamente satisfecho de la Industria Popular.

Para obiar los daños, y decadencias de la Industria ó aumento de ellas son bastantes las noticias referidas como se expondrá en el progreso de este papel.

Las mas ciertas y seguras pueden tomarse del año de 1753. cotejando la diferencia con el de 1771. en lo posible.

Sin duda manifiestan el estado de Agricultura, Fabricas, Oficios, y Artes las repetidas ocupaciones de los vecinos, y habitantes, su número y fondos: demostrandose por consecuencias ciertas las variaciones, (2) decadencias, y daños. Las reflexiones descubren las causas y remedios.

Dentro de los limites de esta poblacion (3) son tres mil casas (4) las construidas. Las públicas de oficios de comunidades, y surtimiento del pueblo las señala el plan del número primero: se ocupan por las personas, individuos de los cuerpos del Cabildo, Clerecia, Universidad, y Hacendados, cuyo número y rentas refieren el plan tercero y siguientes, con distincion y claridad.

Todo el Estado Eclesiastico (5) compone el número de quinientos cinquenta y tres, de Cabildo quinientas veinte y quatro. El plan tercero demuestra su renta anual, (6) de Clerecia veinte y quatro y seis sirvientes. De Universidad, novecientos quarenta y cinco. Catedraticos, cinquenta y cinco actualmente.

Los Hacendados, y Ganaderos son veinte y dos, quatro Eclesias-

(1) Industria en el lugar citado del §. 2.

(2) Matriculas y operaciones de 1753. Consta que las arruinadas son treinta. Gil Gonzalez refiere que en 1603. eran cinco mil las casas. A la mesa capítular de la Santa Iglesia Mayor, y mesa de Capellanes faltaban en 1761 quinientas quarenta: formando el calculo, y combinacion con las existentes, se han destruido de los demas cuerpos, ó establecimientos y particulares propietarios, mil quinientos veinte y uno.

(3) Plan n. 3.

(4) Plan n. 3.

(5) A los números 40. ó 42. hay noticia de la poblacion de Santi Espíritus, y San Christobal en general, al 47. al 57. de 1260. y 66. de 1234. del índice de sus privilegios.

(6) Plan n. 8.



siasticos. Los tratantes en mulas quince , y ochenta y nueve Administradores particulares. (1)

De estos se mantienen la industria , comercio , y fabricas de Salamanca , que apenas dá extension á los lugares de su jurisdiccion , sino en lo mas grosero , y delicado á el paladar y gusto.

Las fabricas son muy infelices , ó escasas , aunque utiles , y del gasto del país se conocen en Salamanca muy pocas.

Las de paños que solo consumen mil ochocientas arrobas de lana , y no tienen el mas pronto despacho de su genero. La de lien-zos es puro oficio , la de sombreros comercio , lo mismo la de gerga , la de loza blanca no es facil adelantarse , por la que entra de otras partes , la basta y amarilla vale poco , sin embargo de consumirse mucho. En la de ladrillos , y teja , respectivas al pueblo , sobran hornos. Las de almidon , polvos , y guantes no merecen el nombre. La de la Rivera de suela , y cordovan es la mas floreciente.

El plan quinto (2) manifiesta el número de maestros y oficiales ; por él se infiere el estado con consideracion á el vecindario , y fondos.

El número de personas ocupadas en fabricas (3) en el año de 1753 trecientas veinte y ocho , en oficios (4) mil ciento veinte. Entre todos escasamente llegan á mil quatrocientos quarenta y ocho. Los destinados (5) á industrias que no tienen arte , sino solo trabajo son trescientos diez y ocho. En Tribunales (6) ciento ochenta y nueve , y en comercio (7) ciento cinquenta y uno.

De este modo queda arbitrio para saber la gente vaga , y mal entretenida , uno de los primeros cuidados de policia. (8)

Las personas miserables , vecinos llegan á quatrocientas diez y

(1) Plan n. 5.

(2) Plan n. 5. cotejando con Gil Gonzalez , Bezerra , y Ordenanza , se nota la diferencia del siglo 6. al 7.

(3) Plan n. 7.

(4) Plan n. 6.

(5) Plan n. 9.

(6) Plan n. 5.

(7) Real orden del Consejo , de 1775. para vagos.

(8) Conferidos los oficiales del año de 1603. en las quinze manufacturas con los de 1753. exceden en numero á los actuales en docientos quarenta con treinta y tres tiendas de comercio. Gil Gonzalez , lugar citado. Está la duda á cerca de si los maestros solos entraban en las cofradias.



Cabildo.			Criaados.	
Numero.	Rentas.			
Dignidades.	8y000.			
Canongias y quatro de oficio.	18y000.			
Racioneros.	16y000.			
Medias Raciones.	8y000.			
Capellanes.	25.			
Medias Raciones de Musica.	10.			
Mozos de Coro.	25.			
Musicos.	10.			
Dependientes.	8.			

Real Clero de San Marcos.		Criaados.	
Numero.	Rentas.		
Capellanes Beneficiados.	31.		
Parrocos.	9.		
Capilla Antigua.			
Cura Teniente.	1.		
Sacristanes.	1.		
Acolitos.	1.		
Capilla nueva.			
Sacristan.	1.		
Acolitos.	1.		

Clero Parroquial.		Rentas.	
Numero.			
Parrocos.	19.		
Capellanes.	380.		

Estado Regular.		Criaados.	
Numero.			
De Religiosos Calzados.	643.		5.
Descalzados.	495.		
De Monjas.	344.		57.
De Colegios.	37.		3.







CARNICERÍAS MAYORES LIB. 4. TIT. GENERAL.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS MENORES.				CARNICERÍAS			
---	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--	-------------	--	--	--







y siete con los pobres de solemnidad advirtiéndose por las calles considerable número de mugeres que pasan á recoger limosnas en dinero á ciertas horas , ocupando toda la mañana , aunque hay Hospicio establecido con fondos (1) fuertes, respecto al país.

Los empleados en el surtimiento son trecientos quarenta y uno (2) , formandose toda la poblacion en estado secular de vecinos estantes de cerca de quatro mil.

No puede, al parecer, en lo economico proporcionarse en el pueblo mejor gobierno (3). Está en todo provista la necesidad. Los granos de primera indigencia reciben regla anual y segura , consultada la practica, y ordenanzas. Los que sirven al gusto tienen tambien arreglo ; contando siempre con la provision cierta ; y en este punto no hay que reflexionar, solo se podrá advertir el daño que trae á los pueblos las esenciones , y privilegios de carnicerías , y otros abastos, cuidado preciso del Regimiento. (4) (5)

En una poblacion tan abundante , que sirvió de aliciente á el establecimiento de los respetables cuerpos de Cabildo, y Universidad , que de sus frutos acude á surtir á otros pueblos en los medianos (6) años , en cuya provincia abundan las primeras materias de lana, lino , y materiales para las fabricas, que van referidas ; apenas puede creerse su estado , tenien-

Ddd 2

nien-

(1) El arbitrio de real en cantaro de vino que goza, importa quarenta y dosmil treinta y dos reales, con otras muchas rentas.

(2) Lo convence el mismo Plan 4 y estado comprehensivo de todos los abastos , y viento de mantenimientos sujetos á la postura , é inspeccion del Registro.

(3) Por Real Cedula del Señor Don Carlos V. de 5. de Agosto de 1524. se mandó que las justicias no consientan que en esta ciudad ni en su tierra pidan limosna , sino los que fueren de ella , á peticion de Cortes de 1523.

(4) Ordenanzas de ciudad lib. 4. f. 29. Bezerro 640. y 362.

(5) Ley tit. 31. partida 4.

(6) Lo prueban la Real Provision del Señor Rey Don Fernando , de 12. de Abril de 1347 para guardar las ordenanzas de Salamanca ; y dos Executorias , una contra los Parroquianos de la Trinidad del Arraval, de 3 de Marzo de 1565 ; y la otra de 22. de Abril de 1586. sobre visita de fieles de las carnicerías , de Cabildo , y Universidad.



niendo presente la calidad de unas , y costumbre de otras.  
(1) (2)

Todas son como las desea el tratado de Industria Popular , groseras como mas necesarias á proveer á el labrador util , y al preciso artesano (3). Han decahido en este siglo.

El año de 1607 tenían otro estado ; son prueba las ordenanzas entonces impresas. Ningunas hay finas , de quantas el gusto , y pulidez ha hecho necesarias en poblacion tan ilustre por familias , cuerpos , y ocupaciones , que necesita de todo.

Su comercio , que se surte de otras partes , y todo fuera de la provincia , tiene de ganancia la cantidad de cinquenta mil reales anuales , ó algo mas ; es lastima ver la extraccion continua de un país , y no aprovecharse en él ninguna de las primeras (4) materias en que abunda.

No faltan genios en los naturales , ni fondos particulares para las fabricas ; por desgracia aun no conocen los menores en el concepto de ocupaciones caseras.

Recibe el fondo principal cada país para su conservacion de la agricultura , (5) y cria de ganados ; mantienen opulentas , y abundantes las fabricas de uso provincial , fijandose el número de oficios , y llega á verse floreciente en todos sus ramos , y aun excita la indigencia de otras provincias.

Si sobran frutos , la enriquece con el comercio. Lo mismo sucede adelantadas las fabricas , atrayendo los tesoros estrangeros.

Las

(1) Se extrae trigo , carnes vivas , pabos , y gallinas , garbanzos , y otras semillas para Madrid , y otras partes , y permitió alguna vez en años muy pingues la extraccion para Portugal.

(2) En la provincia de Salamanca generalmente se gasta paño , y sayal grosero ; para bodas en personas hacendadas se usa del fino , señaladamente en guardapiés , y sayuelos de mugeres.

(3) Industria §. 20.

(4) Lana blanca y negra , basta , y fina. Lino , materiales para manobras , tintes sin necesidad de otros países , para los frutos de primera indigencia , constando que en esta tierra se dan tambien la mayor parte de los frutos propios de tierras calidas.

(5) Son prueba las prohibiciones de compra de tierras en esta ciudad del año de 1301. y 1433. de que se trata adelante.



Las provincias pueden disfrutar (1) sus producciones fácilmente, proporcionando con conocimientos, é industrias los generos que necesiten.

De esta utilidad casi no las logra Salamanca, por lo mismo no se ven adelantar las fabricas. (2)

Los oficios tienen mejor estado por el número de vecindario rico que la puebla.

#### *Convencimiento.*

La fabrica de lana, mantiene siete maestros, cuya utilidad se estiende de seis á doce reales con veinte y dos oficiales á tres reales y catorce aprendices.

Quarenta y tres personas pueden fabricar poco, conociendose el infeliz estado de la fabrica. Los escasos fondos de sus maestros se convencen del número de arrobas de lana que consumen. Las mil ochocientas repartidas entre siete fabricantes, tocan á doscientos sesenta y siete arrobas, y sacarán novecientas varas de paño.

En el año de 1771. quedaron los mismos maestros, veinte y dos oficiales, y dos aprendices, utilidad de seis á nueve reales, desuerte que hay doce aprendices menos, infiriendose la decadencia progresiva de la fabrica, por la menor utilidad de los maestros.

Decayó (3) por las fabricas inmediatas posteriormente establecidas, é introducion de paño de Algarrobillas. Aunque para el uso del pueblo no surte, es muy util á la tierra, y lo sería adelantada á la ciudad.

Las establecidas en los lugares de Rollan, Villalva, y S. Pedro de Rozados perjudican notablemente, quitan lasijas de las ciudades, y no sufren las cargas, que estas pueden mas facilmente adelantar.

La lana extrahida para vender en estambres (4) por los arrieros y tragineros, que tienen este trato, alza los precios en las compras, y mas con falta de fondos. No consiste pues el decadente estado de la fabrica en escasez de oficiales, y traba-

---

(1) Industria f. 7.

(2) Industria §. 20. n. 8. f. 148.

(3) Industria §. 20. f. 167.

(4) Los conducen á Madrid, y Fuenlabrada.



bajadores (1) sino en los motivos referidos, señaladamente el corto consumo, y despacho del genero.

*Medios de mejorarla.*

Podrá ser la prohibicion de fabricas en lugares cortos. Estas por errantes destruyen las fijas.

Quando no pueden por venta despachar lo fabricado, usan de la permuta que estorvan en Salamanca.

La lana de uso de la fabrica, es negra basta. Destinaban la mejor á estameñas que gastaban los Religiosos, y algunas mugeres. Ha decaido en extremo su calidad, por la lana, y pelaza que la vicia.

Podrá á lo menos dar regla á fabricas de estameñas no tan finas, y para la de sargas, (2) y telillas que sirven mucho, y usan en el pueblo en guardapieses de gentes pobres, ribetes, adornos, mangas, jubones de labradores, y forros de vestidos, mejorando los paños, como exige el uso de la ciudad.

El titulo de los fundadores, libro 5 de las ordenanzas, prueba se fabricaban paños en Salamanca de todas clases, solo la memoria ha quedado.

Tambien seria conveniente tomar algun temperamento en las fabricas de sayales de la inmediacion, con respecto á la distancia, y á que no tienen establecimiento fijo, prohibiendo la introduccion de ellos en la ciudad.

La preferencia (3) en las lanas del país, y mitad de las vendidas auxiliaria mucho á las fabricas provinciales.

Son muy antiguas, y conforme á las reglas del tratado de Industria y su objeto, parece exigen mas atencion (4) que las de poco tiempo establecidas, y errantes.

Mejorada la Agricultura, y poblacion lograrian las fabricas aumento seguro, siendo este el medio solido de adelantarse.

No

---

(1) No falta en Salamanca gente pobre sin destino, que se aplicaria á él.

(2) Industria §. 13. f. 101.

(3) Por fruto natural del país, conforme á peticiones de Cortes, y Reales Pragmaticas.

(4) Industria §. 19. f. 139. Industria §. 13. f. 101.



## FABRICA

Y SU

## DISPOSICION.

En una casa, para habitación de Administrador, se pondrá la Fábrica, debiéndose poner el Lienzo en rama en parage luminoso.

En ella, con separación de sexos, se pondrán á rastrear, entrando á la visita persona de confianza.

Se dará á hilar, y se pondrá una lista de las personas que querrán y se tenga noticia, así para hilar, como para tejer.

Quando se haya de rastrear, hilar &c. se avisará.

Se reparará la hiladura dos días en la semana, y en los mismos recogerá el hilado por peso, considerando antes lo que cue, para que venga el peso cabal.

Si no acuden con lo hilado, habrá un Corredor para dar aviso, y precitar á la entrega.

Para curar, se hará otra lista, y avisarán las Lavanderas ó Curadoras quando sea necesario.

Las Lavanderas y su número contarán de la operación de 1771, y lo mismo los Tejedores.

Las personas con que puede contarse para hilar, rastrear &c.

## LINO EN RAMA.

ARROBAS.	LIBRAS.	PRECIO VALOR.
	D E	LIBRA.
300.	7500.	2, 17, 18750.

## LINO EN LIMPIO.

ARROBAS.	LIBRAS.	DA. POR LIBRA.	VARAS.	PRECIO.	IMPORTAN REALES VELLON.
175.	4375.	3.	13125.	5.	65.625.

## ESTOPA.

ARROBAS.	LIBRAS.	DAN VARAS.	SON LIBRAS.	PRECIO.	IMPORTAN REALES VELLON.
75.	1875.	2.	3750.	3.	11.250.

serán las 417, personas, pobres de solemnidad. Los jornaleros para el Rastrellar, quando falten mugeres.

Correrá toda la autoridad pública, con el cuidado de los Veintes, y alguna persona de estimacion y honradete, que se en los barrios donde se trabaja, dando cuenta de la aragueria ó desorden.

El cuidado del lino en rama, se trabajará, se recibirá y entregará, por un Administrador, y un Corredor para los fines dichos, y ayular á pe-sar y recibirlo en los dos dias con too, dados; dos Mozas para el mismo fin de recibir, y entregar á cada uno, componen 5000, reales, y quedando á favor de la Fábrica 10775, reales, y 4, maravallas; y bien administrada, pasará á mas, en solo 300, arrobas.

Tendrá el Administrador para cada Oficio de dichas Fábricas los nombres por Alfabeto y Parroquia, y fácilmente despachará, en las entregas y recibos,

## CURA R.

A 3, quartos el Lino, y á 2, maravallas la de Estopa.

DEVANAR. A 3, quartos el Lino, y á 2, maravallas la Estopa.

BLANQUEO. A 2, quartos el Lino, y á 6, maravallas la de Estopa.

HILADURA. A 3, reales la libra de Lino, y á 10, quartos la de Estopa.

HILADURA. A 3, reales la Arroba.

RASTRILLAR &c.

LINO, ESTOPA.

3.088. 8.

13. 125.

2. 205. 30.

900...

1. 544.

13. 125.

1875.

4632. 12.

882. 12.

## RESUMEN GENERAL.

## VARAS.

Lino, . . . . . 13125. . . . . 76885. . . . .  
Gasto, compra y demás. . . . . 60899. 30. . . . .  
Queda á favor de la Fábrica. . . . . 15975. 4. . . . .

Se previene, que de las 300, arrobas de Lino se rebajan 50. arrobas, consideradas de mermas, hasta que se verifique el Lienzo.

## REALES.







No hay industria casera de lana, sirve la fina y basta á toda calidad, y tamaño de medias.

Se consumen muchas manteniendo tratantes en el pueblo, con buenas ganancias que dirijen á su país, en daño de crecido número de pobres de solemnidad, en vergonzantes, y mugeres de oficiales, que seguramente se aplicarian á hilar, y fabricarlas, adaptandose esta manufactura en las casas, para ocupacion de criados. (1) Las fabricas en la ciudad siendo de menos costo, exceden á las mejores que vienen de otras partes. Podria gobernarse esta ocupacion como en Burgos, (2) dando la lana ó en la forma que se propone en la fabrica de lienzo.

El lino de buena calidad, y abundante, puede proporcionar no solo fijo establecimiento de fabrica de lienzos, sino tambien de gorros (3), calzetillas, guantes, y redcillas, manufacturas fáciles, breves, y de buen consumo.

La proporcion de blanqueo de hilo, (4) y telas y su perfeccion deberia ser fomento de Industria tan útil.

Muestra el modo de fomento de la fabrica el Plan antecedente, contando con pocos fondos, para no exponerlos á irreparable quiebra con las muchas personas pobres de solemnidad que pueden ocuparse guardando el orden, reglas, y distribucion que previene.

Los estados de 1753. y 1771. convencen que los maestros texedores no tienen repuesto alguno de lino, fabrica de su cuenta solo uno, quedando esta manufactura un puro oficio. El número de oficiales, y aprendices prueba texerse muchos lienzos por industria casera, y como eventual, lo es tambien la ocupacion. De suerte, que la ciudad y provincia no atraen de otras el caudal en compensacion mutua. Las fabricas extranjeras de creas, bocadillos, cotanzas, y otras telas de co-

Eee

mun

(1) §. 1. f. 11. Industria. Las ocupaciones caseras reglan en parte las costumbres de la nacion, y por medio de ellas puede lograrse lo prevenido en el §. ultimo de la advertencia sobre la Industria.

(2) En Burgos se entregaba la lana á las trabajadoras, pesada, y en la cantidad necesaria, tomando razon de la cantidad, y de lo fabricado al volverla.

(3) Industria §. 9. f.

(4) En la Villa del Pino se blanquea muy bien, y perfectamente en la Sierra.



mun uso surten el país donde se consume tambien el lienzo de él.

No puede llamarse fabrica, si trato, ó comercio el de gergas, (1) mantiene solo dos oficiales con tres reales de utilidad, y quatro el Maestro.

En la provincia hay otras en mejor estado.

Conducen este genero al Reyno de Valencia. Su aumento puede consistir en los mismos medios referidos sobre la fabrica de paños; pero siempre convendrá no destruir la establecida en la villa de Peñaranda.

En 1677, como resulta de la ordenanza, titulo 20. libro 4, habia en Salamanca fabrica de mantas de todos colores, y en 1603 de tapiceria, con ciento noventa (2) personas ocupadas en este oficio, que no se conoce ni aun por subrogacion. En 1753 eran seis personas las destinadas al comercio de fabricas de gergas.

Resulta de la misma ordenanza, que el oficio de tintureiros (3) tenia buen arreglo, y era objeto de gobierno publico para los tintes de toda especie. Actualmente son 4, no hay tintes de todas colores, les faltan noticias, y conocimientos de materiales; de modo que no aprovechan las producciones del país. (4)

Se mantiene la fabrica de Sombreros en mejor estado, auxiliada del comercio; se consumen los mas bastos y groseros trahidos de Peñaranda, y Cantalapiedra. Facil seria fabricarlos en Salamanca, y mas util fomentar la fabrica, mejorando la calidad para uso de personas decentes, en cumplimiento del titulo 5, libro 5 de las ordenanzas.

Los generos, que necesitan para mezclas pueden conducirse sin ganancia desde los puertos. (5)

En el año de 1603 fueron quarenta los de este oficio. En 1743

(1) La venta dél pertenecia al gremio de lana, y lino, por lo correspondiente á derechos. f. 235. del Bezerro.

(2) En los respectivos Planes se cita el lugar de ordenanza, y Bezerro que trata de cada fabrica.

(3) Mantenian su cofradia en el Convento de San Francisco, acaso comprehenderia el número de maestros y oficiales.

(4) Industria §. 11. f. 88.

(5) Es maxima de las mas principales de la Industria §. 7. f. 7.



## FABRICAS Y COMERCIO.

Bañeros: Bezorro, fol. 236.		Fábrica de Cueros: sigue Bezorro. 234.		Alcázares.		Comercio. Año de 1753.	
Personas. Utilidad.		Oficios de dicha Fábrica.		Personas. Utilidad.		Personas. Utilidad.	
Maestros. . . . .	7. . . . . de 6. á 12.	Curtidores. . . 12. . . . . Aprendices. . . 20. . . . . Zurradores. . . 6. . . . . Aprendices. . . 4. . . . . 43.	Personas. Utilidad. 12. . . . . 5. 20. . . . . 6. 6. . . . . 3. 4. . . . . 9.	Maestros . . . . . 5. Oficiales. . . . . 28. 33.	6. 3. 9.	Paños y Joyas. Bezorro 232. . . . . 39. 253000. Confiteros. Bezorro 231. . . . . 9. 48500. Merceros. . . . . 65. 125700. Lenzerías. Bezorro 234. Ordenanza lib. 3. tit. 4. . . . . 10. 19000. Sombrereros. . . . . 5. 13000. Comercio de Chocolate. . . . . 13. 44800. Libreros. . . . . 4. 15520. Ceros, libros de venta 26350. Bezorro 234. . . . . 10. 19687. Fierro, arrobas 7000. De Azero 50. hasta 600. . . . . 5. 18700. Cabestreros. Bezorro 231. . . . . 5. 18700. Tratantes de la Rivera con Fábricas. . . . . 35. 116091.	Personas ocupadas en Comercio. 151. No se comprende las que tienen Oficio y Comercio.
No hay Ordenanza de estos. L. 5. t. 25. trata de ellos la de Tundidores. l. 5. t. 23. f. 48.							
Sombrereros. Bezorro. f. 232.							
Maestros. . . . . 6. . . . . 6.							
Oficiales. . . . . 10. . . . . 5.							
Aprendices. . . . . 5. . . . . 11.							
21. . . . . 11.							
Ordenanza. l. 5. t. 5. fol. 45.							
Fábrica de Lienzos.							
Maestros. . . . . 35. . . . . 4.							
Oficiales. . . . . 42. . . . . 3.							
Aprendices. . . . . 1. . . . . 1.							
78. 7. 1/2. . . . .							
Ordenanza no la hay. l. 5. t. 16. fol. 47.							
Fábrica de Cueros. Bezorro. 234.							
Fabricantes. . . 35. Bezorro. 743.							
Suela. Baquera. Cordován. Belama. Utilidad.							
1. 1. 1. 1.							
5513. 2. 4510. 5. 4158. 20613. 18091.							

Fábrica de Cueros: sigue Bezorro. 234.		Oficios de dicha Fábrica.		Personas. Utilidad.		Personas. Utilidad.	
Curtidores. . . 12. . . . . 5.		Aprendices. . . 20. . . . . 6.		Zurradores. . . 6. . . . . 3.		Aprendices. . . 4. . . . . 9.	
42. 11.		42. 11.		42. 11.		42. 11.	
Ordenanza no la hay. l. 5. t. 20. fol. 48.		Alfareros de blanco. Bezorro.		Maestros. . . 8. . . . . 8.		Oficiales. . . 8. . . . . 3.	
Maestros. . . 8. . . . . 8.		Oficiales. . . 8. . . . . 3.		Aprendices. . . 1. . . . . 1.		Maestros. . . 4. . . . . 3 1/2.	
24. 8.		24. 8.		24. 8.		24. 8.	
De barro toscó. Bezorro. 232.		Maestros. . . 6. . . . . 8.		Oficiales. . . 4. . . . . 3.		Oficiales. . . 2. . . . . 3.	
Maestros. . . 6. . . . . 8.		Oficiales. . . 4. . . . . 3.		Aprendices. . . 10. 11.		Aprendices. . . 6. 7.	
Ordenanza lib. 5. tit. 28. fol. 51.		Ordenanza lib. 5. tit. 28. fol. 51.		De amarillo.		Maestros. . . 4. . . . . 4.	
Maestros. . . 8. . . . . 5.		Oficiales. . . 4. . . . . 3.		Aprendices. . . 12. 8.		Oficiales. . . 2. . . . . 3.	
12. 8.		12. 8.		12. 8.		12. 8.	



Categorías	Categorías	Categorías	Categorías	Categorías
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5
Categoría 6	Categoría 7	Categoría 8	Categoría 9	Categoría 10
Categoría 11	Categoría 12	Categoría 13	Categoría 14	Categoría 15
Categoría 16	Categoría 17	Categoría 18	Categoría 19	Categoría 20
Categoría 21	Categoría 22	Categoría 23	Categoría 24	Categoría 25
Categoría 26	Categoría 27	Categoría 28	Categoría 29	Categoría 30
Categoría 31	Categoría 32	Categoría 33	Categoría 34	Categoría 35
Categoría 36	Categoría 37	Categoría 38	Categoría 39	Categoría 40
Categoría 41	Categoría 42	Categoría 43	Categoría 44	Categoría 45



1743 eran veinte y uno (1), y en 1771 catorce. Tendría aumento la de Pasamaneros, estableciendo correspondencia de sedas en rama; pero este fruto no es del país. (2) En otra parte será objeto nacional, y oportuno á la industria.

El gasto de cordones de seda, é hilo para labradores, traídos de otras partes, (3) es notable, y puede convencerse.

Fueron siempre de uso provincial por el vestido, y número de cordones; en el siglo anterior resulta probado.

Puede mejorarse la Loza blanca. No faltan materiales, y leña. El consumo sería mayor por los conventos (4), colegios y personas que usan de la forastera. Fomentada esta fábrica ayudaría á conservar la riqueza del país, dando ocupacion á sus habirantes.

La tosca, y amarilla de uso de labradores, y de cocina, es de mas cierto consumo; pero de corto valor.

La rexa, y ladrillo se (5) ha viciado notablemente en marca y calidad. Seria conveniente velar sobre esta fábrica que mereció atencion á las ordenanzas con utilidad en la construccion de edificios.

Logra de mejor estado la fábrica de suela, baquetas, &c. Es muy antigua: en 1677 (6) se conocian sus aventajados progresos, sirve mucho y mantiene la riqueza en la tierra, por los cueros que fabrica, y conduce á otras provincias.

Ocupa la mejor situacion (7) para conservarse. Recibiría adelantamientos contando seguramente con los cueros de los abas-

(1) Gil Gonzalez, en el lugar citado refiere los matriculados en la cofradia.

(2) Operacion del mismo año. Industria §. 20. n. 20. f. 165. previene que la Historia Economica de la Provincia merece particular atencion.

(3) De Valencia, y Murcia.

(4) En 1776. componian el número de sesenta y siete, sin contar los hospitales, casa galera, ni hospicio.

(5) La Loza tosca y amarilla, mantienen trece hornos, y dos sin uso, la blanca siete. Plan n. 6. los ocupados en el oficio de Alfarero trabajan solo cinco meses: aplicandose á ganapanes, tratantes en viveres, y obras humildes en las temporadas vacantes.

(6) Bezerro f. 743.

(7) Inmediata al rio, y á los mataderos de reses bacunas, carneros, y cabras.



abastos. Recogidos por medio de almacenes á ciertas distancias los de reses muertas, y de abacerias de los sexmos, poniendo de su cuenta los de otras Ciudades, y Villas, en que no hay fabrica: repartiendo los entre los tratantes con proporcion. (1)

Sus aumentos en Salamanca se ven, y advierten notoriamente en los casos de grandes acopios.

Otras fabricas menores, á saber: polvos, almidon, guantes, y ramilletes no son fijas.

Se mantienen á veces como industria casera de personas pobres. En estos ultimos años tiene buen despacho la de polvos para Madrid.

Fueron siete los coheteros, (2) eligieron otros oficios con su extincion, cesó el peligro, y gastos de propios de ciudad, y cofradias.

Debiendo el primer cuidado á la policia las fabricas groseras, y antiguas, podrian mejorarse en Salamanca la de lanas, linos, sombreros, y loza.

Las finas de paños atendido el gasto y calidad de personas distinguidas, como Hacendados, Eclesiasticos, Religiosos, y Estudiantes, y la cercania á los lugares de esquilaes, batanes, (3) materiales de tintes, y correspondencias, solo pueden estorvar su establecimiento las inmediatas de Segovia, y Bezar, siendo cierto que la lana basta es el fruto natural del pais. (4)

En los Conventos de Religiosos, y casas de Recoleccion, podrán tener lugar las manufacturas menores finas, y utiles. En Valencia, Aragon y Cataluña, con singularidad en Tortosa, fabrican guantes, y vueltas con variedad de bordados, y en-

(1) No aparece inconveniente en esta especie de sociedad proporcional; permitiendo los acopios fuera de los limites de los almacenes.

(2) De propios de Ciudad para la funcion de Corpus, y otras fiestas anuales de Colegios, Conventos, y Cofradias. Industria f. 167. se han subrogado en Plateros.

(3) En los famosos baños de la Villa de Ledesma, su agua cardena, sale con calor extremado que incomoda, olor de azufre, conserva el calor á distancia de diez varas, sin advertirse diferencia en el color, hace prodigiosos efectos en varias enfermedades. Bezzerro f. 386.

(4) Industria §. 19. f. 138. y de ella hay fabrica.



OFICIOS.		PORTEADORES.		PARA CAMINOS.		HOSPEDAJES Y POSADAS.	
Vendedores de vino. Num. 1.		Personas. Jornal.		Num. 1.		Personas. Caballerías. Utilidad.	
En los puestos. . . . . 7. . . 3.		Areneros. . . . . 11. . . 20. . . 1.		Alquiladores de mulas. . . . . 44. . . 95.		Del Amparo Hospital. . . . . 1.	
A temporadas. . . . . 8. . . 1. $\frac{1}{2}$		Aguadores. . . . 71. . 118. . . 2. $\frac{1}{2}$		Mozos de caminos. . . . .		Mesones. Num. 1. . 17.	
Hermanos del trabajo. . 19. . 5.		Acarreadores de granos. Número 2. . . . 17. . . 18. . . 4.		Caleseros. . . . . 13. . . 80.		Casas Posadas á cargo de mugeres. . . . . 35.	
Vendedores de ropa. . . 13. . 3.		Arrieros ordinarios. . . . . 7. . . 22. . . 2.		Porteadores en carro con buyes para piedra. . . . . 3.		Idem, á cargo de hombres. . . . . 18.	
Toleros ó Vendedores de cebada. . . . . 3. . . 2. $\frac{1}{2}$				Cavañas de mulas. . . . . 2.			
Esquiladores. . . . . 3.							
		<i>Cita de Ordenanza, que trata de los Oficios que van referidos.</i>					
Num. 1. Ordenanza. lib. 4. tit. 6. correspondiente á policía. §§. del 11. al 16. Num. 2. Ordenanza. lib. 5. tit. 33. Num. 3. falta. Ordenanza. Bezorro. lib. 2. tit. 14. y lib. 5. tit. 24.		Num. 1. Ordenanza. lib. 5. tit. 30. fol. 52. Num. 2. Ordenanza. lib. 2. tit. 12. fol. 21.		Num. 1. Ordenanza. lib. 2. tit. 16. fol. 23.		Num. 1. Ordenanza. lib. 5. tit. 31. fol. 52.	







cages. En Murcia flores parecidas á las mejores de Italia. A la curiosidad de las Religiosas no es repugnante esta ocupacion que virtuosamente las divierte en su estado, y clausura, método de reforma conocido en España el siglo XV. (1)

Los guantes (2) de lana, y hilo curiosos, tendrían buen despacho para uso de profesores, y subvenir con su auxilio á las necesidades que notoriamente padecen las Religiosas.

Personas destinadas á oficio sin arte (3) están expuestas al peligro de haraganés, encubriendo los vagamundos.

Estas gentes en las poblaciones son sumamente perniciosas, propagan sus vicios, y los extienden á los mas bien inclinados habitantes. En todo tiempo fueron objeto de la vigilancia pública, expecialmente encargada de su cuidado, y del de los pobres. En Valencia hay un Padre que llaman de Huerfanos, (4) á cuyo cargo está el destino á oficios, y fábricas, hacer ropa, y zelar sobre la aplicacion de infelizes.

No en todas partes es necesario; bien que asegurará la averiguacion de gentes vagas, mal entretenidas, y sin destino.

Vivir sin ocupacion, ni oficio, y aplicarse á temporadas á mozos de mulas, aguadores, acarreadores, marmitones, mozos de carga, medidores, peones de albañiles (5) y canteros, puede ser medio de ocultar la sucesiva holgazanería, y aun el mal porte.

La noticia del número que existía el año de 1753, (6) y del actual puede facilitar remedio al exceso de estos oficios y conocimiento de vagos.

Quando no se estableciera la observancia de la ley 2, tit.

Fff

20

(1) Usado por la Señora Doña Isabel Reyna Catholica de Castilla.

(2) Industria f. 115.

(3) Cerca de doscientos jornaleros sin adiccion á oficio cierto existen con destino á los trabajos á que son llamados.

(4) Los aplica á fábricas y servicio casero, lleva cuenta de lo que ganan, los viste y entrega el sobrante quando toman estado. Industria §. 20. n. 5. f. 144.

(5) Las matriculas en orden al cumplimiento del precepto Eclesiástico anual, y los empadronamientos para el sorteo de Exercito, y Milicias, facilitan la noticia que está á cargo de los Veintes de las Parroquias.

(6) Actualmente son sesenta peones, y diez y seis Maestros. De aguadores y canteros hay menos número que en el año de 1753.



20 lib. 6 de la Recopilacion á cerca de criados , y criadas podria á lo menos zelarse sobre ellos por medio de los Veintés, Alcaldes, ú otros , para evitar los que viven con exceso , y sin fixo servicio , pasando de una casa á otra de dos en dos meses , ó á los quince dias , como justamente comprehendidos en el número de gente vagante , aun mas pernicioso que la descubierta.

La matricula de los referidos oficios , y servicio familiar es bastante para contener el desorden. Será cargo de los Maestros (1) y Veintés dar siempre noticia del número fijo de ellos , para ocurrir al daño.

Los Aguadores observando la ordenanza tit. 30 lib. 5 , tendrian arreglo , fijando el número , dejando á los mas antiguos en el oficio , lo que puede averigarse por su Cofradia , (2) sita en la Parroquia de Santiago , comprendida en las ordenanzas del Consejo.

Si en Salamanca pusieran corrientes las fuentes , y caños , desterraria de tal oficio muchos mozos utiles á otros , ó á las armas.

En 1677 conocian en Salamanca veinte y tres especies de Industria , Oficios , y Artes. Y en el de 1753 faltan cinco , á saber : Fundidores , Bordadores , Pelleteros , Manteros , y Rordadores : prueba de la extincion de fabricas provinciales , por la introducion de generos forasteros. De ocho oficios (3) manufacturas actuales , no dan noticia alguna las ordenanzas.

Refieren treinta y dos , pero nada disponen á cerca de diez y siete , (4) solo las prevenciones , y reglas generalmente , que van al principio del titulo 5.

El estado del citado año de 1753 es muy á proposito para conocer el número , y la utilidad. (5)

Solo la poblacion aumenta , ó disminuye los oficios , siendo

(1) Que forzosamente deben tener conocimiento de las personas , que con fixo destino se aplican á este oficio.

(2) En 1603. eran ciento noventa. Refiere Gil Gonzalez que sacaban ochocientos reales diarios , del agua que conducian.

(3) Ordenanza libro 5. tit. 3. 11. 21. 23. y 24.

(4) A saber : Latonero , Tallista , Cubero , Gerguero , Cuchillero , Ramilletero , &c.

(5) Ordenanza libro 5. tit. 2. 3. 4. 6. 7. 8. 9. 11. 12. 14. y 15.







<p>Nombre y apellidos de los señores de la casa</p>	<p>Edad</p>	<p>Estado</p>	<p>Profesión</p>	<p>Calidad</p>	<p>Observaciones</p>
<p>Don Juan de los Rios</p>	<p>50 años</p>	<p>Donado</p>	<p>Propietario</p>	<p>Propietario</p>	<p>Propietario</p>
<p>Don Juan de los Rios</p>	<p>50 años</p>	<p>Donado</p>	<p>Propietario</p>	<p>Propietario</p>	<p>Propietario</p>
<p>Don Juan de los Rios</p>	<p>50 años</p>	<p>Donado</p>	<p>Propietario</p>	<p>Propietario</p>	<p>Propietario</p>



do cierto que dependen de su estado , y fondos.

Exige vigilancia el número de labradores que abandonando el lugar toman destino errante en el pueblo , para mantenerse holgazanes.

Algunos oficios son tan numerosos , que parecen desproporcionados (1) á la ciudad. Crecen los oficios ; pero hay exceso. (2)

Siendo constante que el comercio de Salamanca es de géneros forasteros , sus fábricas sirven poco al surtimiento de la ciudad ; extrayendose el caudal por la anual correspondencia de mercaderes de resultas de la feria de Zamora.

Está la poblacion bien provista de todos generos. Para uno ú otro caso que falten , ó se deseen estrangeros por finos , ó de moda , tiene inmediato á Madrid. En Setiembre tiene su feria , (3) que recibe perjuicio notable en la extraordinaria concurrencia de que hablamos. Los comerciantes naturales no venden , y los forasteros gastan : al dinero y al fiado se despachan muchos géneros de que no hay indigencia. Sus crecidos precios atrasan al artesano , incomodan á el hacendado , y obligan á gastar con exceso , y luxo al mas económico. Seria muy util la falta de este estímulo de la profusion , y gastos superfluos. El tiempo cercano á semana santa lo hace crecer.

Mantienen pues la poblacion tres principales ramos , diezmos , administraciones , y personas empleadas en rentas.

Contribuyen al mismo fin los muchos Tribunales ordinarios y de apelacion. (4)

Los oficios se mantienen , y el comercio (5) necesita entenderse á otras provincias.

Todo lo dá el terreno fecundo. La Agricultura es fundamento principal de la poblacion , y los gánados de la opulencia.

De

(1) Planes números 5. y 7.

(2) A saber : Sastres , Zapateros , Barberos , Aguadores , Albañiles , y Canteros. Las obras de la Plaza , Colegio viejo , Cuenca , Universidad , y otras de particulares , y Comunidades , hicieron mayor el número de Canteros y Albañiles.

(3) Feria franca Bezorro. 604. y hay Mercado todos los Jueves, ordenanza libro 4. tit. 13.

(4) Plan n. 9.

(5) Es el pasivo.



Decayó la Agricultura por falta de cultivo.

Los mayores lucros que experimentan los criadores de ganados han conducido la labranza á un extremo lastimoso. (1)

No es necesario discurrir mucho ; siempre resistieron las Cortes el arrendamiento de Dehesas á pasto y labor, ó á labor sola , para evitar (2) la carestía de lanas, y carnes ; por la misma causa es pernicioso dexar el labrantío para dehesas, y pastos.

Veinte y dos ganaderos que hay en esta tierra traen arrendados quarenta y ocho lugares, y nueve dehesas. No permitiéndose en ellas otro labrador (3) falta la poblacion notablemente.

Algunas veces se vieron despojados del suelo, donde habian nacido sus padres y abuelos, muchos labradores, dexandole desierto, y sin industria.

Muchos daños recibe la Agricultura, y aun la ganadería crece cada dia en sus precios.

Parece increíble que valiendo el trigo en el siglo pasado, quando mas, á diez y ocho reales, (4) que era su tasa, suba frecuentemente sobre veinte y ocho, vendiendose en doble precio los ganados.

Si es cierta la despoblacion, si falta gente, si los lugares han quedado solo para cria de ganados, y granos que conducir á otros pueblos ; cómo corren á precios tan subidos respecto á el que lograban quando estaba mejor poblada Castilla?

Queda demostrado por el cálculo referido de 1611 al 1661.

En aquel tiempo habia en Salamanca todos los establecimientos que ahora. (5) Lograba mayor vecindario, el número de profesores era excesivo sobre el actual. La Villa de Madrid, no distante, era ya Corte, ¿cómo pues se nota la mitad de exceso en el precio de mantenimiento de primera necesidad?

Quan-

(1) El prodigioso número de Alquilerías y Agregados que constan de los anuales repartimientos, encabezamiento de Penas de Camara, su Administracion y los extraordinarios de Puentes convencen la falta de poblacion.

(2) Real Orden de 26 de Mayo de 1770. y Peticiones de Cortes de Valladolid año 1558, Madrid y Toledo.

(3) Industria §. 10. fol. 83. y 84.

(4) Bezzerro 272.

(5) Lo demuestra el Plan num. 10.



HACENDADOS, GANADEROS, EMPLEADOS POR EL REY, Y ADMINISTRADORES PARTICULARES. PLAN VIII.

HACENDADOS.		GANADEROS.		EMPLEADOS POR EL REY.		ADMINISTRADORES.	
	R. <sup>o</sup> de v. <sup>o</sup>		Pers. <sup>o</sup> Lug. <sup>o</sup> Deh. <sup>o</sup>	En 1758.	R. <sup>o</sup> de v. <sup>o</sup>		
Hacendados forasteros en el año de 1771. . . . .	88494.	Ganaderos. . . . .	22. . . 40. . 9. . .	Administradores de Rentas Provinciales, Generales, Salinas y Municiones. . . . .	5109.	Administradores de los Cuerpos, Cavildo, &c.	
Interesados en Juros. . . . .	8139. 13.	Ganaderos de Yeguas, Mulass vagantes para pastos de ellas. . . . .	4. . . . .	Dependientes de Rentas Provinciales, 28. . . . .	56670.	Los dichos . . . . .	53808.
Eclesiásticos forasteros Hacendados. . . . .	6811. 2.	Tratantes en Mulass. . . . .	15. . . . .	Dependientes de Rentas Generales, 29. . . . .	91875.	Administradores Particulares.	
Eclesiásticos, Interesados en Juros. . . . .	71054. 23	Mantienen para-da para cria de Mulass y Caballos. . . . .	8. . . . .	De Salinas, 9. . . . .	15895. 17	Administradores. Personas. Valor.	
Fondos de Estado Eclesiástico y Secular en 1771. . . . .				De Correos, Administrador y dos Oficiales.		Son. . 183. . . . .	89. . 228316.
Total. 6823365. . . . .						De estos los 73. eran Seculares, y los 16. Eclesiásticos.	
						Resumen de los fondos de Estado Secular.	
						Año de 1771. . . . .	5409328. 8.

NOTA.

Por lo correspondiente á Mayorazgos, y todo Hacendado, se entiende solamente lo que posehe en esta Ciudad, y su cabo de Villa.







Quando no son propias las tierras del labrador, (1) es forzoso suba el precio de los granos. En el año de 1500 empezaron las adquisiciones quantiosas de las manos muertas, y en 1600 crecieron mas. (2) Este siglo aumentó el gasto en vestir con exceso.

Las Pragmáticas de los Señores Reyes Católicos á súplicas del Reyno convencen la necesidad de contener en su tiempo la libertad que vá con dos siglos y causó mayor daño, señaladamente por los géneros de fuera. (3) Necesitó mas parte el hacendado, y mayor luxo: (4) todo ciudadano acudió á hacer valer la hacienda. No podia abandonar el terreno de su nacimiento el labrador, por no exponerse á vivir vago, ó infeliz. Halló bastante motivo para admitir toda carga, ó la recibió gustoso, porque con ella todavia le mantenía el terron y el ganado.

Así por necesidad subieron los arrendamientos, vino en parte la despoblacion que suele causar la desproporcion del canon, ó la desidia en el cultivo: logrando entrar en los lugares personas, que por criados en las poblaciones mayores, conociendo las ganancias, se inclinaron al comercio y cria de ganados, (5) abandonando la Agricultura.

De esta suerte cesó el equilibrio entre las dos producciones de semillas, y ganados que estableció al labrador. (6) Se aumentó el precio de unos y otros, por abandono de las tierras de labor, y comercio en los ganados mas lucrosos.

Quales sean lo convence el trato y número de veinte  
Ggg y

(1) Por Real Orden, y Privilegio del Señor Rey Don Juan en 28 de Enero de 1433. se prohibió comprar heredades en Salamanca á Cabildo, ó poderoso.

(2) Por las fundaciones de uno y otro siglo de Colegios, Conventos, Obras Pías, y sucesivas adquisiciones. Plan num. 1.

(3) Podría evitarse con el fomento de Industria: convendrá acerca de representaciones la observancia del tit. 32. lib. 6. de las Ordenanzas.

(4) En el Artículo 40. de Unica Contribucion se le hace contribuyente.

(5) Sus intereses no deben quitar el dictamen. fol. 164.

(6) Toda poblacion en sus principios consta de Agricultura, Oficios, y Artes precisos con los oficios de Justicia, y cuidado en lo espiritual para el buen orden y religion, así se fomenta notoriamente; lo contrario la frustra perjudicandola notablemente el exceso de otros establecimientos. Industria §. 67. Los Privilegios y Reales Cédulas de 1260 sobre observacion de pastos de 1264. 1301. 1405. 1433.



y dos ganaderos; son catorce los tratantes en mulas, y quatro que crían yeguas, con pastos ciertos, sino eventuales, donde pueden arrendarlos contra las disposiciones de derecho. Este ganado no solo estorva la cria del lanar, y bacuno de primera necesidad, sino tambien destruye mucho los pastos.

Era un auxilio para el labrador de particular ayuda, y medio de sostenerse en años escasos. (1)

A los que siguen se ven perdidos, è infelices, porque no disfrutan mas de una produccion, arrendada la tierra en corta cabida.

Tampoco se vé adelantamiento alguno en las producciones; las semillas es el único fruto. Ni las lindes sirven para cria de arboles frutales, ni se experimentan sementeras. No faltan algunas para linos, y el rio permite tomarla en algunas partes. Acaso probarian los cañamos, y arroz, propagando otros frutos con conocimiento y experiencia. El plantío de arboles (2) no lo estorva, sirve á la diversion; y crecidos son de utilidad conocida. No serian tan gravosas las construcciones de casas, y sus reparos con beneficio de los alquileres. Convencen las pequeñas alamedas inmediatas por natural de esta tierra su propagacion (3) aun en sitios no muy humedos.

Es pernicioso al labrador muchas veces el excesivo número de Notarios aplicados á costeros y executores. Llegaban los Notarios sueltos en el año de 1753 á cincuenta y quatro con quantiosas utilidades, sobre los numeratorios excedian á estos en cantidad de cincuenta y tres mil reales, y diez y siete mil reales mas que los veinte y ocho Escrivanos.

Si fuera posible evaquar las comisiones á tiempos y personas ciertas, (4) lograrían hacer mas leve la carga.

Los derechos de vecindad y arrendamiento de Religiones, y Eclesiasticos tambien perjudican á el vecino que sufre todas

(1) El valor de una mula mantiene á un labrador casi todo el año. El de un novillo lo ayuda mucho, y lo mismo los ganados menores. Industria §. 10. fol. 67.

(2) Real Orden de 12 de Diciembre de 1748.

(3) Inmediatas al rio Tormes las hay, aunque de corto terreno, en Aldealengua, Huerta de Otea, Texares, Santivañez del rio, Valenuvo, y en los lugares de Topas, Porteros, Cañizal, Granja de Miguel Muñoz, y Calzada de Baldunciel.

(4) Es conforme á la Ordenanza lib. 2. tit. 8.



## TRIBUNALES Y OFICIOS QUE LOS COMPONENTEN.

Real Ordinatio. Planilla 1.		Ordinario Eclesiastico. . 2.		Apostolico Real Juez de Estudios. 3.		De Rentas de Universidad. . 4.		Cruzada. . . . . 5.	
Num.º		Num. 1.		Num. 1.		Num. 1.		Num. 1.	
Jueces. . . . .	10.	Provisor. . . . .	5500.	Juez de Estudios. . .	5270.	Juez. . . . .	910.	Juez. . . . .	150.
Alcalde Mayor. . . .	2.	Fiscál. . . . .	2200.	Fiscál. . . . .	4070.	Fiscál. . . . .	470.18.	Fiscál. . . . .	150.
Defensor de pobres. .	3.	Notarios 6. . . . .	31850.	Notarios. . . . .	4400.	Notario. . . . .	2200.	Notario. . . . .	220.
Alguacil Mayor. . . .	28.	Alguacil. . . . .	1100.	Alguacil. . . . .	2700.	Alguacil. . . . .	4400.	Alguacil. . . . .	220.
Escribanos Numerarios.	28.	Alcayde de la Cárcel. 1100.		Carcelero. . . . .	1100.	Depositario. . . . .		Depositario Tesorero. 5900.	
Depositarios de penas de									
Camara. . . . .									
Alcayde de Cárcel. . .									
Alguaciles. . . . .	16.								
Escribientes y Comisio-									
nistas. . . . .	100.								
Baldobla del Cavildo. . .	6.								
Num. 1.		Num. 1.		Num. 1.		Num. 1.		Reales de vellon.	
Juez. . . . .		Juez. . . . .	3000.	San Juan el Comendador. . . .		Jue. . . . .	10.		
Notario. . . . .	1100.	Fiscál. . . . .		San Christoval Comendador. . .		Abogados. . . . .	8.		
Fiscál. . . . .	1500.	Notario. . . . .	4400.	Alcantara Prior de Rollan. . . .		Notarios sueltos. . . . .	54.		
				Juez de Molares, ó Azeñas. . . .		Procuradores. . . . .	26.		
Planilla 1.		Personas que ván referidas en todos los Tribunales. . . . 189.		Jueces de Encomiendas. . 8.		Oficios que sirven á todos los Tribunales.		} . . 23980. . . . .	
Num. 1. Ordenanza lib. 1. tit. 1.		Idem de Alguaciles. 17600.							
fol. 3. Reglamento tit. de Sala-		Planilla 2.							
rios. Num. 2. le nombra los Ca-		Num. 1. Construcccion lib.							
za 1. lib. 1. tit. 8. fol. 13 Num.		1. tit. de la Recopilacion.							
3. Ordenanza lib. 2. tit. 8 fol.		Bezerro fol. 651. y 307.							
20. fol. 267. Num. 4. Ordenan-		Num. 1. Synodales de 1656.							
za lib. 2. tit. 6 fol. 19. Bezerro		tit. 10.							
num. 5. Orden del Señor Super-		Idem los siguientes Syno-							
intendente num. 6. No consta		dales.							
num. cierto, utilidad Escriba-		Planilla 3.							
nos. . . . .		Num. 1. Juez Eclesiastico de la							
		Provincia para apelaciones, por							
		Orden del Consejo de 1770, se							
		le aumentó el salario. Bezerro							
		fol. 121. Num. 2. Juezes Syno-							
		dales conforme á las Constitu-							
		ciones del citado Synodo, y Or-							
		den de 26. de Noviembre de							
		1757. sobre apelaciones.							
		Planilla 4.							
		Num. 1. Jurisdiccion del Cavildo							
		de la Santa Iglesia; la ejerce							
		por medio de sus Canongias por							
		turno sin salarios. Comprehen-							
		de seis Lugares. Bezerro fol. 295.							
		fol. 221.							
		Planilla 5.							
		Num. 1. Son Juezes Subde-							
		legados del Cavildo de la							
		Santa Iglesia sin salario.							
		Planilla 6. Lun. 2.							
		Num. 2. Por Orden de 4. de							
		Septiembre de 1768. Num.							
		3. no hay Ordenanza. lib. 2.							
		tit. 7. fol. 19.							
		Planilla 7.							
		Num. 1. Pueden alegar por Or-							
		den del Real Consejo, y su							
		Pragmatica Sancion en 18. de							
		Enero de 1770. Bezerro fol.							
		319. y 23.							
		Planilla 8.							
		Num. 1. Juezes Territoriales de							
		las Ordenes Militares en lo Ecle-							
		siastico sin salario. Los							
		num. 2. Bezerro fol. Los							
		nombraban los Molineros, eran							
		dos con jurisdiccion en este							
		asunto. Bezerro fol. 230.							
		Planilla 9.							
		Num. 1. Pueden alegar por Or-							
		den del Real Consejo, y su							
		Pragmatica Sancion en 18. de							
		Enero de 1770. Bezerro fol.							
		319. y 23.							







das las contribuciones. La Industria es propia suya, y fundamento principal de la poblacion.

Las ventajas que pueden las Comunidades lograr en la labranza, y ganados por mejor fondo, criados, y disposicion con el uso de sus ingeniaturas, y privilegios, destruye la igualdad en los tratos.

El abrigo de jornaleros en las poblaciones grandes, y labradores, criados en ellas de edad corta, disminuye el número de gayanes, (1) creciendo las soldadas, y escusas notablemente.

Sería util zelar este punto con las noticias, y discernimiento que proporciona el plan num. 7. causa notoria de la despoblacion referida.

Puede mejorarse la Agricultura; y el Real Consejo ocurrió con muchisimas y acertadas providencias á evitar mayor decadencia.

Las órdenes de retiro de Regulares de sus granjas, (2) la prohibicion de vecindario (3) en los lugares donde tenían haciendas, la extincion del excesivo número de Notarios, comisionistas, (4) y otras providencias particulares en materias de despojos y execuciones, (5) de que hay memoria en la Provincia, permiten respirar á el labrador: beneficiadas las fábricas, adelantaria tambien este ramo.

La poblacion puede tambien aumentarse. El zelo, y vigilancia sirve á contener, pero necesita alguna accion para reponerse. Los señores (6) territoriales pueden hacerla segura, y permanente sin perjuicio á sus rentas. (7)

Las

---

(1) Es cierto regresan algunos á los lugares; pero la mayor parte se extravía como gente sin sugesion ni orden. En 1771 eran los jornaleros 151.

(2) Orden del Real Consejo de 14. de Diciembre de 1762. 11. y 25. de Noviembre de 1764. 21. de Diciembre de 1766.

(3) Las mismas Ordenes fueron repetidas, y mandadas cumplir por el Real Consejo en sus Reales Cédulas sobre las Constituciones Sinodales de Castilla de 1776.

(4) En las mismas Constituciones Sinodales Provision de 15 de Octubre de 1772. se dió orden sobre pedir limosna.

(5) Industria §. 4. fol. 32.

(6) Industria. §. 4. fol. 32.

(7) El mejor cultivo, y solicitud del labrador evitaría el perjuicio de las rentas. Lo cierto es que por experiencia segura y pública en este año



Las familias de los renteros de despoblados, y alquerías propagadas en ellas mismas, bastaría á hacer una poblacion numerosa. Faciles serian los enlaces entre los hijos de renteros, y aun tambien los de mozos de labor si construyesen casas para este fin.

La industria de ganado menor y aves creceria, no se disminuiria el mayor: cultivarian la tierra con mas cuidado seguramente; no decaeria la renta, ni es tan facil la pérdida absoluta de todos con quiebra general.

En termino de la ciudad, è inmediato no puede permanecer poblacion. Se saldrian los labradores de los arrabales, no dexando tierra vacante ò libre.

Algunos pedazos podian sembrar de lino (1) hácia Zurguen, y reducir á huertas otros. De las que habia en el año de 1660 falta la llamada Ternero, reducida primero á pasto, y el corto terreno que tenia ha pasado á labrantío.

La ocupacion de los despoblados, ó nueva poblacion no sería difícil (2) siempre que lo estimára el Consejo. Granos para sembrar podria surtir el pósito de los sexmos, no alcanzando el de la ciudad. La misma tierra dá todos los materiales para la construccion de habitaciones. Los ganados menores, y aves para empezar la poblacion no serían de mucho coste, ni aun los mayores. Los pobres de los pueblos inmediatos podrian hacerla sin gravamen de propios ni de particulares.

Es cierto que son pocos los mozos (3) vacantes; pero tambien lo es, que se animarian mas á los matrimonios, (4) y abandonarían menos su suelo, viendose protegidos de los señores y propietarios. Fertiliza la tierra á proporcion de las manos de-

---

de 1776, precediendo Consultas con los sugetos mas prácticos en la Agricultura, se sabe que las vueltas, y tiempos oportunos de arar, alzar, barbechar, y terciar, aumentan notoriamente el fruto.

(1) En las huertas, ò sitio llamado Salas Bajas, se sembraban por los años de 1754 y 55.

(2) Por medio de las reglas que prácticamente se saben, y como natural extension, y propagacion de los labradores.

(3) La Cofradía de Hortelanos se componia en 1603 de 100. Gil Gonzalez en el lugar citado. No dá examinado si en ella entraban los labradores. Actualmente son los labradores.

(4) Tambien se ha perdido y deszepado un viñedo muy considerable, cuyos vestigios aun permanecen camino de Aldealengua.



dedicadas á el cultivo. Los ganados, y estiercol de la poblacion es beneficio considerable para las tierras frias. Recibe el ganado alguna vez aumento (1) no quedando vacantes pastos ó dehesas; ó teniendo fixos los prados concegiles, disfrutandose para los ganados del país. (2)

A la verdad es monstruoso que el labrador arriende los pastos: no crie ganados: ni aumente su caudal con la industria propia, y que el tratante establecido en la ciudad, buscando la indigencia de la Aldea, ó Lugar para arrendar las dehesas, espigaderos, y bellota, alguna vez con pérdida del ganado de los vecinos, logre la opulencia.

Arriendan todo el Lugar, y Alqueria, disfrutan los pastos subarrendando la labor (3) con crecidos lucros.

Lo mismo acontece con las yervas sobrantes disfrutadas por los tratantes en alguno de los tiempos, y los arriendan en otros; y asi pagan la renta, logrando ganancias. (4) Con estos cuidados, é ingeniaturas no saben tanto los labradores.

Otros varios medios hay de adelantar la Agricultura, pero es necesario estenderse fuera de nuestro intento, ayudandose de conocimientos y experiencias naturales, que piden examen prolijo.

Necesitan las fábricas tornos, (5) telares, y otros instrumentos. Para la compra de ellos, si el caudal público ó arbitrios (6) no pueden suplir, ó no reciben temporalmente el mismo destino, los arbitrios, ya establecidos, se suplirá de los  
ra-

(1) Acostumbran guardarles para arrendar, aventurando los ganados por ocurrir á otras urgencias.

Acerca de estos perjuicios Industria §. 10. num. 18. fol. 164.

(2) Real Provision de 11. de Abril de 1768. y 26. de Mayo de 1770.

(3) Daño muy frecuente, y trato usado por los que crían ganados yegual, y mular errantes y tratantes, ó ganaderos de las ciudades.

(4) Esta especie de comercio en los frutos naturales está reprobada, y manifestada muchas veces por las Cortes: debiendo dar las yervas sobrantes á los precios, ó en la cantidad que corresponda al arrendamiento sin ganancia.

(5) Industria §. 15. fol. 12.

(6) Podrian recibirle los que han cesado por haberse concluido el tiempo de la concesion, ó establecerlos (debe escusarse en lo posible) como se executó para el Hospicio.



ramos, que siguen, el caudal necesario, no resistido de los piadosos fines de su institucion.

Salamanca no tiene sobrante de Propios y Arbitrios (1) por la obligacion tripartita á que están afectas para su distribucion, segun reglamento de 1763; pero quedan sobrantes satisfaciendose los atrasos, y gastos anuales. Algun caudal podria aplicarse á la Industria del pueblo. Gentes caritativas y ricas no aventurarian tanto en pérdidas (promoviendo alguna manufactura) (2) como dan de limosna, en daño alguna vez de la policía.

Las Cofradías de oficios (3) son perniciosas, solo sirven para gastos, y no se han disminuído. En 1603 contaban diez y nueve, y en el presente quarenta y nueve de Oficios, y sesenta y seis Parroquiales.

Sus haberes y fondos servirian de util destino. Acaso permitieran aplicacion algunas memorias, de comutacion digo, sin necesidad de comutacion. Quando no el caudal vacante de ellas que está depositado, destinandole al fomento con buen orden y seguridad, daria rédito mayor que empleado en fincas; perjuicio sucesivamente continuado de la labranza. (4)

Destruyen mucho la constitucion y gobierno los Patronatos, y Capellanias de corta renta. No son congrua la mayor parte de las eregidas en las Parroquias y Conventos en número de veinte y cinco. (5)

Los despoblados (6) de la tierra, y el ganado que disfruta los pastos (7) de Salamanca no siendo del público, ó de par-

---

(1) El reglamento del año de 1763 ha desembarazado los Propios de deudas, y censos; pero aun dura la distribucion en los tres ramos, paga de deudas, y redenciones de censos, satisfaccion de reditos, y cargas públicas.

(2) Industria §. 20. num. 19. fol. 165.

(3) El Real Consejo ha tomado conocimiento de todas ellas por orden comunicada en 1770 por el Señor Conde de Aranda, y por la de 16 de Octubre del mismo año pidió el Corregidor de esta Ciudad noticia de dicha Cofradia, conforme á el Interrogatorio inserto en ella.

(4) La ocasion que asegura en todo establecimiento fijo con la prontitud en la efectiva paga, estorva la circulacion de las tierras entre los labradores por herencia, ó compras, recayendo forzosamente en Comunidades, y Obras Pias. Sirvan de prueba los censos impuestos sobre haciendas, y oficios de particulares.

(5) Va referido con respeto á el año.

(6) Sierra mayor, y menor. Bezerro fol. 648.

(7) Operacion del año de 1753, ó su informacion.



particulares vecinos, por medio de alguna contribucion, servirian sin violencia al mismo fomento.

La labranza de tierra, y Agricultura se divide en la perteneciente á la Ciudad (1) de su Patrimonio, cesion al Hospicio, y dominio de Comunidades.

Las guebras de tierra de la Ciudad son quatro mil ciento y ochenta, y los labradores habitantes extramuros tienen Cofradía con titulo de San Isidoro. Ochenta y quatro (2) guebras y media se cultivan para huerta y hortaliza.

La Provincia de Salamanca distribuída en quatro quartos, con el nombre de sexmos, contiene setecientos sesenta y seis Lugares, incluidas las Villas.

Los despoblados son muy numerosos, reducidos á Alquerías infelices con solo un guarda que hay, quando mas, y la casa del ventero.

Su gobierno se reduce á tres puntos: I. al Pósito de trigo para socorrer en los años escasos, con obligacion á renovarlo: II. á propios y propiedades concegiles: III. á Maestros de primeras letras, (3) á carga de propios, ó anexo á el oficio de Sacristan.

En las cosas comunes tienen por defensores á los quatro sexmeros elegidos por cada quarto.

El número de Comunidades, (4) y Administraciones convence el estado de la Agricultura. (5) Son pocos los labradores propietarios.

Casi todos viven de arrendamientos.

No faltan entre ellos caudales quantiosos. Los industriosos

Hhh

ade-

(1) Reglamento de Propios de 1763. Escritura hecha á el Hospicio de diferentes valdios.

(2) Las manufacturas, y labranza exigen calculo cierto para adelantar su industria fol. 152. del tratado de ella.

(3) Reales Provisiones de 26 de Mayo de 1770. y 11. de Abril de 1768. formando reglamento sobre repartimiento de pastos, y tierras.

Al mismo fin, y el de poblacion, se expidieron las Reales Provisiones de 26 de Marzo de 1764. 11. de Julio de 65. 2. de Mayo de 66. 12. de Junio de 67. 3. de Noviembre del mismo: 26. de Mayo de 1770. sobre despoblados: 11. de Abril, y 20. de Diciembre de 68. 1. de Marzo, y 3. de Julio de 1769.

(4) Real Provision de 11. de Julio de 1771. sobre sus calidades.

(5) Pasan los dueños propietarios de 160.



adelantan ; pero no en todas partes hay proporcion. (1)

En el feliz Reynado de nuestro Católico Monarca el Señor D. Carlos III han experimentado los efectos de su inclinacion paternal en todos los ramos del Estado.

La Agricultura (2) señaladamente mereció particular cuidado en el examen de tasa , y comercio de trigo conforme á el espíritu de la Real Cédula de 11 de Julio de 1765. En la expeculacion sobre la conveniencia (3) de descansar en las tierras , y en las providencias acerca de evitar violentos despojos.

Por las órdenes de montes , (4) y plantíos , (5) y su conservacion : prohibicion en el año de 1753 (6) de matar ternera , y toros en las fiestas acostumbradas : providencias de propios , y su aumento : cuidado de ellos , no permitiendo disiparse en otros fines , como lo mandó el Consejo sobre alojamientos de Visitadores Eclesiasticos : y por (7) las esenciones y declaraciones acerca del sortéo general para el exercicio , y (8) milicias , (9) se advierten sabiamente protegidos los labradores con el fin de conservar el cultivo , y aumentarle.

El establecimiento de Pósitos , aunque mas antiguo , es sumamente util al mismo fin. En este año de 1776 tiene el de la tierra seis mil quatrocientas cinco fanegas de trigo , y seiscientas una en harina , todo componen siete mil y seis.

Las dotaciones competentes de Beneficios y Curatos sirvie-

ron

(1) El numero de Administraciones , Conventos , y Colegios , Clerecia de Universidad lo convencen. Plan num. 8. pasan de 200.

(2) Real Cedula de 11. de Julio de 65. Declaracion de esta Cedula por otra de 3. de Agosto de 1771.

(3) Real Provision de 20. de Diciembre de 1768.

(4) Orden de 12 de Diciembre de 1748. Real Cedula de 21. de Junio de 1770. sobre las maderas , sin preferencia á los dueños.

(5) Orden del año 53. prohibicion de terneras.

(6) Montes plantíos : tiene la Ciudad Carta acordada de 4. de Noviembre de 1456. para conservar los montes.

(7) Reglamento de Propios de 28 de Noviembre de 1763. y Orden del Real Consejo de 28. de dicho de 63.

(8) De 3 de Noviembre de 1770. §. 22. 23. 24. fol. 14. transcendental , y especificamente comprehendidas las fábricas , y declaracion de 17. de Marzo de 1793. §§. 20. 21. 22. comprehensivos tambien de las fábricas.

(9) Declaracion de 23 de Noviembre de 1771.



## OFICIOS DE CIUDAD Y PUBLICOS.

## JUSTICIA Y REGIMIENTO.

Num. 1.	Pers. <sup>a</sup> Sueldo.
Señor Corregidor. . . 1.	9256.
Alcalde Mayor. . . . 1.	4400.
Regidores. . . . . 3.	48.
Aguales. . . . . 3.	48.

Oficios del Regimiento para sus negocios.

Escribanos de Ayuntamiento. . . . . 2.	5500.
Contador. . . . . 3.	4400.
Capellanes. . . . . 2.	660.
Fieles de los Linages. . . 4.	440.
Fiscal del Juzgado. . . 1.	300.
Procurador de Pleitos. . 1.	205.
Archivero Mayor. . . . 1.	440.
Mayordomo. . . . . 1.	...

## ELECTIVOS.

Por turno Regimiento.

Pers. <sup>a</sup> Sueldo.	
Alferez Mayor. . . . .	1. . . . 58.
Procurador General. . .	1. . 117.
Refundida en los E- lechos. . . . .	
Comisarios para los negocios que se re- fieren en el lib. 1. desde el tit. 4. al 20. de las Ordenan- zas num. 2. . . . .	

Electivos por Real Orden de 1766.  
Diputados. . . . . 4.  
Personeros num. 2. . . . 3.  
Electivos por los quatro Sexmos  
de la Tierra.

Sexmeros. . . . . 4. 352.

## Planilla primera.

Num. 1. Ordenanza lib. 1. tit. General,  
y fol. 2. Reglamento tit. de Dotacion y  
Salarios. Bezerro fol. 601. y otros.  
Num. 2. Ordenanza lib. 2. tit. 1. con  
su remision. fol. 18.  
Num. 3. Regimiento tit. de Salarios es  
tambien de Penas de Camara, y otros  
agregados. Oficio propio de Ciudad,  
por servicio para los que siguen.  
El mismo Reglamento. Bezerro fol. 170.  
Ordenanza. lib. 2. fol. 18.

## Planilla segunda.

Num. 1. Ordenanza. lib. 1. tit. 3. fol.  
4. Ordenanza. tit. 5. fol. 8. Bezerro  
fol. 607.  
Num. 2.  
18. el del estado llano, elegido por  
votos.  
Num. 4. Falta Ordenanza. lib. 2. tit.  
3. fol. 19. Reglamento tit. de Sala-  
rios num. 8.

## CRIADOS, Y PARA EL PUBLICO.

Num 1.	Pers. <sup>a</sup> Sueldo.
Fieles de Intervencion y Cobradores. . . . .	...
Fieles de Carnicerias ma- yores, y menores de Toreria. . . . . 1.	550.
Abrador de cubas. . . . . 1.	88.
Del registro de Bodegas del Vino. . . . . 1.	1100.
Alguacil de la Policia. . . 1.	176.
Cobrador de Sisas. . . . . 1.	1100.
Fieles Regimientos del Puente y Puerta de Zamora. . . . . 2.	600.
Abrador de Rentas Pro- vinciales por lo cor- respondiente al Vino. . . 1.	300.
Otros varios Oficios, Criados y Dependientes.	...

De tocar la Cuenda. . . . . 1. 200.  
De ayudar a Misa en el  
Ayuntamiento. . . . . 1. 55.  
Porteros de Ayunta-  
miento. . . . . 4. 901.  
Reloxero. . . . . 1.  
Clarinet. . . . . 1.

## Planilla tercera.

Num. 1. Ordenanza. lib. 2. fol. 22.  
lib. 1. tit. 10. fol. 14.  
Num. 2. lib. 2. tit. 5. Ordenan-  
za. tit. 11.  
Todos por lo correspondiente á  
salarios. Reglamento del año de  
1763. tit. de salarios. Bezerro  
fol. 170.

## PUBLICOS.

Num. 1.	Pers. <sup>a</sup> Utilidad.
Marcadores de oro.	...
Contrastes. . . . .	...
Marcador de medi- das. . . . .	...
Depositaria es él. . .	...
Monte de Piedad. . .	...
Alföndiguero. . . . .	...
Pesador de arina. . .	...
Peso Real. . . . .	...
Su Interventor. . . .	...
Matrona. . . . .	800.
Oficial Mayor de Justicia. 715.	...

## Planilla quarta.

Num. 1. Ordenanza. lib. 2. tit. 9.  
10. y 12. lib. 3. tit. 1. fol. 24.  
Bezerro fol. 611. y siguientes.  
Salarios de todos, Regimiento  
de 1763. tit. de ellos.







ron en algunas partes del Reyno de notorio beneficio á la labranza (1) y Agricultura : tambien la ereccion de Vicarias. En (2) las Aldeas , y Lugares que tenian necesidad estorvando muchos peligros de alborotos , y malos pasos.

La construccion de puentes (3) para facilitar el tránsito : la composicion de puertos , (4) que hace comunicables las Provincias , y los hitos y monjones facilitan los viages , y evitan extravíos ; finalmente las órdenes dirigidas á no mantener en los Tribunales personas sobrantes : (5) La supresion de Notarios sueltos , descarga los pueblos de una contribucion molesta , apresurada y repugnante á las leyes por los pactos ilícitos en que se implicaba , procediendo contra lo suplicado siempre y sucesivamente en Cortes , que estimaron forzoso apartar de las execuciones , y otras diligencias de justicia á los criados , ó familiares de Jueces y Escribanos. Queda , pues , demostrado la vigilancia que ha debido al Real y Supremo Consejo la conservacion de la justicia , derechos , y acuerdos del labrador.

El Señor puede hacerle feliz. La conservacion voluntaria en una persona , y familia de las propiedades que arrienda , la piedad en la exaccion del canon , no mediando dolosa mora , ó indigencia , la permission en fabricar casas , habitaciones para colocar su familia , la division de suertes , ó guebras de tierra , y los enlaces que el auxilio de los Señores proporcione , sin exponerse á pérdida faciliten , serán otros tantos medios de fomentar la Industria.

A el labrador pierden ahora los malos años , en ellos puede experimentar la bondad de los Señores territoriales ; en los buenos es fácil su fomento y poblacion , respecto á ser los granos su único auxilio. Salamanca y Febrero 3 de 1776.

(1) Por orden de la Real Camara de Castilla de 1763. executada en 1768. y 1769. Circular de la Real Camara de 12. de Julio de 1769. Aviso Pastoral del Obispo de Orihuela en 1. de Diciembre de 1769.

(2) En este Obispado por los años de 1667. y 69. se hicieron varias erecciones de Vicarias perpetuas por las causas referidas.

En 29 de Febrero de 1617. logró la mencionada executoria á efecto de que los panaderos de ellas llevasen el trigo , que se repartiese , y guardasen los Acuerdos de Ciudad.

(3) En Almansa , y composiciones , calzadas de Madrid ; y desde Castilla en Salamanca , Ledesma.

(4) Guadarrama , y de caminos. Real Cedula de 7. de Noviembre de 1772.

(5) Orden del Consejo de 4. de Setiembre de 1768.



# I N D I C E

## D E L A S M E M O R I A S

### D E A G R I C U L T U R A .

NUM. I. <i>Noticia del nuevo instrumento para sembrar, publicada por Don Josef Lucatelo, con un prologo del Señor Don Joaquin Marin.</i>	Pag. 1
<i>Instruccion para usar del nuevo instrumento ó sembradera.</i>	14
<i>Traduccion de un capitulo de las transacciones filosóficas.</i>	16
<i>Instrucciones extensas sobre el uso de la sembradera.</i>	22
NUM. II. <i>Memoria del Señor Don Nicolás de Bargas sobre el modo de sacar el aceyte á costal.</i>	25
NUM. III. <i>Memoria del Señor Don Vicente Juez Sarmiento sobre producto y gastos de una labranza de cincuenta fanegas de trigo en el termino alto de Madrid.</i>	29
NUM. IV. <i>Memoria del Señor Don Agustin Cordero sobre el trillo de Lucas Velez.</i>	48
NUM. V. <i>Censura de los Señores Don Vicente Juez Sarmiento, y Don Francisco Molinillo sobre la traduccion al español de un libro italiano, que trata del cultivo de viñas.</i>	51
NUM. VI. <i>Memoria del Señor Don Agustin Cordero sobre el nuevo metodo de sembrar el trigo en vandas.</i>	53
NUM. VII. <i>Memoria del Señor Don Agustin Cordero sobre dos macollas de cevada que presentó á la Sociedad.</i>	64
NUM. VIII. <i>Memoria del Señor Don Pasqual de Higuerras sobre el modo de limpiar el trigo del tizon.</i>	65
NUM. IX. <i>Memoria del Señor D. Francisco Dionisio Fernandez Molinillo sobre el cultivo del lino y cañamo en secano.</i>	68
NUM. X. <i>Memoria del Señor Don Manuel del Olmo sobre varias calidades de tierra de la Provincia de Extremadura.</i>	98
NUM. XI. <i>Memoria del Señor Don Miguel Gijón sobre el uso del thermometro para la cria de los gusanos de seda.</i>	102
NUM. XII. <i>Memoria del Señor Don Antonio Paláu sobre la planta llamada pipirigallo.</i>	104
	Me-



NUM. XIII. Memoria del Señor Don Antonio Paláu sobre la planta anthoxantum ó flor de flores.	108
NUM. XIV. Memoria del Señor Baron de Albalát sobre el cultivo del cañamo en Valencia.	110
NUM. ibid. Plan de operaciones para la cria del cañamo por el Señor Don Francisco Aparici y Fernandez.	134
NUM. XV. Memoria de Fray Santiago de San Antonio, Religioso Descalzo del Orden de San Francisco sobre la planta Lysimachia.	135
NUM. ibid. Descripción de la planta Lysimachia, hecha por el Señor Don Antonio Paláu.	137
NUM. XVI. Extracto de la Memoria del Señor Don Vicente Vizcayno sobre los arrendamientos de tierras.	139
NUM. XVII. Memoria del Señor D. Juan Bautista Felipó sobre el cultivo de moreras.	147

Sobre el problema propuesto para el año de 1776.

NUM. I. Memoria premiada del Señor Don Josef Cicilia, Coello, Borja, y Guzmán.	197
NUM. II. Memoria del Señor Don Josef Francisco Perez Rico.	254
NUM. III. Extracto de la Memoria del Señor Don Vicente Calvo y Julian.	288
NUM. IV. Extracto de la Memoria del Señor Don Nicolás Fernandez Moratin.	322
NUM. V. Extracto de la Memoria del Señor Don Francisco Garcia Santocildes.	333
NUM. VI. Extracto de Memoria anonima.	338
Noticia de la Memoria del Señor Don Ramon Brunet de la Selva.	350
Noticia de la Memoria del Señor Don Francisco Baltasar Ladron de Guevara.	351
Noticia de la Memoria del Señor Don Manuel Lopez Osorio.	id.
Noticia de la Memoria del Señor D. Matias de Recas.	352
Noticia de la Memoria del Señor Don Sebastian Quijano Veas Bellón.	354
Noticia de la Memoria del Señor Don Hilario Peñalver.	355

Suplemento á las Memorias de Agricultura.	357
---	-----

Ex-



- NUM. I. *Extracto de una Memoria del Señor Don Manuel Josef Marin sobre el problema propuesto por la Sociedad en el año de 1776.* 358
- NUM. II. *Extracto de la Memoria del Señor Don Francisco Vidál, intitulado Conversaciones instructivas sobre el fomento de la Agricultura por medio de los riegos.* 364
- NUM. III. *Extracto de la descripcion del nuevo volvedor para trillar, que presentó á la Sociedad, y ha publicado el Señor Don Juan Christoval Manzanares, Cura propio de la Parroquial de la Villa del Orcajo.* 367
- Noticia de los cosecheros de lino, y cañamo, que concurrieron al premio del año 1776.* 374
- NUM. IV. *Memoria del Ilustrisimo Señor Don Pedro Rodriguez Campomanes sobre la coordinacion de las Memorias.* 376
- NUM. V. *Demostracion, y Discurso del Doctor D. Francisco de Natividad Ruano sobre el fomento de la industria popular en Salamanca.* 384



Ayuntamiento de Madrid



Ayuntamiento de Madrid



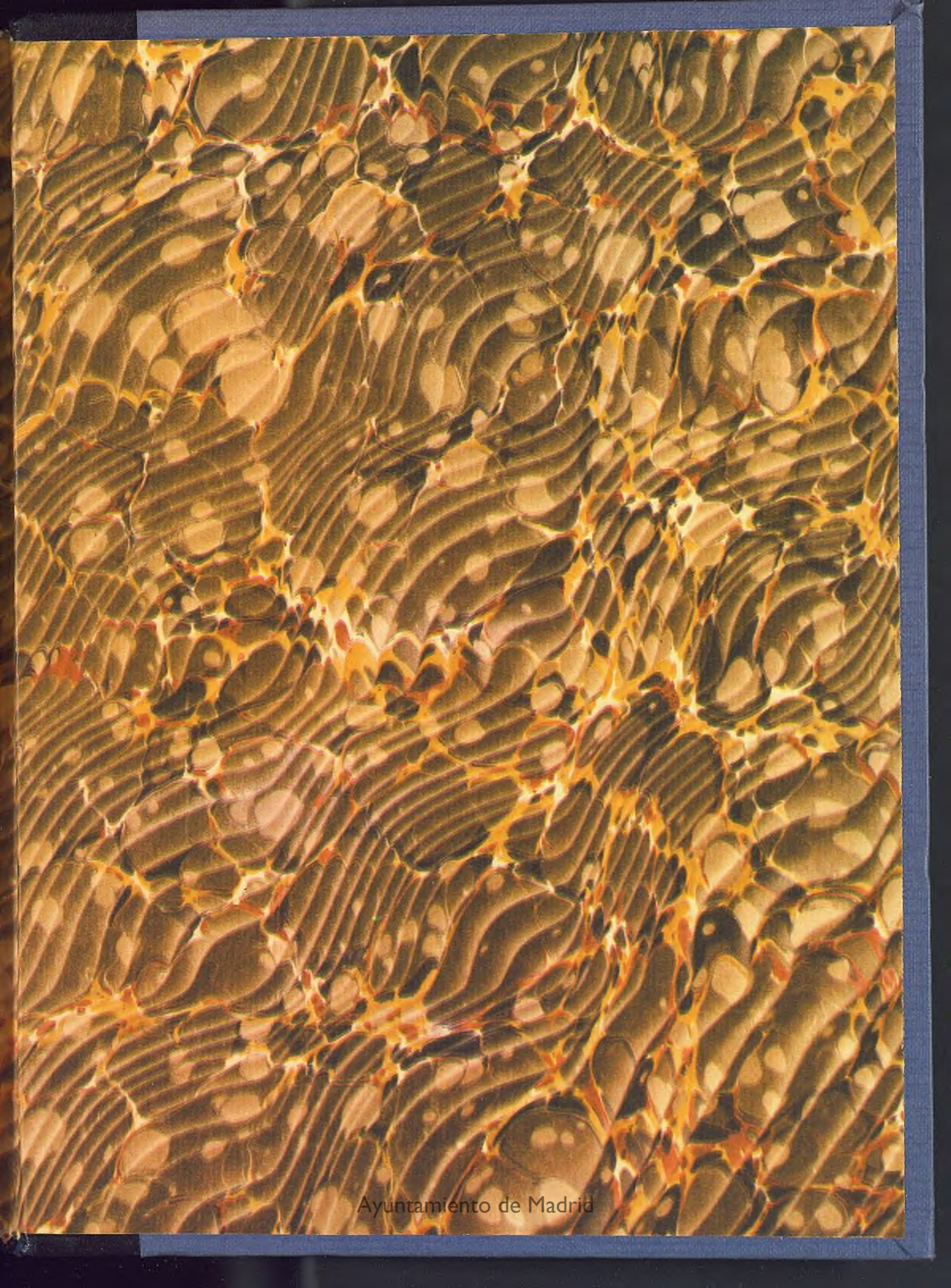
Ayuntamiento de Madrid



The image shows a full-page view of a marbled paper pattern, likely from an old book. The pattern consists of dense, wavy, and irregular shapes in shades of brown, tan, and cream, creating a complex, organic texture. The pattern is repeated across the entire surface.

Ayuntamiento de Madrid





Ayuntamiento de Madrid



Ayuntamiento de Madrid