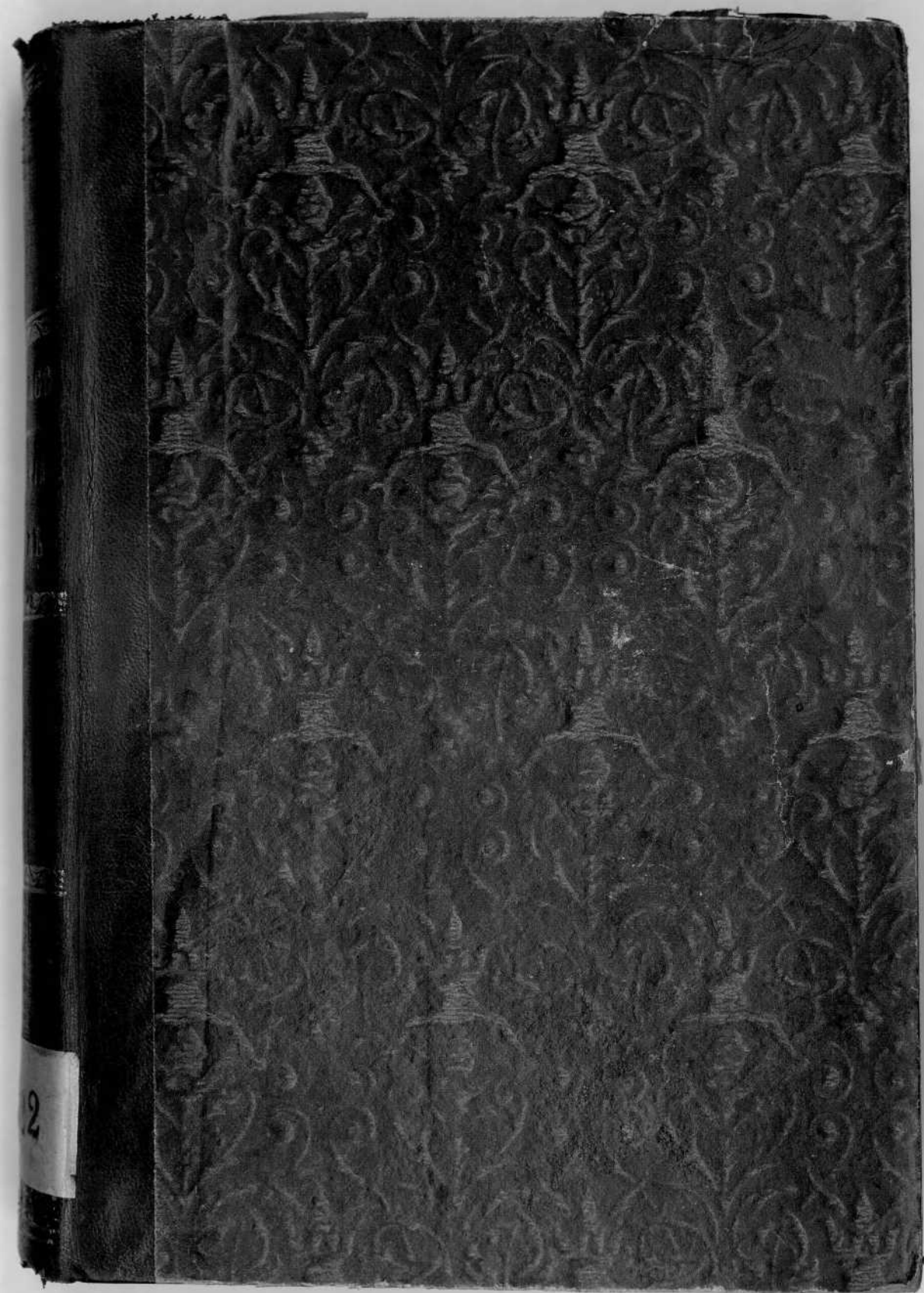
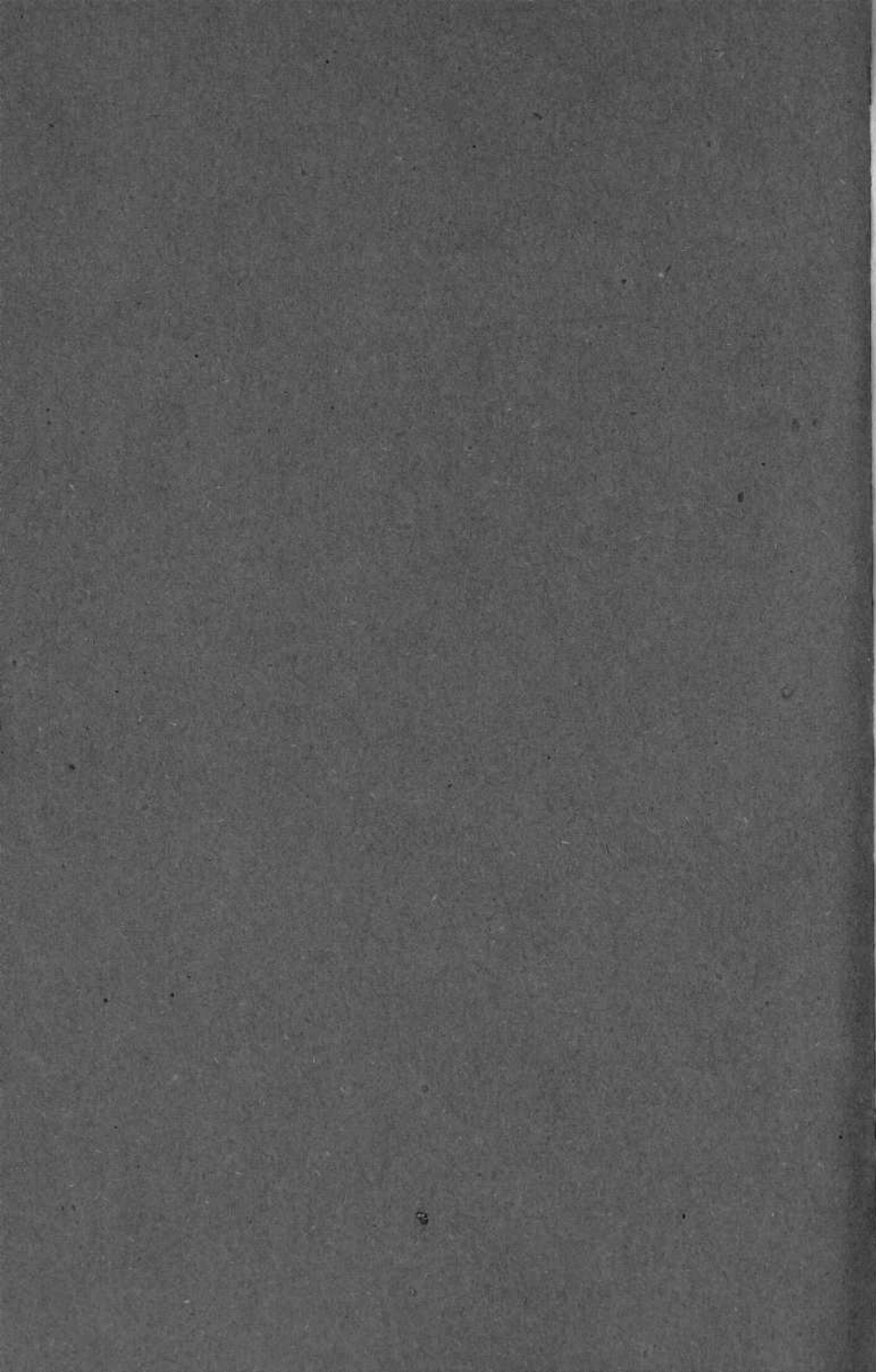
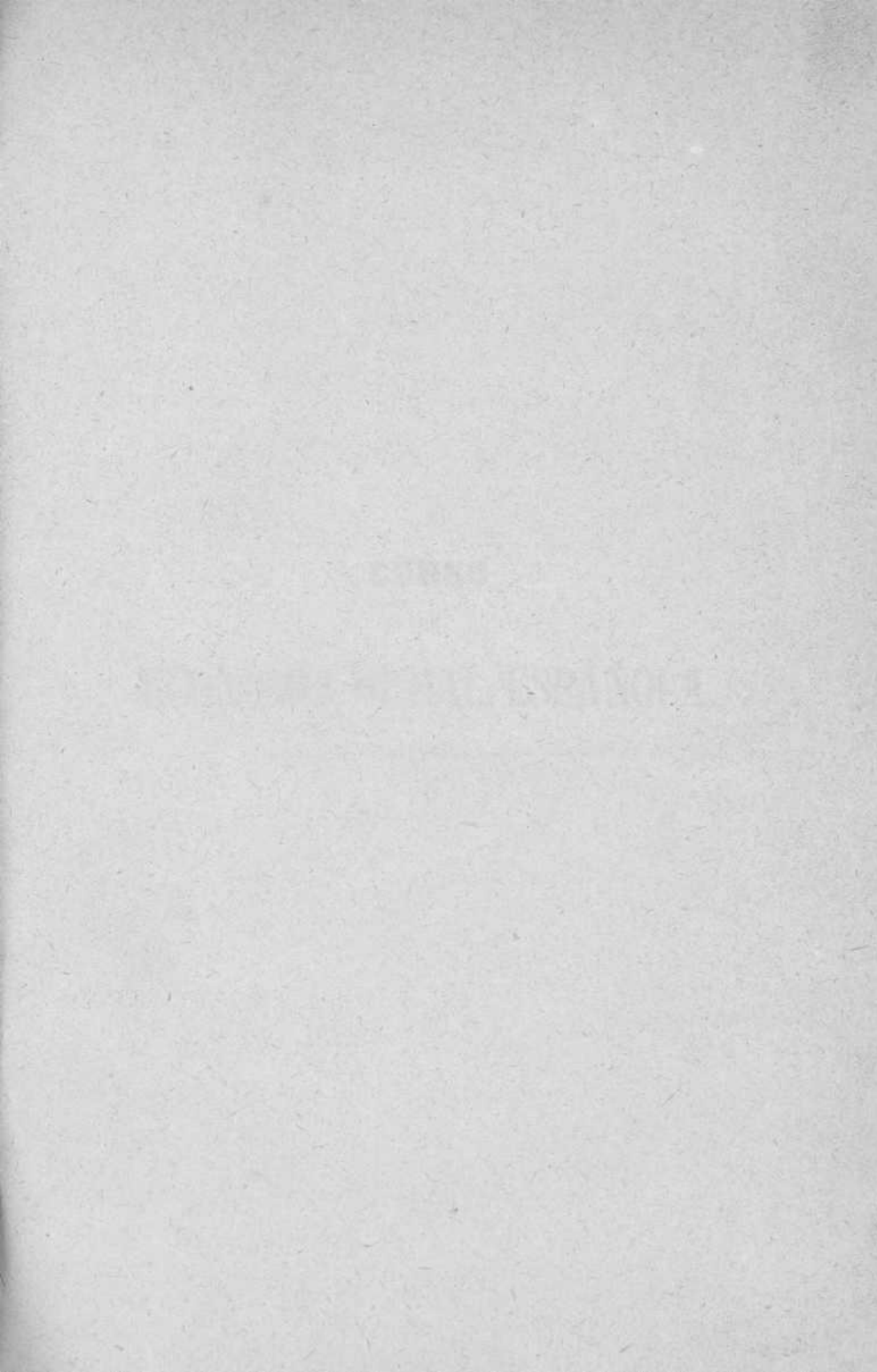




1922





CURSO
DE
ECONOMÍA RURAL ESPAÑOLA.

MADRID.

CURSO

ECONOMIA RURAL ESPAÑOLA

UNIVERSIDAD DE BURGOS

CURSO

ECONOMIA RURAL ESPAÑOLA

1900-1901

CURSO

DE

ECONOMÍA RURAL ESPAÑOLA,

POR

D. JOSÉ DE HIDALGO TABLADA.

CAPITAN DE CABALLERÍA RETIRADO, CABALLERO DE LA NACIONAL Y MILITAR ÓRDEN DE SAN FERNANDO, DE LA DE SAN JUAN DE JERUSALEN, Y OTRAS POR ACCIONES DE GUERRA Y SERVICIOS PRESTADOS AL ESTADO. CATEDRÁTICO DE AGRICULTURA Y OFICIAL DE ADMINISTRACION PÚBLICA, CESANTE. INVENTOR DE ALGUNAS MÁQUINAS ARATORIAS PREMIADAS POR S. M. EN ENSAYO PÚBLICO EN 1848. PREMIADO EN LAS EXPOSICIONES DE SEVILLA Y JERÉZ EN 1858. PREMIADO POR LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE MADRID, Y POR LA REAL SOCIEDAD ECONÓMICA DE JERÉZ, EN CONCURSOS PÚBLICOS. SOCIO DE MÉRITO DE LA REAL SOCIEDAD ECONÓMICA DE BAEZA, DE NÚMERO DE LA MATRITENSE, DE JERÉZ DE LA FRONTERA, Y DE LA DE TUDELA, CORRESPONSAL DE LA DE VALENCIA, DIRECTOR DE LA ASOCIACION GENERAL DE LABRADORES Y PROPIETARIO CULTIVADOR.



TOMO PRIMERO.



MADRID.

IMPRENTA Y LIBRERÍA DE LA SEÑORA VIUDA É HIJOS DE D. JOSÉ CUESTA,
calle de Carretas, núm. 9.

1864.

CURSO

DE

ECONOMIA RURAL ESPAÑOLA.

POR

D. JOSÉ DE HIDALGO TABLADA.

CONSTITUCIÓN DE ESPAÑA. CAPÍTULO I. DE LA NACIÓN. ARTÍCULO 1.º La Nación española es una y libre, su forma de gobierno es la monarquía constitucional, su dinastía es la real, su idioma es el castellano, su religión la católica, apostólica, romana. CAPÍTULO II. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LOS ESPAÑOLES. ARTÍCULO 1.º Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, idioma o provincia. ARTÍCULO 2.º Corresponde a los españoles el goce de los derechos y el cumplimiento de los deberes constitucionales. CAPÍTULO III. DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS PODERES. ARTÍCULO 1.º El poder legislativo corresponde a las Cortes de España, que se componen de una y dos cámaras. ARTÍCULO 2.º Las Cortes se reúnen por lo menos una vez al año. ARTÍCULO 3.º Las Cortes eligen a su presidente y a su vicepresidente. ARTÍCULO 4.º Las Cortes eligen a su secretario y a su secretaria. ARTÍCULO 5.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 6.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 7.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 8.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 9.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 10.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 11.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 12.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 13.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 14.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 15.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 16.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 17.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 18.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 19.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 20.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 21.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 22.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 23.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 24.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 25.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 26.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 27.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 28.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 29.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 30.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 31.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 32.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 33.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 34.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 35.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 36.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 37.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 38.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 39.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 40.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 41.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 42.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 43.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 44.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 45.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 46.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 47.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 48.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 49.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 50.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 51.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 52.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 53.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 54.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 55.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 56.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 57.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 58.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 59.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 60.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 61.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 62.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 63.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 64.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 65.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 66.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 67.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 68.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 69.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 70.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 71.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 72.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 73.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 74.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 75.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 76.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 77.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 78.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 79.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 80.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 81.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 82.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 83.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 84.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 85.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 86.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 87.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 88.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 89.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 90.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 91.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 92.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 93.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 94.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 95.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 96.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general. ARTÍCULO 97.º Las Cortes eligen a su procurador general y a su procuradora general. ARTÍCULO 98.º Las Cortes eligen a su fiscal general y a su fiscal generala. ARTÍCULO 99.º Las Cortes eligen a su abogado general y a su abogada general. ARTÍCULO 100.º Las Cortes eligen a su defensor general y a su defensora general.



TOMO PRIMERO

MADRID



IMPRESA Y LIBRERIA DE LA SEÑORA VIUDA E HIJO DE D. JOSE GARCIA

Calle de Carretes, núm. 9.

1884

A LOS LABRADORES ESPAÑOLES

Si la riqueza que quebra la vida viene del suelo y del trabajo, el campo es el origen de la prosperidad de las naciones. Por eso, el Estado debe protegerlo y fomentarlo. Este libro es un homenaje a los agricultores de España, que son la base de la agricultura nacional, como el más firme apoyo de la independencia y libertad.

Esta obra es propiedad de su autor, que habiendo llenado los requisitos de la ley, se reserva todos los derechos que le concede. Todos los ejemplares estarán rubricados.

de respeto y consideración más distinguida de

José de Gálvez y Gálvez.

A LOS LABRADORES ESPAÑOLES.

Si la voluntad con que hace muchos años me dedico á aconsejaros el camino mas útil para que de una manera progresiva mejoreis la labranza , merece alguna gratitud; estarán satisfechas las aspiraciones del que desea el desarrollo y prosperidad de la agricultura nacional, como el mas firme apoyo de la independencia y bienestar de la labranza española.

La constante cooperación con que me ha honrado la clase labradora , á que me glorió pertenecer, la buena acogida que le han merecido mis publicaciones, que empezaron en 1849; mi gratitud por tantas distinciones inmerecidas, me hacen dedicar á los labradores españoles, esta obra de ECONOMÍA RURAL, como humilde tributo de respeto y consideracion mas distinguida de

José de Hidalgo Tablada.

CURSO

DE

ECONOMÍA RURAL ESPAÑOLA.

INTRODUCCION.

Cuando en 1850 al 1852 publicamos un tratado de Economía y contabilidad rural, conocíamos en parte la marcha seguida en España, para gobernar la agricultura y ganadería; pero no habíamos podido examinar la organización de la labranza de la region del Sur y centro, que circunstancias especiales nos han hecho despues tener los medios de conocer y apreciar.

El haber dirigido algun tiempo una labor que explota 58.000 aranzadas de tierra en la provincia de Cádiz; el haber tenido á nuestro cargo la estadística territorial de la provincia de Sevilla y de Ciudad-Real; haber dirigido la escuela Agronómica de Nogales en la provincia de Leon; desempeñado la cátedra de agricultura de la escuela especial de Tudela, Navarra; tener nuestra propiedad en las riberas del Tajuña, en Morata, Madrid, y las infinitas escursiones que hemos hecho y datos recogidos en España y el extranjero, donde hemos estudiado; nos permiten hoy decir algo sobre la Economía rural de nuestra patria. Sin embargo, en asunto tan complejo y con la dificultad que siempre lleva el recoger datos económicos, que pocas veces los labradores creen úti-

les, y que la generalidad desconoce su importancia, unido á que sobre el particular en España moderna, se ha escrito poco en la forma que nosotros creemos necesario ; dificulta la realizacion de nuestro intento, reducido á preparar los antecedentes, para que otras personas mas ilustradas tengan un día algunos datos para coordinar las ideas de una manera mas en armonía con el título que hemos dado á nuestra obra, escrita mas para llamar la atencion sobre la necesidad que hay de ella, que con la pretension de saber cumplir las condiciones que exige.

No ha sido nuestro ánimo suponer que el cuerpo del escrito de este libro responda á su denominacion ; nuestro modesto trabajo creemos tenga alguna utilidad, ínterin personas mas competentes se ocupan de escribir un *Curso de Economía rural española*, que por no existir ninguno, nos hemos permitido intentar cubrir ese vacío, que hoy mas que nunca necesita nuestra agricultura y su enseñanza.

Hubiesemos seguido en el orden de ideas y en la esposicion de los asuntos, la marcha establecida por algunos autores estrangeros, cuya justa fama somos los primeros en reconocer ; pero nos ha parecido mejor tomar otro rumbo mas en concordancia con el carácter español puramente, que deseamos tenga en sus aplicaciones nuestro *Curso de Economía rural*. Sin embargo, damos una idea general de las obras estrangeras que tratan del mismo asunto, permitiéndonos esponer nuestra opinion respecto á la utilidad de aplicar sus principios en España.

Al tratar de la Economía rural, nos ha parecido conveniente hacer una reseña histórica de la agricultura, economía y legislación rural de los pueblos antiguos y pobladores de España, pues seguramente tiene importancia para el que estudia, saber que los que afirman que la Economía rural es una ciencia nueva, están en un error, segun se demuestra por lo que nos proponemos decir, fundados en las obras de mas crédito y autores de mas nota antiguos y modernos. En la lectura de esas obras hemos aprendido y pueden ver nuestros lectores, que España fué hace muchos siglos, la nacion que marchó á la cabeza del progreso

agrícola; que de ella tomaron otras la perfeccion de los métodos entonces puestos en práctica, y que si hoy estamos en retraso, causas imposibles de vencer, errores lamentables, han sido el motivo de quedar estacionarios y de no poder seguir adelante cual debiéramos, en cuyo caso nuestra patria fuera la primera nacion de Europa, como en otro tiempo.

Regístrese la historia económica de España y se verá, que cuando otras naciones apenas conocian la manera de cultivar la tierra, Sevilla y Granada las surtian de las magníficas sedas, cuya abundancia era su principal riqueza y comercio, fomentado por los árabes, y que segun Canga Argüelles, solo en Granada se recolectaron en el año de 1750, libras de seda 562.347 (1). Esta cosecha habia decaido en esa época, en lo antiguo fué mucho mayor, pues el lujo oriental habia de satisfacerse de los puntos productores, que una numerosa poblacion agrícola exigia de la tierra cuanto era menester para cubrir las necesidades y caprichos del pueblo que los Reyes católicos vencieron.

II.

Hemos creido mas útil escribir una obra tomando los datos de la labranza española, en lugar de traducir del estrangero alguna de las que conocemos, pues si bien es cierto que en ellas se aprenderia algo nuevo, en cambio hemos pensado que haciendo una relacion de nuestras prácticas y despues viniendo sobre ellas con lo que se ejecuta en otras partes, habrá un punto de comparacion y medio de averiguar la diferencia, con objeto de adoptar lo mas conveniente. Nuestro clima, lo quebrado del terreno, y costumbres de la clase labradora, hasta hace poco abandonada á sus propias fuerzas, exigen que se hable de lo que hacen y despues se diga lo que deben hacer: por esta razon entramos en varias demostraciones relativas á datos tomados de nuestra agricul-

(1) Canga Argüelles, Diccionario de Hacienda, t. 2.º pág. 376.

ura, para que sirvan de preliminar en la discusion de las mejoras aceptables para ir progresivamente al fin deseado.

Nuestra obra no tenemos la pretension de que sea perfecta, ni que pueda satisfacer por completo la necesidad que de un trabajo de este género se advierte; solo nos hemos propuesto llenar ese vacío, teniendo presente que un curso de Economía rural no puede comprender ideas concretas y aplicables á todos los casos, máxime en un país que á cada momento la tierra demanda un cuidado diferente; que la produccion varía y que cada una de las circunstancias á que nos referimos, siendo distintas, hemos tratado de dar al conjunto de nuestro libro un fondo de generalidad que pueda servir al mayor número, y que en todo caso retrate lo que hoy ocurre en los sitios que conocemos y á que nos referimos. Pero no dudamos que al hablar de los sistemas de cultivo de Andalucía, la Mancha, Castilla, etc., si bien los principios que sentemos serán aplicables lo mismo por el grande que por el pequeño propietario, los resultados económicos no podrán ser iguales, porque en el primer caso no es posible obrar lo mismo que en el segundo, aunque sea bien cierto que en ambos hay mucho camino que andar, grandes reformas que emprender, seguros de obtener remuneracion amplia y cumplida.

En nuestro sistema actual del cultivo cereales, hemos tratado de hacer resaltar lo inconveniente de esas grandes labores, que abarcando dilatadas superficies que explotan en combinacion con la ganadería, aparecen con productos de mediana calidad, no adelantan nada en la mejora de las razas, y puede decirse y afirmarse que no solo cogen poco y mediano, sino que gastan lo bastante para, si diesen otra organizacion mas conveniente, recoger mucho y bueno.

III.

La administracion y contabilidad rural entre nuestra clase agricultora no se practica cual debiera; no creemos ofenderla si decimos

que no le dan la importancia que merece. Conocedores de que la mayoría de nuestros agricultores se preocupan poco de las cuestiones de detall, y solo buscan en el conjunto el resultado, nos hemos propuesto llamarles la atención para que examinen que algunas veces una finca poco ó nada productiva, se sostiene con los productos de otra que rinde lo suficiente para ello. Estos casos, que suelen presumirse y pocas veces se demuestran por la marcha hoy seguida, aparecen en relieve adoptando los medios de administración y contabilidad de que nos ocupamos en la cuarta parte.

La contabilidad rural es la base en que debe fundar el empresario agrícola todo el lleno de sus operaciones: en los libros del labrador debe aparecer cuánto gasta y recibe, abriendo cuenta á los objetos que deben y han de haber, pues llevando los gastos y productos en junto nunca podrá saber de un modo breve y cierto el estado de la especulación. Hay labradores que creen tiempo perdido el que se les aconseja apliquen en llevar una administración regular: dicen que lo que sobra de gastos es producto, y que sin llevar cuenta á cada objeto saben aproximadamente el que rinde mas ó menos. Este error se demuestra con decir que, si bien nosotros no queremos hacer del labrador un hombre de números, de los números nace el que el labrador comprenda lo que le conviene hacer y lo que debe abandonar.

La administración ha de plantearse de una manera sencilla, pero que todo lo intervenga y conozca, que dé solución á cuanto se desee saber respecto de gastos y productos, sin lo cual se marcha á ciegas, se navega sin timón y es mas que posible irse á pique. El principal inconveniente que tienen nuestros labradores para organizar una administración regular, es la falta de personas que tengan los conocimientos necesarios al efecto. Este personal importante, que es inútil intentar que pueda crearse con teorías, necesita un sitio donde pueda aprender las aplicaciones de estas, y de consiguiente aunque nosotros intentásemos explicar los medios que en cada caso pueden admitirse, difícil será que acertemos á hacerlo de manera que cada uno los encuentre según las

circunstancias que necesite. La contabilidad, si bien sujeta á reglas generales é invariables admitiendo el objeto en su conjunto, cuando se aplica tiene que diferir necesariamente, segun la importancia de la explotacion, y de aquí el que tengamos que proponer distintas fórmulas para el empresario agrícola que lleva grandes superficies, con relacion á las que debe emplear otro que labra poca tierra. Pero el uno y el otro no deben descuidar el darse cuenta del resultado económico que ofrece su especulacion; y ningun medio encuentra la ciencia y la práctica que pueda satisfacerle sin recurrir á una contabilidad bien organizada.

IV.

Conocer aunque lijeramente los fundamentos del uso de la propiedad territorial, los derechos y obligaciones que constituyen, es en nuestro juicio de importancia suma para el que se dedica á la explotacion del suelo agrario. Esta razon nos ha movido á decir algo respecto de la legislacion rural, no pretendiendo en ello que baste para cuantos casos puedan ocurrir en el uso de la propiedad. Tarea larga, y para nosotros difícil, hubiera sido pretender que este trabajo fuese perfecto, cuando en nuestro país se suceden las disposiciones que alteran la legislacion con tal rapidez que, las personas mas entendidas y obligadas por su ministerio á estudiarlas, apenas tienen tiempo para estar al corriente de un asunto que en el caso presente no creemos necesario. El economista de la agricultura, en nuestro juicio, debe conocer lo mas usual para el libre ejercicio de la industria, pues en los casos árdulos siempre habrá de recurrir á las personas que están encargadas de defender el derecho de los ciudadanos, á cuyo fin están en posesion de títulos que obliga la ley á ganar por medio de estudios especiales: tal son los de abogado.

V.

La Economía rural comparada, que comprende la sexta parte de nuestra obra, no puede ser tan estensa como en nuestro juicio es nece-

sario para venir en conocimiento de las diferencias que las diversas condiciones en que principios de general aplicacion se ponen en práctica. Nosotros esperamos un día esponer, en una obra especial, los resultados económicos de la agricultura española y los de otras naciones, á fin de probar de una manera evidente que es una ilusion suponer la conveniencia de introducir entre nosotros los métodos que se encuentran en práctica, donde otras circunstancias los han aclimatado y les dan vida. Pero si esto es exacto en tésis general, tambien lo es que entre nosotros pueden y deben introducirse reformas que mejoren la produccion existente, que hagan desaparecer las dificultades que impiden que el trabajo sea poco remunerado; que hagan comprender al labrador que en su ejercicio de hacer producir á la tierra sigue un camino errando creyendo que cuanto menos gasta economiza mas, siendo así que de esta equivocacion provienen los productos caros y escasos.

En la confrontacion de los datos económicos de España con los de otras naciones, vemos que nosotros trabajamos la tierra con medios mas imperfectos, con la cuarta parte del capital por unidad de medida de tierra, y que obtenemos en ella la cuarta parte de producto sin embargo de tener bajo nuestro dominio tierras fértiles secundadas por el mejor clima de Europa. Con la demostracion de esos hechos creemos que aguijonado el interés de la clase agrícola, comprendiendo que hay camino para ir mas lejos y marchar con paso seguro, emprenderá la reforma que exige el bien público y facilitan los adelantos de nuestra época.

VI.

Reasumiendo nuestra obra haremos resaltar su importancia hasta el punto que nosotros la comprendemos, no sin repetir que esperamos, y no sin fundamento, que otros seguirán nuestras humildes indicaciones, sabrán esponerlas con mas lucidez y utilidad del pueblo agrícola, á cuya honrosa tarea deseamos se dediquen la mayoría de los españo-

les, pues nuestra patria será tanto mas poderosa cuanto mas rica é ilustrada sea la clase agricultora. Si hemos podido contribuir en algo á ese bien que por todas partes se fomenta hoy, gozosos estaremos y será remunerado nuestro trabajo.

VII.

Terminamos nuestra obra esponiendo algunos principios generales de la ciencia agraria, los cuales no es al fin de ella donde les corresponde estar, sino conocerlos antes de la economía rural que se aplica despues; pero lo hemos hecho así con el fin de que estando separadas las ideas, se comprendan mejor, y porque de esta manera, siendo mas extenso el uso de nuestro libro, teniendo mas aplicaciones por ser mas el número de personas á quien puede interesar, seremos útiles en mayor escala, que es el deseo que nos anima.

Al aplicar los conocimientos que encierra este libro debemos advertir, que para los poco versados en los preliminares que exige el estudio de la economía rural, les será conveniente leer antes los principios elementales de agricultura que ponemos al final.



CURSO

DE

ECONOMÍA RURAL ESPAÑOLA.

1.º Los diferentes grados de civilización, el número de individuos de un pueblo, su actividad y riquezas, son la base del progreso agrícola.

2.º La diferencia de organización social modifican los agentes materiales de la producción agrícola.

3.º Cuando en puntos diferentes se producen frutos de igual naturaleza, no es lo general obtenerlos al mismo precio.

4.º Todas las tierras no producen iguales frutos ni proporcionan iguales beneficios.

PRELIMINAR.

CAPITULO PRIMERO.

§ I.

Objeto de la Economía Rural.

1. En los cortos renglones que encabezamos este capítulo puede reasumirse, en nuestro juicio, el objeto de la Economía rural.

En efecto, según que la sociedad marcha al fin para que fué creada, que la civilización cunde y se desarrolla en un pueblo, así aumenta el número de sus individuos, con ellos crecen las necesidades y el progreso de la producción adelanta. Llegado ese caso, las diferencias de organización social marcan diferentes grados de perfeccionamiento,

pues segun el origen de las sociedades se advierte, que las variaciones de sistemas no todas veces dan iguales resultados cuando se trasladan de lugar. Esto consiste en que cuando la administracion pública es justa y niveladora, favorece el desenvolvimiento de la riqueza de un modo diferente, que si privilegios y creaciones injustas impiden ó cohartan el trabajo del hombre. De aquí resulta que un pueblo puede aplicarse á la misma produccion que otro, y sin embargo de obtenerse en ambos productos iguales, la remuneracion del trabajo puede ser distinta, dando en un sitio bastante para vivir cómodamente, cuando en el otro ocasiona una ruina cierta.

La economía rural estudia esos hechos, los explica, y conduce á trabajar con provecho.

§ II.

2. En su estudio la economía rural, nos guia en la averiguacion de las relaciones que pueden existir en la industria agrícola, segun su situacion y la de diferentes puntos nacionales y extranjeros á fin de obtener el mayor producto y beneficio posible. La influencia que puede ejercer sobre la agricultura de una comarca, la marcha establecida en las limitrofes ó distantes que se ocupan ó puedan ocuparse de la misma produccion, no alcanza á apreciarse por el que no comprende perfectamente los verdaderos principios de economía rural.

3. Para apreciar el fundamento de la ciencia, hay que tener conocimiento de las diferentes partes que abraza su conjunto. El economista que no conozca la agricultura y sus detalles, no puede ocuparse de estimar su organizacion, pues no hay principios en la economía rural que no estén enlazados y en que se supongan los conocimientos necesarios para la reproduccion de las plantas y de los animales domésticos. La economía rural agrupa los cálculos que resultan de las operaciones de la labranza, las compara y explica las causas que les hacen diferir ó ser iguales, sin que entre á detallar las operaciones puramente agrícolas; pero marca el origen de que la agricultura de un punto tenga supremacía sobre otra. Las apreciaciones que en otro sentido se hagan han de comprenderse en el estudio de la agricultura comparada, asunto de importancia suma para la enseñanza agrícola, y del que ya nos hemos ocupado alguna vez y ofrecemos hacerlo con la estension que requiere.

4. La Economía rural estudia las relaciones que existen entre la agricultura y la administracion general del país en todas sus partes, pues todas y cada una influyen en el desarrollo y progreso de una industria, que teniendo que proveer de los artículos de primera necesidad para alimento y vestido del hombre, de ella depende el bienestar de la sociedad.

§ III.

Conocimientos que debe tener el que estudia la Economía rural.

5. La relacion que acabamos de hacer, aunque breve, indica que el economista debe tener conocimientos estensos, no solo de la teoría y práctica de la agricultura propiamente, sino de las disposiciones legislativas que rigen al comercio, á la industria y en general á la agricultura. Es fácil de comprender que cuando se trata de la explotacion de una hacienda de cortas dimensiones, no es necesario llegar con las investigaciones económicas mas lejos de lo que un punto limitado exige; pero tratándose de grandes labores, y en particular de esas que en nuestro país suelen ocupar tanto terreno como un pueblo entero; refiriéndose á los Jefes de la administracion pública y cuantos en sus dependencias tienen que influir en el progreso del arte agraria; todos necesitan tener un conocimiento profundo de la relacion que tienen los principios de Economía rural con la administracion del Estado, porque importa que se apliquen por esta, á la vez que lo verifique el labrador, cada uno en su esfera, sin lo cual inútiles serán los sacrificios que se hagan ni las medidas que se adopten. Esto significa que las aplicaciones y estudio económicos á que nos referimos, tienen una esfera distinta entre los que han de usarlos. Así al funcionario público le pueden bastar las teorías que conducen á favorecer la produccion agrícola; pero el que se ocupa de hacer producir la tierra necesita conocer además el arte y la ciencia agraria.

CAPITULO II.

COMO HAN ENTENDIDO VARIOS AUTORES LA ECONOMIA RURAL.

6. La Economía rural, tal como nosotros la comprendemos, debió

nacer con las primeras sociedades civilizadas. La diferencia que existe entre como antes se entendia y ahora se entiende, consiste en la division que el mayor ensanche de conocimientos han exigido. Aunque no fijas las ideas sobre las partes que debe abarcar la economía rural, puede admitirse como punto de partida, lo que dice Goeritz (1) al distinguirla de la agricultura.

«La Economía rural difiere de la agricultura propiamente en que esta se ocupa de los cuidados especiales necesarios para las plantas y animales, mientras aquella tiene por objeto la administracion de la casa de labor : puede decirse que la una se aplica al exterior y la otra al interior de la explotacion.»

7. No se crea que es nueva la fórmula dada por el ilustre profesor de Hohenhein ; sin remontarnos á la época en que la civilizacion griega la define como ley ó gobierno de la casa, y que así se ha entendido despues, vemos que ya en 1789 Lalauze (2) hizo la clasificacion, distinguiendo entre la administracion de una explotacion rural y el cultivo de las tierras. La marcha seguida por Lalauze difiere de la establecida por Goeritz, y esta nos parece mas lógica que la seguida por M. Lavergne (3), que da principio por el estudio del clima, que se debe comprender en la meteorologia. Sin embargo, creemos que el indicar algunos autores los principios de las ciencias que se estudian separadamente de la *Economía rural*, tiene por objeto explicar las relaciones que las unen á ella á fin de que sirva de recuerdo en sus aplicaciones; pero nosotros no seguiremos un camino que confunde una cosa con otra.

No admitimos tampoco la idea de que la agricultura se ocupa del campo ó sea al exterior, y la economía al interior de la explotacion: la economía en uno y otro sitio investiga y agrupa los guarismos que han de marcar la marcha mas ventajosa en el conjunto de las empresas agrícolas.

8. **Gasparin.**—En su cuadro sinóptico de los estudios de la agricultura, clasifica la Economía rural de una manera que no está conforme con lo dicho por Goeritz; este incluye la administracion rural que

(1) Traducida del alemán por Rieffel, dos tomos.

(2) Cuatro tomos.

(3) Lavergne, Economía rural de Inglaterra, un tomo; Economía rural de Francia, un tomo.

aquel comprende en los estudios de la agricultura. Gasparin dice que la Economía política en su relacion con la agricultura; «comprende las leyes de la produccion, de la reparticion y del consumo de los productos agrícolas.»

Tomada en general, bien puede afirmarse que esa definicion no está de acuerdo con la mision de la Economía rural, y para demostrarlo haremos conocer como la entienden los que han escrito sobre ella y cuyas obras poseemos.

§ I.

9. **Goeritz.**—Conocimiento de las circunstancias generales, naturales, comerciales y politicas, y su influencia sobre el conjunto de una explotacion.—Estension y constitucion del dominio agrícola.—Organizacion y sistema de explotacion, apreciacion de esta organizacion, causa de debilidad ó acrecimiento.—Trabajos y fuerzas necesarias del empresario, organizacion del personal.—Economía del ganado, eleccion de los animales, número y organizacion de los rebaños, valor.—Capitales necesarios, su empleo.—Empresario, propietario, colono ó administrador.

§ II.

10. **Lalauze.**—Divide en tres partes su obra de Economía rural y civil. 1.^a ADMINISTRACION que consiste: Conocimientos necesarios y útiles para adquirir, conservar, hacer valer y vender las fincas, sin comprender el cultivo de las tierras, etc. 2.^a ECONOMÍA: manera de dirigir la explotacion, regularizar sus gastos, organizar el personal, etc. 3.^a ESLOTACION: cultivo de las tierras, viñas, prados, montes, etc.

§ III.

11. **Lavergne.**—En su Economía rural de Inglaterra establece, Suelo y clima.—Ganado lanar.—Idem mayor.—Cultivos.—Producto bruto.—Rentas, utilidades y salarios.—Constitucion de la propiedad.—Idem del cultivo.—La vida rural.—Instituciones políticas.—Espor-tacion.—Reforma aduanera.—Condados ó provincias.

En la Economía rural de la Francia, mas que principios económicos

contiene datos históricos estadísticos de gran utilidad, que el espresarlos por regiones en que agrupa los departamentos, los hace mas inteligibles y útiles; pero en general la obra carece de los principios didácticos que un estudio fundamental requiere: las publicaciones de Economía rural de M. Lavergne son útiles, en nuestro juicio, para los que saben; pero no dicen nada á los que aprenden.

§ IV.

12. **Gasparin.**—Establece para la Economía rural: *Leyes de la produccion, de la reparticion y del consumo de los productos agrícolas.*

Circunscrita á tan estrechos límites, tomando en sentido concreto estas bases, quedaría un gran vacío en el estudio de que vamos á ocuparnos; dando estensa interpretacion á las palabras, comprenderian esos dos renglones todo cuanto necesita saber el agrónomo y el economista. Las leyes de la produccion comprenden el estudio estenso de la agricultura general; las de la reparticion y consumo, el complemento económico, administrativo y tecnológico; y en fin, nosotros creemos que con esas palabras pueden espresarse todas las aplicaciones de las ciencias auxiliares de la agricultura, y ella misma en toda su estension. La definicion que hace Gasparin, corresponde á la Economía política, de que es una parte la Economía rural.

¿Cuáles son las leyes de la produccion? ¿Puede dudarse que estos comprende la ciencia agraria completa? ¿No influyen en la produccion las leyes físicas, naturales, morales y políticas? Influyendo el consumo en la produccion, ¿no está esta regida por las leyes que la fomentan? Admitiendo el estudio de la Economía rural como la define el ilustre Gasparin, en nuestro juicio, habria de reunirse en ella todos los conocimientos de la ciencia y del arte agraria. Su obra nos parece confunde parte de economía rural con otras secciones en que la ha dividido. Nosotros no admitimos que en la agrología se estudie el valor de las tierras, los arrendamientos, el trabajo y los abonos, que ha comprendido en las partes sesta, sétima, octava y novena del tomo 1.º De él debió, en nuestro juicio, eliminarse toda la parte que constituye cuenta; la clasificacion de los terrenos y sus cualidades físicas y químicas, y las circunstancias que las modifican natural y artificialmente, así como el origen de su formacion y clasificacion, comprendemos pertenezcan á la agrologia. Pero el valor de las tierras, etc., pertenece por completo

á la Economía rural, como el dato importante en que ha de fundarse la apreciacion de los productos de la agricultura.

§ V.

15. Los autores de la Maison Rustique del siglo diez y nueve. El tomo 4.º de esta importante publicacion está dedicado á la *Economía pública de la agricultura y legislacion rural*. Esta enunciacion general se divide en los siguientes párrafos.

Economía pública de la agricultura.—1.º Riqueza agrícola y sus recursos. 2.º Consumo y esportacion. 3.º Impuestos. 4.º Medidas generales de mejora.

Legislacion rural.—1.º Legislacion rural. 2.º Propiedad rural. 3.º Aguas. 4.º Derechos derivados de la propiedad. 5.º Disfrute de la propiedad. 6.º Servidumbres. 7.º Bienes comunes. 8.º De la competencia en asuntos administrativos. 9.º Competencia y atribuciones civiles. 10. Policía rural y competencia penal. 11. Procedimientos especiales. 12. Faltas generales á los reglamentos de policía rural.

Administracion rural.—1.º Del empresario en la industria rural. 2.º Instruccion agrícola. 3.º Eleccion del dominio rural. 4.º Evaluacion del dominio. 5.º Adquisicion del dominio rural. 6.º Organizacion de la granja. 7.º Capital. 8.º Personal. 9.º Distribucion del conjunto de la explotacion. 10. Servicio del ganado de labor. 11. Moviliario de servicio. 12. Ganado de granjería. 13. Abonos.

Direccion administrativa del dominio rural.—1.º De la direccion en general. 2.º Eleccion del sistema de explotacion. 3.º Trabajos agrícolas. 4.º Productos y utilidad, ventas y compras. 5.º Contabilidad agrícola.»

14. Desde luego se comprende, que en esa esposicion de cuestiones que sirven de epígrafe, se plantean con su estudio los deberes del gobierno de un país con relacion á la agricultura, y los de esta con el gobierno y sus conciudadanos; este estudio complejo solo puede y debe hacerlo el ingeniero agrónomo, los jefes superiores de administracion y los grandes propietarios, cuyos esfuerzos simultáneos han de dirigirse á un fin, porque sin esa accion uniforme de todos los que intervienen en la produccion, inútil es esforzarse para obtener el progresivo desarrollo que ofrece la armonía del conjunto que se dirige al planteamiento de los principios reconocidos y sancionados por la esperiencia. Al divi-

dir en tres partes el estudio que nos ocupa, se advierte que la *Economía pública* con relacion á la agricultura, necesita estudiarse, pues de ahí se deriva la propiedad, su uso y obligaciones que contrae el que en ella funda el ejercicio de su trabajo, aplicacion del capital y producto consiguiente. Pero la parte que se estiende á la legislacion rural, es demasiado estensa, y está encomendada su aplicacion oficial á carreras especiales fundadas con ese fin: no quiere esto decir que deba ignorarse por los que ejercen la profesion agrícola aquella parte concreta que permite saber cuales son sus derechos y obligaciones. La *administracion rural*, segun los autores de la obra á que nos venimos refiriendo, se estiende á apreciar la importancia y funciones desde los grados de inteligencia que debe tener el empresario agrícola, hasta la última respectiva de tan complicado asunto, si se ha de llevar á su fin con inteligencia, y siempre en el concepto de que las referencias suponen los conocimientos generales de agricultura y ganaderia.

§ VI.

13. Alvarez Guerra.—En el diccionario de Rossier, se define la *Economía*, por el orden y arreglo en las ocupaciones y gastos para sacar el mayor ó mejor provecho posible, dividiéndola en dos partes: 1.^a La relativa y directa de la agricultura, que denomina *Economía rural*, y la 2.^a relativa á los gastos de la casa con la denominacion de *Economía doméstica*. Comprende en la 1.^a Orden y distribucion de los trabajos y labores, así diarios como de todo el año. 2.^a Cria y conservacion de los animales domésticos. 3.^a Cria y conservacion de las aves, de los animales y de los insectos. 4.^a Preparacion, conservacion y mejora de los productos de la agricultura. 5.^a Máquinas, herramientas y utensilios. Incluye en la segunda: 1.^o Edificios y habitaciones. 2.^o Comodidad y aseo de ellos. 3.^o Orden y distribucion de las ocupaciones domésticas. 4.^o Alimentos. 5.^o Cuenta y razon.

Por poco que se examine lo espuesto por nuestro ilustre compatriota Alvarez Guerra, se comprende que no puede satisfacer la distribucion que establece para la *Economía rural*, cuyo plan difiere en mucho de los antes manifestados y en particular al de la *Maisson Rustique*, que nos parece el mas acertado aunque no del todo bueno.

§ VII.

16. **Morquecho y Palma.**—Permitásenos expresar antes de todo el sentimiento de haber perdido al que sin embargo del poco acuerdo en que estuvimos en principios como comprofesores, no por eso dejamos de estimar en el Sr. Morquecho, su actividad y deseo del acierto en las teorías de la ciencia agraria. El Sr. de Morquecho publicó su obra de *Principios razonados é ideas de Economía rural* tomando por base lo dicho por Goeritz, que ha traducido al francés M. Rieffel. El señor de Morquecho divide en dos partes su libro: 1.^a *Economía rural analítica*, y comprende, 1.^o Definición de la Economía rural. 2.^o Importancia de la Economía rural. 3.^o Sistemas estensivos é intensivos. 4.^o al 5.^o *Clima*. Generalidades. Calor. Vientos. Humedad del aire. Lluvia. Luz y nebulosidad. Evaporacion. Regiones meteorológicas. Regiones agrícolas. *La tierra*. 9.^o al 16. De la potencia y de la riqueza de la tierra. Actividad productiva de la tierra. Arcilla, arena, humus y sus propiedades. Composicion de las plantas. Especie y origen de los alimentos de las plantas. Elementos constitutivos de la riqueza de una tierra labrantia, consumo, reposicion y aumento de estos elementos. Consideraciones geológicas de una tierra labrantia. ¿Qué es la tierra labrantia? ¿Cuál es su composicion geológica? Origen, formacion y composicion del suelo arable; consideraciones geológicas sobre los correctivos. Observaciones generales sobre las tierras de labor, periodos de productibilidad de las tierras; productos y equivalentes de los forrajes. Condiciones particulares de la hacienda, su situacion, estension; circunstancias diversas del campo de explotacion. Valor de las tierras, principios económicos; valor en el extranjero, idem en España. *Estado social*. Estado político y civil. *Del trabajo*. *Del capital*. *Producto bruto y producto neto*. *Agentes personales y empresarios agrícolas*. *Segunda parte*. *Sistemas de cultivo*. *Alternativa de cosechas*. *Planes de cultivo*. *Intensivo, estensivo*.

Al examinar el objeto que se propuso el Sr. Morquecho cuando empezó á publicar la Economía rural como artículos del periódico del *Eco de la Ganadería*, se comprende la estension que dió á ciertas bases, necesarias para los que en general desconocen los principios sobre que giran las cuestiones agronómicas; por esto al tratar del clima y la tierra, entró en detalles estensos que en ese sitio no deben tener

lugar; pues no puede menos de decirse que un libro de Economía rural no debe dar tales esplicaciones. Si en su conjunto se compara la obra de Georitz, es muy limitada, pues este autor se estiende á otras materias mas en concordancia con el objeto que se propuso llenar al escribir un curso de *Economía rural*, lo que no pensó, en nuestro juicio, el malogrado Sr. Morquecho.

§ VIII.

17. **Diccionario de Collantes y Alfaro.**—El artículo *Economía rural* de esa obra importante está compuesto: 1.º Insuficiencia de las teorías económicas. 2.º Faltas que han hecho cometer los Gobiernos. Medios de remediarlas. 3.º Íntimas relaciones entre la economía política y la agricultura. 4.º Sus necesidades, su estension y sus límites. 5.º Íntima union de la economía social y de la estadística. 6.º Naturaleza y relacion entre la produccion y el consumo. 7.º Poblacion y su clasificacion. 8.º Clasificacion del producto y del consumo. 9.º De los medios de produccion y de los que se necesita para ello. 10. Evaluacion del consumo y de las necesidades que justifica. 11. Apresiasión de las necesidades por medio de cuadros estadísticos. 12. De la propiedad y sus diversas naturalezas como medio de satisfacer las necesidades. 13. Modo de adquirir la propiedad, trasmitirla, conservarla y perderla. 14. Del trabajo y de sus distintas naturalezas. 15. De las causas del trabajo y de las condiciones necesarias para su progreso. 16. De la industria mecánica y de los salarios como medios de satisfacer las necesidades.

18. Por el contenido de esos epígrafes se viene en conocimiento de los estrechos límites en que se ha encerrado la economía rural, y desde luego que siguiendo la nomenclatura espuesta se vé la diferencia de miras y diversos puntos de vista que se ha tomado para entrar en las cuestiones de economía de la labranza. Además, la índole y principios de cada uno de los autores que hemos mencionado difieren tanto, como los artículos en que dividen las materias de las obras indicadas.

§ IX.

19. **Thiebaut de Berneaud**, dice.—La Economía rural, segun su etimología griega, significa *la ley que debe seguirse en una explotación*

rural, la manera de hacerla dar el mayor producto posible sin apurar la fertilidad del suelo, sin escatimar gastos. Es, en una palabra, el resultado de la teoría y de la práctica agrícola íntimamente unidas; es la aplicacion de la ciencia á todo lo que tiene relacion con la casa de campo. La Economía rural exige del que la aplica mucha inteligencia, y además gran precision para dirigir con acierto la administracion y cada una de las partes del conjunto. Su inteligencia debe abarcar con facilidad el todo y la parte, elegir con acierto lo conveniente y apartar lo oneroso y perjudicial. El economista agrónomo debe abarcar en su golpe de vista el presente y porvenir de las operaciones que dirige, evitar lo supérfluo, y nunca ceder á las seducciones del lujo: la casa de labor debe manifestar el desahogo, ser el asilo del buen empleo del tiempo, de las virtudes cívicas y privadas, de la buena fé, del órden, de la economía bien entendida: en este caso la agricultura adelantará y es la fuente de prosperidad del Estado y de la familia.

§ X.

20. **Thaer.**—Los alemanes dicen que Thaer es de los escritores agrícolas modernos el que ha establecido las bases que hoy rigen en la Economía rural. Lejos de nosotros negar el mérito que encierran los escritos del ilustre autor de los *Principios razonados de agricultura*, que tradujo al francés el Barón de Crud; pero es exagerar el supuesto de que la economía rural es una ciencia formada recientemente, cuando existen medios de probar que en la obra de Thaer, y en otras no menos importantes, existen principios conocidos por los persas, egipcios, griegos, judíos, celtas, cartagineses, romanos y árabes, cuyas obras son la base de los conocimientos modernos, ilustrados por los adelantos de las ciencias auxiliares del cultivo de la tierra. Sin embargo, en la práctica de esta, los pueblos de la antigüedad llegaron á resultados brillantes que hoy mismo están en uso con general aceptacion, si bien en aquella época lejana no se esplicaban con tanto acierto científico como hoy puede hacerse.

21. **Thaer** distribuye en catorce párrafos los principios de economía rural, y establece: Trabajo. Capital. Empleo del capital. Precio de los productos. Suelo. Dominio rural. Energía productiva del suelo y medio de mantenerla. Estiércoles. Ganado. Sistema de alternativa. Talento. Direccion de la explotacion. Contabilidad. Industrias accesorias.

22. Esos epígrafes encierran el compendio de los puntos culminantes de economía rural; cada uno contiene la idea concreta de las esplicaciones que le siguen, y pueden servir de compendio al orden económico de una explotacion. Thaer no se ocupa del clima, legislacion, etc., que otros autores, segun hemos visto, comprenden en la economía agrícola. No hay duda que la confusion es grande, y que existe una anarquía completa en las bases de que deben partir los principios que han de servir de guia al economista, para esplicar lo que debe entenderse por economía rural. Nosotros no negaremos que en último análisis las razones emitidas por los que han escrito, el punto de vista de que han partido y las condiciones que han tratado de llenar han sido diferentes, y de aquí tambien la variacion de formas y sus aplicaciones.

§ XI.

23. Malaguti.—La obra en tres tomos, publicada recientemente por Malaguti bajo el nombre de *Química aplicada á la agricultura*, es una de las muchas pruebas que, además de las mencionadas, pudiéramos poner para demostrar que, con diferentes epígrafes, se confunden los principios de economía rural. El primer tomo de la obra de Malaguti puede considerarse como encerrando la química aplicada á la agricultura; el segundo que trata, entre otras cosas, de los riegos, y presenta grabados para esplicar la derivacion de aguas, etc. ¿Es esto química agrícola? El cultivo de las coles, plantas forrajeras, raices, cereales, etc. ¿se puede confundir con la química agrícola el cultivo de las plantas?

24. En el tomo tercero empieza Malaguti por la clasificacion de los cereales, terreno que les conviene, su preparacion y siembra, enfermedades, recoleccion, producto y conservacion. Todo esto no corresponde, en nuestro juicio, á la química agrícola, y menos los datos que producen sus investigaciones, que en último término aplica con los autores á que se refiere como principios fundamentales de economía rural, que, aunque no sea esto, es como puede llamarse al contenido de la mayor parte de los tomos, segundo y tercero, segun haremos observar en el curso de lo que nos proponemos decir.

§ XII.

25. Schwert.—El curso de agricultura de Schwert puede decirse

que en su mayor parte es un tratado de economía rural. El Director del Instituto Real de Wurtemberg divide su obra en cuatro libros, y cada uno:

Libro I. 1.º Clima. 2.º Suelo. 3.º Abonos naturales, animales, minerales y vegetales.

Libro II. 1.º Produccion de paja y su valor como alimento. 2.º Cereales, sus variedades y producto. 3.º Leguminosas, su aplicacion y cultivo.

Libro III. 1.º Prados y plantas á propósito. 2.º Raices y tubérculos. 3.º Aplicaciones de las plantas forrajeras.

Libro IV. 1.º Plantas económicas ó industriales: 1.º Lino. 2.º Cáñamo. 3.º Colza. 4.º Tabaco. 5.º Plantas tintóreas. 6.º Variedades.

En la esposicion de esos capitulos Schwert no espresa los detalles en que entra despues: cada objeto se trata con cuantos datos agricolas y económicos rurales es necesario, para llenar la idea que comprende el conocimiento exacto de las prácticas económicas. Es una de las obras mejores que se han traducido del aleman al francés; pero que sus aplicaciones se apartan generalmente de las condiciones de nuestro clima, si se esceptúa la region del Norte.

§ XIII.

26. **Payen y Richard.**—En su compendio de agricultura teórica y práctica, Payen y Richard han dicho que la Economía rural comprende la cuarta parte de la agricultura. Se ocupa de apreciar el conjunto de los datos necesarios para dirigir las diversas partes de la explotacion agricola, obteniendo el mayor rendimiento posible con las mayores ventajas posibles. La eleccion de la tierra, la suma de capitales necesarios para explotarla, el sistema de cultivo preferible, la contabilidad, agentes de la explotacion, alternativa de las cosechas. Independiente de la economía rural han colocado y dado mas estension que á esta á la economía del ganado ó zootecnia, que otros autores hemos visto la comprenden en la economía rural. De la legislacion y administracion pública no se han ocupado ni comprendido en aquella, que han reducido á la menor espresion en consecuencia de separar de la economía rural la economía del ganado.

§ XIV.

27. **Boussingault.**—Dos gruesos volúmenes comprende la obra que con el título de *Economía rural considerada en sus relaciones con la química, fisiología vegetal y la meteorología*, publicó hace tiempo el ilustre profesor de la Escuela de artes y manufacturas de París. Analizando los infinitos datos de multiplicados experimentos hechos con las plantas, abonos y animales, se observa que todos, en mayor ó menor escala, interesan al economista agricultor. El resultado que ofrecen los diferentes abonos que se pueden aplicar al cultivo, el rendimiento en camas y estiércoles que el cuidado empleado con los animales domésticos proporciona, los diferentes medios de apreciar las riquezas vegetal y animal segun los cuidados que se le prodigan, son otros tantos problemas planteados y resueltos por nuestro profesor, á quien mencionamos siempre con tanto mas respeto, cuanto que le debemos el aprecio mas distinguido, y nosotros le profesamos el que merece por su inteligencia y actividad, que tanto ha cooperado al desarrollo de la agricultura en Europa.

§ XV.

28. **Moll.**—Siempre recordamos con la consideracion que se merece á nuestro profesor de agricultura y mecánica agrícola. *Moll*, despues de analizar los diferentes sistemas adoptados para formar un conjunto que responda á lo que debe entenderse por economía rural, dice que «no puede separarse de ella la ganadería, como propone *Gasparin*, pues el ganado, que es la base del trabajo agrícola y de la producción de estiércoles, es una de las principales cuestiones que debe tratar el economista.»

Moll, divide la Economía rural en tres partes: 1.^a PARTE. Elementos de la producción: el hombre, la tierra, el trabajo, los abonos, el capital. 2.^a PARTE. Organización del cultivo. 3.^a PARTE. Dirección de las empresas agrícolas. En la primera parte se ocupa del hombre bajo el punto de vista de su inteligencia, moralidad y posición relativa al dominio, es decir, si es propietario, colono, usufructuario, etc. La tierra bajo el punto de vista del conjunto del dominio rural, su extensión, situación, clima, naturaleza del suelo, edificios, población, ventas, legislación, impuestos, caminos, etc. Estimación del fundo, medios de adquirir y de vender; en fin, la Economía rural la distribuye en esta forma:

29.—ECONOMIA.

Esplotacion.	Agρόnomo; agricultor; cultivador; actitudes morales, intelectuales y físicas; instruccion; medios de adquirirla.
	Dueño de la casa.
	<i>Estension.</i> Grande, media y pequeña labranza.
	<i>Composicion.</i> Importancia relativa de las diversas naturalezas del fundo; riqueza del suelo.
	<i>Fraccionamiento ó acumulacion de la propiedad.</i>
Dominio.	<i>Edificios.</i> Dimensiones, estado, situacion relativa á las tierras.
	<i>Localidad.</i> Caminos, poblacion, ventas, impuestos.
	<i>Estimacion.</i> Renta; clasificacion economica de las tierras, prados, viñas, etc., etc.
	<i>Títulos de uso.</i> Posesion, arriendo, asociacion, etc.
	<i>Capitales agrícolas.</i> Capital del fundo, dividido en capital de adquisicion, capital de mejoras, credito territorial
Capital.	— Capital de esplotacion, dividido en capital impuesto muerto y vivo, y capital circulante.
	— Cantidad de cada uno, consumo y reproduccion.
	Su parte en la produccion; proporcion entre el trabajo y las fuerzas naturales; cultivo intensivo y extensivo.
Trabajo.	<i>Trabajo del hombre.</i> { Temporales. Suma del trabajo; ventajas é inconvenientes; ajuste; precio del trabajo. Jornaleros. cio del trabajo. Destajistas. }
	<i>Trabajo de los animales.</i> { Ventajas é inconvenientes. Caballos. Mulas. Asnos. Bueyes. Vacas. }
	(Falta el del vapor.)
	Carácter é importancia; empobrecimiento producido por las cosechas.
	Produccion del estiércol calculada { por los animales productores.
	Precio á que resulta. { por los forrajes y camas.
Estiércol.	Compras.
	Valor comparado de diversos estiércoles.
	Cantidad necesaria para un cultivo dado; estática agrícola.

I.
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS
DE
LAS EMPRESAS AGRÍCOLAS.

I Períodos culturales.

*Aplicación de las
fuerzas productivas
de la explotación á los
productos de la
labranza.*

II. ORGANIZACIÓN
DE LA BRANZA. SISTEMAS
DE CULTIVO.

*Análisis de los
sistemas de cultivo.*

Plantas. Su clasificación segun

{ Su destino.
Naturaleza de la tierra que le conviene.
Riqueza exigida en la tierra.
— consumida.
— reproducida.
Trabajos que exige.

{ Importancia y elección
del ganado como
carne y abonos.

{ Caballos.
Mulass y asnos.
Lanar vacuno.
Cerde y cabrito.
Especulación.
Precio de los productos.

Productos industriales: azúcar, alcohol, fécula, etc.

Importancia é influencia comparada y combinación de esos diversos ramos.

Su clasificación basada

{ sobre la relación de
las fuerzas artificia-
les y naturales de la
producción.

{ El hombre reducido á recoger los productos naturales.
— recojiendo los frutos naturales y pastan los ganados.
— dirigiendo la producción para utilizar la riqueza natural del suelo.
— organizando los productos de manera de conservar la riqueza y aumentarla.

Teoría de las alternativas.

Condición de una buena alternativa.

{ Alternativa con forrajes.

{ Id. con forrajes vívaceos.
Id. animales.

{ De fertilidad consumida y reproducida. Estática.
Del trabajo.
De los capitales.

{ Del producto neto.

Paso á un nuevo método de alternativa.

Toma de posesión.

Elección de los dependientes y trabajadores.

— del ganado.

— de los instrumentos.

Reglamento del servicio.

Distribución y vigilancia de los trabajos.

Compras y ventas.

Contabilidad { en partida doble.
id. sencilla.

III.

DIRECCION

DE LAS EMPRESAS AGRICOLAS.

§ XV.

30. Segun se ve por el cuadro precedente, Moll reúne en la Economía rural, próximamente las mismas bases que los escritores de la *Maisson Rustique*, y los alemanes Georitz y Thaer; sin embargo Moll, establece dos grandes divisiones para el estudio de la agricultura.

1.^a La produccion de las plantas y de los animales ó parte técnica de la agricultura.

2.^a Economía rural.

31. La Economía rural de los economistas políticos difiere esencialmente de la Economía rural de los agricultores, dice Moll, la primera no tiene mas que un interés especulativo, la segunda tiene la mayor importancia en su primitiva acepcion, *Ley de la casa*, segun la etimología griega.

§ XVI.

32. Segun puede deducirse de lo que llevamos espuesto, al estudio de la Economía rural debe preceder el conocimiento de la ciencia y de las prácticas agrícolas, aplicacion de los principios que enseñan las leyes de la produccion; la Economía es el término final de la ciencia agraria, cuyo objeto es producir abundantes y baratos alimentos para el hombre y los animales, así como las primeras materias para la industria. La Economía rural reasume los conocimientos agronómicos en toda su estension, y la legislacion y administracion en sus relaciones con los productos de la tierra, su circulacion y comercio interior y exterior.

33. Pero en una obra de Economía rural no deben repetirse los fundamentos en que estriva la agricultura, la parte tecnológica debe ser independiente de la Economía, sin lo cual se confundirian las cuestiones de una relacion continua de hechos que se preceden y suceden con orden y armonia relativa al puesto que cada uno ocupa. Es, pues, útil cuanto de indispensable necesidad, conocer la parte tecnológica de la agricultura para poder comprender y aplicar la Economía. Aunque nos ocupamos hoy de esta por creerla mas necesaria, en razon de ser poco conocida con relacion á nuestra pratria, despues trataremos de publicar un curso de *Agricultura española*, arreglando al efecto el que hemos profesado.

54. Nosotros creemos que seria confundir las cuestiones mas importantes, si como han hecho los que nos han precedido y hemos mencionado, al referirnos á las condiciones que deben buscarse en el conjunto de una explotacion y la situacion de los edificios, etc., etc., entrásemos á determinar el conocimiento del clima y la razon que nos obligue á aconsejar, para que segun él, se establezcan ciertas dependencias, unas veces al *Norte* y otras al *Sur*, *Este* ú *Oeste*.

Corresponden al estudio de la agricultura las infinitas causas que modifican el clima de una region, localidad y aun de una parte del terreno, que por ser quebrado se encuentra en condiciones de recibir mejor ó peor, directa ó indirectamente los rayos solares, los aires frios ó calientes, ser ó no espuesto ó mas ó menos propenso á los hielos etc., etc. Todo esto que suele encontrarse reunido en un corto número de hectáreas de tierra, porque las ondulaciones del suelo hacen que se presente partes orientadas en direcciones diferentes, segun las cuales se coloca cada una en cualidades distintas, corresponde á la agrología. A ella se agrega el de la composicion de las tierras, su esposicion y la influencia que ejerce el que sean arcillosas ó calizas; si están orientadas al Norte ó Mediodía, y otras circunstancias que hacen variar en ciertos casos las aplicaciones; así como si el terreno es rojo, blanco, aplomado, negro, etc. De esto nos ocuparemos en parte separada de la Economía rural.

55. No concluiríamos de poner ejemplos si hubiesemos de multiplicarlos hasta hacer una demostracion plena de la confusion que establece, repetir aquellas partes que deben suponerse estudiadas previamente, por el que ha de usar ó desear conocer los verdaderos principios de Economía rural. Nosotros creemos que al referirse al clima á que pertenece un cultivo, al marcar las condiciones del terreno y cualidades comerciales debe indicarse la posicion y esposicion, la composicion del suelo y precio del fruto, sin entrar en las cuestiones científico-agronómicas que corresponden al estudio previo que debe hacerse antes de verificar el de Economía rural.

Si en los datos económico-agronómicos que deben formar el juicio del economista, han de derivarse de la ciencia agraria y suponerse conocidos como fundamento indispensable; no sucede lo mismo con relacion á la parte legislativa y administrativa que gobierna la propiedad rural. El propietario debe conocer de una manera clara las disposiciones que le autorizan ó restringen el uso de las fincas que explota, y

las obligaciones y derechos que tiene por el goce de ellos. Esto se reduce á conocer brevemente la legislacion rural, parte importante para el labrador, y que por ignorarla suele perder cantidades de consideracion, cometer abusos y consentir atropellos que puede evitar.

36. Segun lo espuesto, nosotros dividimos nuestro curso de Economía rural en:

1.^a PARTE. *Reseña histórica de la agricultura, economía y legislacion rural de los pueblos antiguos y pobladores de España.*

2.^a PARTE. *Economía de la agricultura en España.*

3.^a PARTE. *Economía del ganado en España.*

4.^a PARTE. *Administracion y contabilidad rural.*

5.^a PARTE. *Legislacion rural vigente en España.*

6.^a PARTE. *Economía rural comparada. España. Inglaterra. Francia, etc.*

7.^a PARTE. *Resúmen.*

Cada una de esas partes comprenderá los capitulos y artículos en que naturalmente pueden y deben dividirse, á fin de llenar debidamente su objeto. Nuestro propósito es presentar los hechos con relacion á nuestra patria y procedentes de ella en todo. Del extranjero haremos notar la diferencia que existe entre los elementos que constituyen las empresas agricolas, su direccion y organizacion de la labranza, marcando lo que puede aceptarse entre nosotros, y la manera de verificarlo de un modo progresivo y útil, á fin de llegar con paso seguro al término que el hombre busca como remuneracion de su trabajo la utilidad.

Aunque nuestro objeto ha sido escribir solamente sobre la Economía rural, con el fin de que nuestro libro pueda tener mas aplicacion sin que se confundan unas cosas con otras, daremos en el final una idea de los principios elementales de agricultura general, que será bueno lean primero los que no conozcan esta parte fundamental de la produccion del suelo.

PRIMERA PARTE.

CAPITULO I.

HISTORIA DE LA AGRICULTURA, ECONOMÍA Y LEGISLACION RURAL DE LOS PUEBLOS ANTIGUOS Y POBLADORES DE ESPAÑA.

Espuesta, aunque brevemente, la manera cómo se entiende y comprende el estudio de la Economía rural en nuestra época, tomados los antecedentes de los autores de mas nota que se han distinguido y distinguen hoy por su saber en las cuestiones que están relacionadas con las ciencias que se ocupan de la produccion de la tierra y multiplicacion de los animales domésticos, dejaríamos incompleto el estudio que nos hemos propuesto, si no dijésemos algo relativo á la Economía rural de los pueblos de la antigüedad. Es indudable que si en épocas lejanas no se estaba tan adelantados como hoy en las ciencias auxiliares que favorecen á la produccion, en cambio las prácticas que se usaron, y que nos han descrito los ilustres varones que no desdeñaron cojer la esteva, prueban que la observacion constante y la práctica razonada que uno y otro dia que se ha trasmitido en todas las generaciones, fijaron hace tiempo la solucion de varios problemas agronómicos, que si las ciencias modernas esplican mejor que entonces se hizo, no por eso pueden tener la gloria que algunos se atribuyen en la invencion de medios conocidos, y algunos desechados por estériles en sus resultados, cuando otros siguen en la forma sencilla y primitiva contando miles de años de útil existencia.

ECONOMÍA RURAL DE LOS PERSAS.

Una de las acciones que mas agradan á la Divinidad es la de conducir agua á las tierras en que hace falta, así como la de sanear las húmedas.

(ZEND-AVESTA.)

§ I.

57. La nacion que adoptó como preceptos en sus libros religiosos que agrada á la Divinidad que las aguas se conduzcan á las tierras que las necesitan, y que se saneen las pantanosas; un país que por el acto de conducir las aguas á tierras de secano se acordaba la propiedad de las tierras regadas para cinco generaciones, siendo las tierras del Estado; donde existian magistrados que velaban que la distribucion de las aguas fuese exacta, y que se respetara el uso y el derecho simultáneo ó sucesion entre todos los regantes (1), donde la mayor parte de cuantos medios conoce la moderna civilizacion estaban en práctica dos mil años antes de la era cristiana, la Economía rural debía estar á la altura que hoy se supone un adelanto.

58. En el país que como recompensa al laborioso cultivador se le distinguía sentándose una vez al año á la mesa de su rey, la agricultura estaba admitida como una de las primeras ocupaciones del Estado (2).

Las leyes persas prohibian el aumento de las contribuciones al que por cultivar con mas inteligencia mejoraba su propiedad y obtenia mayores rendimientos. La *Zend-avesta* habla de los guardas campestres como una institucion existente en el tiempo que se escribió.

59. Lo que precede prueba que lo que hoy se desea y trata de llevar á efecto por los pueblos civilizados, como fundamento del desarrollo de la produccion del suelo, existía en práctica en los antiguos. La aplicacion de las aguas al riego de las tierras y el saneamiento de las pantanosas; la equitativa distribucion de ese líquido precioso y el estímulo para que se aplique, es un sistema efectivo de prosperidad, que la asegura el que no se grave con crecidos impuestos al que

(1) Estrabon, Geografia lib. 15, Diodoro de Sicilia, lib. 2, cap. 41.

(2) Chardin, t. 2, pág. 264. Hydever, c. 19, pág. 232.

trabaja, y al presentar ejemplos que imitar, hace un gran bien á su país. La seguridad en el campo no puede conseguirse sin guardia rural, cuestion que se agita en nuestros dias en España, y que hace tres mil ochocientos años estaba en práctica por los persas.

40. El arado ligero para tierras sueltas, el pesado para las tenaces, y el uso de la grada era conocido; las prácticas agrícolas pueden deducirse por lo que nos dice Herodoto, que refiriéndose á la fertilidad de las tierras regadas con el Eufrates, manifiesta que las hojas del trigo y de la cebada tenian cuatro dedos de ancho (1). Aunque esto sea exagerado y hasta cierto punto increíble, así como lo dicho por Teofrasto, de que el grano de trigo tenia igual tamaño que el hueso de la aceituna (2), no por eso deja de comprenderse un buen cultivo cuando se llega á esas exageraciones.

41. Los trigos duros y blandos, y que los primeros eran mas nutritivos, es cuestion sabida desde la mas remota antigüedad. La cebada desnuda, la avena y centeno, existian en cultivo y se usaban como alimento en Pérsia segun Galeno (3). Las bebidas fabricadas con los cereales en donde la vid no existia, fueron conocidas, y Jenofonte las menciona en su travesia por el norte de la Media (4). El arroz, panizo, sorgo, la alfalfa (5), trebol, se cultivó en prados artificiales segun los autores de esos paises.

42. La vid y el vino obtenido de ella, se conoció principalmente en los distritos de mas nombradía, tal como en el Asia, los de Margiana, Bactriana é Hircania (6). En los sitios en que el hielo podia perjudicar á la vid, se enterraba la planta á fin de preservarla; invencion que algunos agrónomos modernos han querido aplicarse y que fué conocida por los antiguos segun nos dice Teofrasto. La uva pasa formó un artículo de comercio importante. Los persas que no cultivaron el olivo y que recibian el aceite de los griegos, no por eso dejaron de cultivar el *sésamo*, la *colza* y la *adormidera* para obtenerlo.

(1) Herodoto, lib. 4, cap. 193.

(2) Teofrasto, hist. plant. lib. 8, cap. 4.

(3) Galeno, lib. 4, cap. 20.

(4) Jenofonte, lib. 4, cap. 3.

(5) Plinio, hist. n., lib. 18, caps. 46 y 43.

La descripcion que Dioscórides ha dado de la alfalfa, hace creer que se introdujo en Europa de la Media, y así se llama Medica.

(6) Strabon, geog., lib. 15.

45. El algodón se cultivaba en la Bactriana, en la isla de Tylos, Tebaida, con el que se fabricaban telas de precios diferentes (1). El azafran fué uno de los cultivos importantes del Asia y aun hoy existe como ramo de esportacion en el norte de Pérsia.

44. El cultivo de los árboles estaba eficazmente recomendado por la religion de Zoroastro (Zend-Avesta). La palmera, de la que además del gran uso que se hacia de los dátiles, se dedicaba á hacer una bebida fermentada, y de la que se sacaba azúcar; servia tambien su madera para construcciones y fabricacion de diferentes muebles. Su cultivo fué muy general y descrito por Teofrasto.

45. El limonero, el nogal, pistacho, melocoton y otros muchos árboles importantes, han sido introducidos en Europa despues de conocerse en uso en Asia y tener establecido su cultivo desde época desconocida. El gusto estremado por la jardineria y las buenas prácticas para decorar los palacios y cercanías de las poblaciones, indican los adelantos verdaderos en el arte agraria de un pueblo tan antiguo como poderoso en otro tiempo.

46. Faltar al cuidado que exigen los animales es una de las cosas punibles por la (Zend-avesta). Los persas en sus plegarias pedian riqueza en los rebaños como prueba de bienestar y felicidad. Los antiguos persas, segun se deduce de sus libros religiosos, eran mas agricultores que ganaderos. Empléaban el ganado vacuno en los trasportes y diferentes trabajos de la agricultura; el caballo para el guerrero y el hombre investido del poder; el asno para los trasportes.

47. Las ganaderías eran numerosas y su multiplicacion fácil en un país que los riegos estaban generalizados, y prohibido matar los animales de consumo, en la primera edad.

48. El ganado vacuno, el Yak, y segun debe inferirse por las telas de casimir que fabricaban, debian poseer razas de lana fina que dió tanto valor á las manufacturas persas.

49. La obligacion religiosa que tenian los persas de tener un gallo en sus habitaciones, debió dar lugar á la multiplicacion de las aves de esta especie.

50. Jenofonte, habla de la institucion de inspectores que recorrian las provincias con el fin de vigilar los progresos de la agricultura y de

(1) Teofrasto, hist. plant., lib. 4, cap. 5.

la industria, así como de la seguridad pública. La recompensa y el castigo hacían cumplir los deberes; los inspectores tenían poderes para castigar á los sátrapas, especie de gobernadores, que no cumplieran y hacían cumplir.

51. El sucinto relato que hemos hecho del estado en que se encontraba la agricultura en uno de los pueblos mas antiguos que hoy se conocen, la marcha que seguía en época tan lejana, no es una lección estéril para los que hoy desean comparar los adelantos, con lo que ya ha existido en tiempo tan antiguo.

52. Cuando Ciro distribuía por su propia mano premios á los labradores que se distinguían, tenía la costumbre de decirles: *Amigos míos, yo tengo los mismos títulos que vosotros á los honores que me dispensa el público, pues yo hago por ser diligente y me esfuerzo á obtener sus merecimientos.*

CAPÍTULO II.

ECONOMÍA RURAL DE LOS EGIPCOS.

§ II.

53. Ese pueblo de origen etiópico, tiene en su historia marcada la tradición de donde recibió sus instituciones civiles y religiosas, que hoy están bien distantes de la civilización que se supone á sus originarios y la grandeza de sus antiguas ciudades destruidas. Los antiguos monumentos prueban la existencia de un pueblo numeroso, ilustrado y rico. Cuando Alejandro se amparó del Egipto, nos dice la historia que no cambió en nada la administración del país; sin embargo, la larga dominación de los persas en Egipto, debió introducir hábitos y reformas que son la consecuencia del contacto de unos pueblos con otros.

54. El desarrollo de las artes, de la industria y de la agricultura, las inmensas riquezas que atestiguan las ruinas gigantescas de Tebas, Menfis y otros sitios en que la inteligencia se queda absorta al ver tanto trabajo acumulado, sin saber qué admirar mas, si el adelanto á que habían llegado las artes, en épocas que son desconocidas, ó los inmensos medios necesarios para destruir tanta grandeza. No hay duda que ese esplendor de los antiguos pobladores de Egipto, se refiere á

épocas en que la libertad establecia la concurrencia, noble emulacion que hace que el hombre al pretender distinguirse entre sus conciudadanos, imagine, adelante y mejore, pues la celebridad que se une al suceso y se liga con la fortuna, es la esperanza que hace soportar largos y penibles trabajos. Los esfuerzos individuales y múltiples imprimen á la nacion donde la libertad bien entendida los protege, una marcha rápida hácia la perfeccion, adelanto de las ciencias, las artes, comercio y agricultura. Esos monumentos, que hoy sorprenden á la imaginacion mas atrevida, y que ignorando su origen, tiempo que dura su apogeo, así como la causa y época de su destruccion, dicen al hombre de hoy, que lo que pretende ser invencion moderna puede ser una idea mil veces concebida, realizada y caida en desuso para volver á resucitar con intermedios incalculables por el corto tiempo que tiene para averiguarlo, y la facilidad con que se pierden en un momento los restos históricos de lo que pasó en la antigüedad.

55. Las obras de riego ejecutadas en las orillas del Nilo, no son menos sorprendentes que las ruinas de los pueblos referidos, y como ellos, solo por deduciones interpretadas por cada uno á su modo, se ha creido fijar la época de su ejecucion. Los esfuerzos combinados de toda Europa dan hoy celebridad al proyecto de Mr. Lesseps, que puestos en ejecucion y próximos á terminarse, segun parece, llevan á efecto en el siglo xix el pensamiento de Nechos, que reinó en Egipto por los años de 691 á 683 antes de la era vulgar. Herodoto dice, que en el reinado de Nechos costó la vida á 120.000 trabajadores el canal de Suez.

56. La reparticion de las tierras regadas por el Nilo dieron origen al catastro, á la agrimensura, á medicion de tierras para cobrar los impuestos mas ó menos crecidos segun que las aguas ofrecian mayores ó menores cosechas, pues los labradores pagaban segun recogian, repartiéndose así entre el productor y el Estado, las consecuencias de los años escasos.

57. Cuando el dueño de la tierra sembrada creia excesivo el impuesto por ser imperfecta la reparticion de las tierras fertilizadas por la inundacion, pedia al Gobierno que se hiciera la inspeccion del lugar sobre que se reclamaba, y en vista del informe de los comisionados delegados al efecto, se hacia nuevo repartimiento é imposicion del tributo. Empleados especiales tenian el registro donde estaban marcadas y descritas las propiedades. Cada pueblo tenia su registro cuyo li-

bro servía para después de la inundación de las tierras por el Nilo, dividir las partes correspondientes á cada agricultor.

58. Los registradores tenían un jefe que vigilaba los pesos y medidas, y cuya importancia se comprenderá sabiendo, que este jefe de los escribanos sagrados, figuraba en el ceremonial de los reyes. El jefe llevaba el registro general del país por medio de los registradores que escribían las traslaciones de propiedad.

59. El Egipto en lo antiguo suministraba cereales á Tiro (1), á la Siria, cuando tenía malas cosechas (2), Atenas y otros países griegos. El lino y seda en hilaza y en telas era objeto de su comercio (3). Las telas de algodón estaban en uso y el cultivo de la planta en el alto Egipto no se conoce su antigüedad (4).

60. Las **plantas oleaginosas** y entre ellas la colza, de que tanto uso se hace hoy en algunos puntos del Norte de Europa para extraer el aceite, fué cultivada antiguamente por los egipcios (5). El alazor también lo usaron para extraer aceite, el lino, el sésamo y el ricino lo emplearon también según Plinio.

61. El **cultivo de la vid** tenía lugar desde los tiempos más remotos, aunque el uso general de la cerveza, era motivo de que el vino se exportara á Grecia y Siria (6). La uva se pisaba con los pies como hoy se hace, y el mosto se depositaba en vasos de barro enterrados hasta la boca, lo cual se hace hoy en España en pueblos de la provincia de Toledo.

62. La **palmera, sicomoro, serval, limonero**, (sobre este hay varias opiniones; en tiempo de Plinio dice que no existía) el *granado*, *albaricoque* y varias clases de acacias, se sabe que eran cultivadas desde la época más remota.

La trilla de los cereales con el fin de hacer la paja corta para el ganado, tal como hoy se efectúa entre nosotros, estaba en práctica desde tiempo muy antiguo.

63. La **agricultura** del Egipto aparece hoy en plena posesión y uso de las plantas á que hemos hecho referencia; pero en los primeros

(1) Isaías, cap. 23, vers. 3.

(2) Génesis, cap. 42.

(3) Rois, lib. 7, cap. 40.

(4) Herodoto, lib. 2. Plinio, lib. 49.

(5) Dioscóride, lib. 4.

(6) Strabon, lib. 17.

tiempos tuvo en aplicacion algunas, que la economía rural ha desechado por dos causas: 1.^a Porque el alzamiento sucesivo de las tierras por los sedimentos continuos de las aguas, han ido limitando la aplicacion de los vegetales que solo bajo la influencia de una escesiva humedad podian vivir. 2.^a Porque nuevas aplicaciones industriales han hecho caer en desuso las plantas; ó porque el contacto con otras naciones unas veces por el comercio, y otras por haberlos dominado, hicieran conocer la aplicacion de otros cultivos.

64. El **papyrus** (*cyperus papyrus* de Linneo) fué en lo antiguo una planta de alta importancia para los egipcios. Teofrasto ha hecho una referencia exacta del vegetal que ha sido motivo de largas discusiones. Los antiguos así como los modernos egipcios, la nombran *Bardi* ó *Babur*. Su uso era para la fabricacion del papel, tegidos ordinarios y cordelería. El nudo vital de la planta servia para alimento y las raices duras para fabricar vasos. Su cultivo ha desaparecido, porque exige aguas poco profundas y limpias, lo cual se encontraba antiguamente; pero habiendo á la vez desaparecido su importancia con la invencion del papel, la planta que antes tenia tantos usos ha sido reemplazada y solo queda alguna que otra silvestre en los terrenos pantanosos del lago Menzaleh. La introduccion de la caña de azúcar terminó el uso del papyrus, que desde la mas remota antigüedad hasta el siglo v, de nuestra era fué motivo de un asunto importante de la Economía rural egipcia.

65. El **Nelumbo**, planta acuática que solo vive en terrenos cubiertos por aguas dulces, se cultivó en grande escala antiguamente en Egipto como planta alimenticia y sagrada. Teofrasto dá su descripcion y no deja alguna duda que fué comun. Strabon, Dioscóride y Plinio (1) lo atestiguan, y sin embargo, hoy no se conoce ni encuentra tal vegetal en Egipto; se vé en las orillas de los rios de la India, de cuyo país debió introducirse.

66. El **cultivo del arroz** en Egipto es posterior á la época en que escribió Teofrasto, pues no lo menciona sino como planta alimenticia usada en la India. Strabon dice, que se cultivaba en las orillas del Indus y en la parte meridional de Siria (2).

(1) Strabon, lib. 17. Dioscóride, lib. 2. Plinio, lib. 18.

(2) Strabon, libs. 15 y 17.

67. Otras muchas plantas acuáticas fueron la base de la Economía rural egipcia en los primeros tiempos de que hay noticias: el cultivo de esos vegetales se ha sustituido por otros mas propios á las cualidades del terreno, que elevándose cada dia por los sedimentos del Nilo, en sus desbordes ha ido reduciendo los puntos en que la abundancia de agua permitia aplicarlos.

68. No eran necesarios los abonos para la agricultura del Egipto, pues los sedimentos que el Nilo dejaba á las tierras periódicamente bastaban.

69. La ganadería fué limitada; pero los pueblos nómadas inmediatos poseían numerosos rebaños. En épocas antiguas estaba prohibido matar las hembras; á la carnicería se llevaban los machos innecesarios para la reproduccion. El uso de la manteca fué conocido por los antiguos pobladores del Egipto. El búfalo, tan comun hoy en ese país, y al que se aviene mejor que el buey, debe haberse introducido en él pues los autores antiguos no lo mencionan. La cria caballar en tiempo de Salomon tenia un sobrante que los egipcios hacían circular en el país de ese gran monarca (1), por el comercio. En los cuadros que representan las escenas de la vida de los antiguos pobladores de Egipto no aparece el camello, tal vez porque siendo de uso de los pastores no se creerian dignos de figurar en los cuadros religiosos.

70. La multiplicacion artificial de las gallinas, haciendo empollar los huevos por medio del calor del estiércol, fué conocida de los antiguos egipcios, cuya práctica siguen todavia, y facilita ahora el uso del termómetro para graduar el calor constante que debe guardarse en la incubacion. Las palomas se multiplicaban en gran cantidad.

71. El pueblo egipcio, que tantos monumentos de su antigua grandeza ponen en claro su poder y desarrollo de las artes, la industria, comercio y agricultura, no es hoy mas que un país en que admirar la debilidad de la especie humana.

CAPITULO III.

ECONOMÍA RURAL DE LOS GRIEGOS.

§ III.

72. Un pueblo que en tiempo de Homero tenia leyes que castiga-

(1) Diodoro de Sicilia, lib. 4.

ban los daños causados al agricultor (1), que prohibia variar el curso de las aguas de lluvia con perjuicio de tercero (2); que las aguas no podian distraerse del aprovechamiento á que las tenian destinadas sus dueños (3); que un propietario que carecia de aguas estaba autorizado para buscarlas en la propiedad agena con arreglo á sus necesidades y con prévia indemnizacion (4); que tenia marcados 9 piés de distancia de las lindes para la plantacion de árboles (5), y que el propietario tenia derecho de cercar y acotar sus terrenos (6); habia llegado á cuanto en los tiempos modernos establece la ciencia para el progreso de la labranza.

75. Las compras y ventas no estaban recargadas con ningun derecho. Las mejoras de la labranza eran estimadas, pues Jenofonte dice que su padre habia hecho fortuna comprando fincas, mejorándolas y vendiéndolas despues.

74. El propietario que tomaba dinero garantizando con su propiedad, estaba obligado á poner el anuncio del hecho, en el sitio mas público de ella (7).

75. La guardia rural existia en particular para la época de las cosechas. La legislacion rural griega propendia en lo posible á favorecer el desarrollo de la agricultura, y sus leyes son hoy, en los paises que se han planteado con alguna analogía, la base de la prosperidad pública.

76. La mayor parte de los propietarios griegos explotaban por su cuenta las tierras, así es que los autores de ese país hablan poco de otros métodos. Teofrasto, al tratar de los arrendamientos, toma ejemplos con referencia á Thaso (8).

77. Una de las prácticas que hoy llaman la atencion era que la clase labradora, sin distincion en los hombres, se desnudaban para trabajar: esta práctica existió entre los romanos. Hesiodo recomienda que se siembre y siegue desnudos (9). Sin embargo, este dicho de Teo-

(1) Suidas.

(2) Demóstenes.

(3) Plutarco.

(4) Idem.

(5) Idem.

(6) Homero, lib. 14, vers. 40; lib. 24, vers. 223.

(7) Demóstenes. Suidas voce oros.

(8) Teofrasto, lib. 2, cap. 15.

(9) Hesiodo, lib. 2, vers. 9.

frasto créese mal interpretado, pues al decir desnudos se supone que quiso significar con buen tiempo, despejado y con sol.

78. El gusto que los griegos tuvieron por la vida campestre, les hizo observar la influencia de las variaciones del clima de una manera imposible de presumir en el estado en que se encontraban las ciencias físicas en aquel tiempo. Esas observaciones sirvieron de base á su sistema económico; de esas observaciones nacieron principios que hoy no pueden refutarse. Teofrasto dice *que la agricultura es el arte de secundar la naturaleza de manera que se reunan al rededor de los vegetales todas las circunstancias que sean favorables, y de separar todos los obstáculos que estén al alcance del hombre* (1).

79. El país donde se sabia hacer una definicion tan exacta de la agricultura y se conocia la importancia de la esposicion para colocar las plantas, habia llegado á una altura apreciable respecto del arte agraria. El año de nieves sabian que era favorable á la vegetacion de los cereales, porque las raíces continuaban desarrollándose en todas direcciones, mientras la vegetacion exterior se suspendia. De la influencia de las estaciones sacaron el proverbio: *El año produce, y no la tierra*.

80. Los griegos aprendieron con sus observaciones constantes en la práctica, que las plantas de esposiciones frias trasportadas á otras cálidas, tenian el inconveniente de madurar el fruto tarde y de perjudicarles la sequedad. Algunos se apercibieron que habia plantas que se nutrian en parte por las hojas.

81. Las cualidades físicas de las tierras y la necesidad de hacer permeables las compactas con la mezcla de otras de calidades diferentes, así como las muy sueltas hacerlas mas adherentes mezclándolas con las compactas, y que esta operacion equivalia en muchos casos á mas utilidad que los abonos, era conocido de los griegos. Estos nos enseñan las importantes ventajas de las labores profundas y la de mezclar el subsuelo con el suelo.

82. El turno de cosechas era de año y vez, intercalando alguna leguminosa entre los años de barbecho, que ordinariamente era de reja. Este sistema, de que nos habla Hesiodo, se conocia desde muy antiguo en el país (2). Las leguminosas, ó mejor dicho, legumbres que interca-

(1) Teofrasto, lib. 4, cap. 49.

(2) Hesiodo, lib. 2, vers. 82.

laban entre los cereales en el año de barbecho, eran las habas, lentejas, guisantes, almortas, yeros, alverjana. Las judías ó habichuelas se consideraban como plantas de jardin. Las lentejas eran el principal alimento de los pobres.

Las semillas y su paja se usaban como alimento de los animales.

85. Los **barbechos** recibian tres labores, y dos si las tierras eran endeblas. Tenian dos clases de arados timoneros, uno lijero para las tierras sueltas, y otro pesado para las tenaces. Los arados tenian rejas de hierro, que se aguzaban como hoy se hace en los paises que están en práctica esas clases de reja. Las mulas y los bueyes servian para la labor con yugo.

84. Los **estiércoles**, como medio de conservar la fertilidad de la tierra, eran conocidos desde tiempo de Homero (1). Jenofonte dá reglas para aumentar la cantidad estratificando yerbas, paja, etc., y mezclándola con tierra. Existian leyes que vigilaban la conservacion de los abonos y castigaban severamente á los que los robaban (2). Los estiércoles se aplicaban segun las clases de tierra. Las habas, altramuces, etc., los usaron para enterrarlos en flor como abono (3).

85. Los **trigos duros y tiernos** y que los primeros exigen tierras mas fértiles, fueron conocidos de los griegos segun nos dice Teofrasto (4). El trigo tremes lo conocieron tambien. La cebada, centeno y escaña los cultivaban.

86. La siembra de los cereales se hacia en otoño, empezando por la cebada. *Siembra el trigo en todo y la cebada en polvo decian los griegos.*

87. Las simientes del año anterior al último eran preferidas, y se tenia un cuidado esmerado en elegir las mejores, y siempre que el clima de que procedieran no fuese muy diferente. Las simientes de terrenos menos fértiles las estimaban mas á igualdad de condiciones, pues sabian que el paso de simientes de buenas tierras á medianas no era muy conveniente.

88. Tapaban la semilla con el arado. Las escardas á mano se hacian por mujeres.

(1) Homero, lib. 17, vers. 297.

(2) Suidas, voce boleton diké.

(3) Teofrasto.

(4) Teofrasto, lib. 3, cap. 26.

89. La siega se efectuaba con la hoz, la trilla tenia lugar por el patinamiento de los animales, y la limpia por medio del aire como hoy tiene lugar en España. El trigo se conservaba en vasos de barro, lo cual se efectua por algunos labradores españoles.

90. **Forrajes.**—La alfalfa, con el nombre de medika, el cilizo ó alfalfa arbórea, la esparceta y trevoles; los cultivaron los griegos en prados permanentes principalmente en la Arcadia, Tesalia, Macedonia y en el interior del Epiro (1).

91. El olivo, sésamo, lino, algodón, papyrus, etc., fueron cultivados por los griegos como plantas industriales de que obtenian aceites é hilazas para los usos generales.

92. En las plantaciones de árboles tenian la práctica de abrir los hoyos con anticipacion para que la tierra recibiese las influencias atmosféricas: los hoyos se hacian segun que las raices de los árboles propendian á marchar vertical ú horizontalmente (2). Segun estos principios prevenia la ley la distancia que debia haber desde las lindes á los árboles, marcando de cinco á nueve piés (3). Se creia necesario en los trasplantes la orientacion de los árboles.

93. Se sabia que un terreno sustancial solia desarrollar demasiado la madera de los árboles en detrimento de la abundancia de fruto, en particular las plantas nuevas, cuyo defecto corregian amputando algunas raices (4).

94. Cada dos años cortaban las ramas que quitaban ventilacion á la planta, y con frecuencia las ramas muertas. Desde el principio tenian cuidado de dar á los árboles la forma mas adecuada para facilitar la produccion del fruto.

95. El olivo fué el arbol sagrado para los atenienses; su cultivo fué importante y en tiempo de Homero, se habla de él como antiguo en el país. Su multiplicacion se efectuaba por estaca, ingerto ó semilla.

96. Ninguna disposicion fiscal intervenia en la recoleccion del fruto que cada uno hacia á su agrado. El aceite obtenido de la aceituna poco madura, servia para los perfumes mas preciosos, su calidad era reco-

(1) Homero, lib. 4. Dioscóride, lib. 4. Pausonias. Teofrasto, lib. 3. Geopónicas, lib. 17.

(2) Teofrasto, lib. 3, caps. 5 y 8.

(3) Plutarco, in Soli.

(4) Teofrasto, lib. 5, cap. 15.

nocida superior, á el obtenido por la madurez completa en cuyo caso se sacaba mayor cantidad aunque menos calidad. En la recoleccion no estaban mas adelantados que hoy, pues se usaban varas y se echaba abajo el fruto á palos como tiene lugar en nuestros dias por la generalidad, que á la economía de este método sacrifican una cosecha, pues los olivos así tratados, llevan el fruto bienal, á causa de que con los palos se destruye en germen la cosecha inmediata.

97. Se conocia que la aceituna amontonada y en cierto punto de fermentacion ó desarrollo del calor, soltaba con mas facilidad el aceite; así como que era mejor el producido por la primera presion. Segun Homero, las piedras de moler la aceituna se movian por los esclavos, lo que hace inferir que la operacion tenia lugar como hoy se hace, con la diferencia de emplear ahora otras fuerzas que las del hombre en esos penibles trabajos.

98. La vid, de cuyo cultivo se ocupa Hesiodo (1), se conoció en Grecia desde la mas remota antigüedad. En todos tiempos los vinos de ese país han sido celebrados. Homero solo menciona los de Tracia (2). Las viñas bajas ó método hoy conocido en España, era el seguido en Grecia segun Homero, Hesiodo y Jenofonte. De aquí se ha inferido por algunos, que ese sistema de cultivo ha sido introducido por los griegos en los países que existe; así como el de las vides altas enlazadas con los árboles ó sostenidas con rodrigones, procede de los romanos en cuyo país se conoce desde la antigüedad mas remota. Las plantaciones en líneas paralelas como se hacia con el algodónero, segun dice Teofrasto, eran las mas generalizadas.

99. La influencia de la esposicion, terreno un poco inclinado, ligero arenisco y las costas marítimas, eran preferidas. Teofrasto comprendia que el escesivo número de variedades de vid, ya conocidas en su tiempo, nacia en parte de las condiciones del suelo y localidad, y que una clase trasladada de uno á otro punto, podia variar de tal modo algunas veces, que constituia una especie. Se conocia el ingerto de la vid como medio de cambiar la clase cuyo producto no se consideraba bueno (3). La plantacion se hacia con barra y sarmiento en los ter-

(1) Hesiodo, lib. 2, verss. 188 y 229. Vivió á principios del siglo ix anterior á Jesucristo.

(2) Homero, lib. 7, ver. 467.

(3) Aristóteles, lib. 1, cap. 6.

renos secos; donde eran húmedos, por medio de hoyos y plantas arraigadas ó barbados. Se saneaban las tierras húmedas con zanjas. El desbarbado de las plantaciones nuevas se hacia con sumo cuidado desde el primer año. Las labores se daban en Marzo y Abril la primera, la segunda en la época de florecer. Esto último lo hemos practicado y lo aconsejamos como un medio de grandes resultados.

100. La poda se hacia con la inteligencia que esplica los principios siguientes:

«Dejar mucha madera tiene el inconveniente de apurar pronto la planta; podar corto al contrario; pero se desarrolla mucho la madera con perjuicio del fruto.»

«La variedad que tiene mucha médula, debe podarse corta y tener mas pulgares y al contrario, la de poca médula podarla largo y con pocos pulgares» (1). Hesiodo, aconseja que no se pode hasta la primavera cuando han llegado las golondrinas. Plutarco dice estar establecido en Bertia como medida de policía rural (2).

101. En los terrenos húmedos podaban tarde y en los secos y frios donde se temian los hielos; en los demás cuando la hoja empezaba á caer.

102. Cuando la uva estaba próxima á madurar daban una labor que levantase polvo, con lo cual se suponía (como hoy y es exacto), que se anticipaba la madurez del fruto.

103. La vendimia se hacia con cuidado de no llevar la uva mozteada al lagar, se recogía en capachos con que se conducía á los secadores donde se tenía diez dias, cinco al sol y cinco á la sombra, antes de echarla al lagar (3). Las mujeres se ocupaban en las operaciones del trasporte de la uva y estenderla. El vino se fabricaba en vasos de barro de grandes dimensiones, pues Diógenes eligió uno para su habitación, y debe suponerse serian como nuestras tinajas. Para el trasporte del vino se usaron los pellejos, cuya costumbre continúa. Algunos ahumaban el vino y despues lo enterraban. En Chipre, el dia del nacimiento de un niño, se enterraba uno de los vasos que contenian vino, y se conservaba hasta el dia de su casamiento.

(1) Teofrasto, lib. 4, cap. 14.

(2) Plutarco, cuestores romanos, pár. 40.

(3) Hesiodo, lib. 2, ver. 229.

104. En algunos puntos hervian el mosto hasta $\frac{1}{3}$ de su volúmen para hacer vinos mas espirituosos (1). La pasa fué en todo tiempo una industria célebre en Grecia.

105. **Higuera.**—La higuera fué una de las plantas mas útiles para los antiguos griegos, pues les servia de alimento y era de los ramos principales de esportacion. Los higos figuraban en algunas fiestas religiosas. Todos los medios de multiplicar la higuera, segun los autores modernos, fueron conocidos de los griegos en la antigüedad.

106. El injerto de canutillo era el que mas usaban. Los terrenos secos y áridos, hasta en las grietas de las piedras, se multiplicaba la higuera, advirtiéndose que en los terrenos húmedos el kermes y otras enfermedades las hacian perecer, y su fruto no era tan estimado. La aplicacion de los cabrahigos con el fin de adelantar la madurez es de origen griego, pues solo ellos hacen mencion de esta práctica, que se encuentra en uso en todos los puntos en que tuvieron colonias: consiste en ensartar higos de higuera silvestre y atar las sartas en las higueras cultivadas.

107. El cultivo de los árboles frutales, de los jardines y de la huerta era conocido y practicado con inteligencia por los griegos.

108. **Animales domésticos.**—Varron, al confesar que los conocimientos que poseia sobre ganadería los habia adquirido en su estancia en Grecia (2), nos prueba que en ese país se tenia un cuidado esmerado con el gran auxiliar de la agricultura. Plinio tomó gran parte de la obra de Aristóteles. Los sacrificios públicos y privados hacian caer bajo la cuchilla numerosas víctimas.

109. La escrupulosa eleccion de las formas y de la edad daban á los sacrificios el medio de que se perfeccionasen las especies de animales. El buey aplicado á la labranza nunca se separaba de ella para ser sacrificado como ofrenda: su uso era para la carnicería.

110. El ganado vacuno, y en particular el de la vacada de Epíro, era muy sobresaliente: una vaca, segun Aristóteles, producía en un dia un ánfora de leche (¡28 azumbres!) (3), cuyo producto no dá la mejor vaca de las razas hoy conocidas. La parte central de la antigua Gre-

(1) Aristóteles. Historia de los animales, lib. 8, cap. 1.
(2) Varron. E. R., lib. 2, cap. 2.
(3) Plinio dice el cinto, viéndose los rebeldes que cada individuo estaba cubierto con el manto y los maderos.
(4) Demócrito, in Plinio, lib. 8, cap. 21.

cia tenía rebaños numerosos, pues sus montañas y riquezas de pastos lo permitía. En el tiempo bueno los reconcentraban en las partes altas, y en el invierno vivían en las bajas. En la época de la monta cada clase estaba separada; á un toro se le echaban un número de vacas conocido, dividiendo los rebaños en los grupos necesarios al efecto. El queso y la leche se usaba. En los puntos que se carecía de prados naturales se reemplazaban con artificiales.

111. Para acelerar el desarrollo de la grasa en los animales y engordarlos pronto, aconseja Aristóteles inyectar aire entre la piel por medio de incisiones hechas al efecto: esta práctica existía en su tiempo (1).

112. **Ganado lanar.**—El uso general de vestirse de lana, se enlaza en todos los tiempos antiguos con la costumbre de los griegos de esquilarse el ganado lanar. Las telas se hacían por las familias, en los primeros tiempos de Grecia. Las colonias griegas de Asia, tenían el comercio de las telas finas para ciertas clases acomodadas. Lanas finas y bastas distinguían las dos clases de animales: la primera era objeto del vellón, y la segunda de la carne y leche: la raza fina originaria del África (2) era delicada, la otra indígena resistía la inclemencia del clima en todas las estaciones; de aquella se tenía hasta el cuidado de abrirla con cubiertas como hoy se ve en Inglaterra (3). Varrón, Plinio y otros refieren que en Atenas el ganado lanar fino se les cubría en tiempo crudo. Plutarco refiere que en tiempo de Solón, una oveja común valía igual que un *medimnus* de trigo: en tiempo de Demóstenes el trigo valía sobre 18 rs. de nuestra moneda; y cada oveja de lana fina sobre 90 rs. (cincuenta ovejas 1313 dracmas) (4). Solo de ese modo puede venirse en conocimiento de la diferencia de precio entre el ganado fino y el basto, aunque Solón vivió por los años de 590, y Demóstenes en 340 antes de nuestra era, diferencia notable y suficiente para que nada pueda afirmarse. Lysias que vivió por los años 400 anterior á nuestra era, se queja en un discurso como acción culpable, que un individuo hubiese vendido en 16 dracmas un primal, (49 rs. próxima-

(1) Aristóteles. Historia de los animales, lib. 8, cap. 7.

(2) Varrón. E. R., lib. 2, cap. 2.

(3) Diógenes el cinico, viendo los rebaños que cada individuo estaba cubierto cuidadosamente y los muchachos llenos de harapos, decía que era mejor en Megara, ser carnero que hijo de un habitante de aquel país.

(4) Demóstenes, in Everg.

mente) (1). El uso de la sal para el ganado era general, y se aplicaba dándola cada cinco días.

113. **Las cabras**, aunque en número reducido y con aplicacion á usar la leche, formaron parte de la Economía rural griega, que empleaba segun Homero el jugo lechoso de la higuera para conservar el queso (2).

114. **Ganado caballar**.—La fábula de los centáuros es una alegoría cósmica que al establecer esos seres en Tesalia, prueba la antigüedad del uso que se hacia de los caballos. Los caballos de ese país eran los mas estimados (3); los de la Argolida, Elida, y el Epiro, tenian buena reputacion. La Beotia los criaba con abundancia. Los caballos se conservaban para la guerra, usos de lujo y carreras. El mayor precio era relativo á la mayor velocidad. El que obtenia un premio con caballos de su yeguada, tenia gran cuidado de poner la inscripcion en el pedestal de su estatua. El honor que se unia á ese género de sucesos debia influir en la mejora de las razas. Hesiodo, habla de los ejercicios á caballo en los juegos militares, así como de los carros en que se enganchaban hasta cuatro caballos de frente. Los combates con carros militares dice Aristóteles (4), dejaron de usarse, porque solian ocasionar desorden en los ejércitos que los empleaban.

115. El uso de las herraduras es dudoso fuese conocido por los griegos, pues Jenofonte, en su tratado sobre los caballos de guerra aconseja medios para que se endurezca el casco, y nada dice del hierro empleado para evitar el defecto de los cascos blandos: sin embargo, Homero (quinientos años antes de Jenofonte) habla de la costumbre de guarecer los piés de los caballos con metal. La castracion de los caballos no estaba en uso entre los griegos.

116. Strabon dice que la castracion de los caballos estaba en uso en su tiempos en los países del Norte; pero no en los climas cálidos, así es en nuestros dias, en que seria difícil encontrar en Oriente un caballo capon.

117. **Ganado mular**.—El ganado mular lo usaron los griegos para

(1) Lysias, in diogit.

(2) Homero, lib. 5, ver. 902.

(3) Herodoto, lib. 47, cap. 196.

(4) Aristóteles, Polit., lib. 4, cap. 13.

los trabajos de la agricultura en los que con el ganado vacuno compartía tan penosa tarea.

118. **La paja y cebada** era el alimento habitual de los caballos y mulas (1). A los caballos padres les daban de comer guisantes en la creencia de que ese pienso aumentaba su vigor. En la primavera les daban algunos días forraje como un medio de purgante ó medicina, y los potros lo recibían antes de entrar en doma (2). El caballo en libertad en las dehesas, dice Aristóteles, no padece las enfermedades que le acometen cuando el hombre lo sujeta á vivir en las cuadras.

119. Los autores griegos no mencionan el *muermo*, esa enfermedad contagiosa y de que los autores romanos han sido los primeros que la han indicado con el nombre de enfermedad *Alica* (3). Denominar las enfermedades con el nombre de una provincia griega, esplica que los autores de ese país omitieron hablar de ella, y no el que no existieran en su tiempo.

120. **Ganado de cerda.**—Los griegos hicieron un gran uso de la carne de cerdo, los alimentaban con cebada, panizo y otros frutos, que les daban en abundancia para engordarlos: en los últimos quince días antes de matarlos disminuían los alimentos con el fin de que la carne se hiciera mas compacta (4).

121. **Aves.**—Los griegos tuvieron en gran estimacion los gallos de circo, y en Atenas el Gobierno daba cada año una funcion de esa especie (5). Las riñas de gallos y la multiplicacion de su raza no hizo descuidar la de otras mas acomodadas para el uso diario, que era abundante. Las palomas, la pintada y otras aves eran objeto de industria comprendida en la economía rural, y muy lucrativa, pues la palomina se aplicaba á varios cultivos esmerados (6).

122. Los **pavos reales** se criaban en el templo de Juno, en el tiempo de Aristófanes y de Aristóteles, la gente rica los tenían y los multiplicaban como un lujo (7).

(1) Homero, lib. 5, ver. 496. Jenofonte de re equestre.

(2) Aristóteles. Historia de los animales, lib. 8, cap. 8.

(3) Vegece, de re veterin. Lib. 4, cap. 2.

(4) Aristóteles. Historia de los animales, lib. 8, cap. 24.

(5) Luciano. Gymn.

(6) Homero, lib. 15, ver. 160.

(7) Aristófanes, in nub., ver. 109. Aristóteles, lib. 6, cap. 2.

123. Abejas.—Solon, dió una ley por la cual un propietario no podia tener colmenar á menos distancia de trescientos piés de su vecino (1). El uso de la miel era comun. Las colmenas deberian ser pequeñas, por la costumbre que tenian de trasladarlas de uno á otro punto para favorecer la fabricacion de la miel, colocando las abejas en buenas condiciones. Para estraer la miel se valian, como hoy se hace en algunos puntos, de producir humo á fin de retirar al fondo de la colmena al ganado y cortar por encima los panales (2).

124. El pueblo griego, que á la vez que dirigia á las costas del Mar negro, y al Asia menor sus colonias, las enviaban á Italia, Sicilia, Cerdeña, la Galia y España, tiene una historia de civilizacion antiquísima. Su comercio se estendia por todas partes; la administracion pública tenia impuestos derechos á los efectos importados, y algunos de los esportados; las contribuciones directas é indirectas y el pago segun las riquezas que se poseian, todo induce á creer grandes conocimientos y adelantos existentes hace muchos siglos. Sin embargo, el cuerpo social como el cuerpo humano, llega á la vejez y muere dejando tras sí la memoria de lo que fué, para admiracion de otros que algunas veces dudan de lo que no pueden comprender haya existido: tal es la magnitud de los hechos que nos cuenta la historia.

CAPITULO IV.

ECONOMÍA RURAL DE LOS JUDIOS.

§ IV.

125. La larga estancia de los judíos en Egipto, debió hacerles dedicarse á la agricultura que despues plantearon en Palestina, en cuyo país llegó á ser su principal ocupacion. Divididos en el campo en que habitaban, escepto la casta sacerdotal, todos se empleaban en las faenas campestres, lo cual comprueba el que Gedeon, estaba limpiando trigo en la era cuando fué llamado para mandar el ejército (3). Saul, volvía del campo conduciendo sus bueyes cuando fué proclamado rey

(1) Plutarco, in sol.

(2) Geoponicas, lib. 13, cap. 5.

(3) Judges, cap. 6, vers. 11.

(1). David, guardaba sus rebaños cuando se le comunicó igual elección (2). Los esfuerzos de Salomon para impulsar el comercio en Palestina, alteraron las costumbres primitivas, y después la historia de ese pueblo no habla de casos iguales á los anteriores á Salomon. Sin embargo, las demás clases continuaron con las ocupaciones campestres, compartiendo los trabajos entre ambos sexos.

126. Un hecho sobre todos prueba que la agricultura era el principal recurso y única ocupacion de los judíos. Consiste en que sobre ella versaban las amenazas y promesas de los nazarenos ó profetas. Unas veces sequías prolongadas, otras vientos del desierto, las lluvias escesivas, langosta, piral de la vid, etc., se anunciaba seria la destruccion de las cosechas y pérdida de la esperanza del labrador (3). Las promesas tenian el mismo carácter: *el ganado dará abundantes crias; las hembras no abortarán (4); los graneros se llenarán*, las prensas destilarán abundante mosto y aceite (5).

127. Todo lo esperaban los judíos de la agricultura, y del campo dependia el bien y el mal. El que teme al frio del invierno y no labra, mendiga en el verano: el sueño del labrador es apacible y tranquilo, el del ocioso es agitado. El cultivo de la tierra es preferible á todo, el rey obtiene de ella lo que necesita. Estos proverbios prueban hasta qué punto honraban los judíos al agricultor; pero ese arte, el primero de las sociedades de todos los tiempos, decayó con el fanatismo religioso.

128. La institucion del Jubileo, que consistia en que cada 49 años, ó sea cada 7 por 7, todas las ventas de la propiedad quedaban anuladas, escepto las de los levitas y miembros del sacerdocio (6). Por esto los compromisos tenian que ser provisionales y el precio en proporcion de ese tiempo que al concluir, todo derecho terminaba. Esta ley cesó después del cautiverio; el reposo del sábado, el no ocuparse de negocios de ninguna especie, es práctica seguida hoy y que se remonta á los tiempos mas antiguos; pero el dejar en esa inaccion todo, de cada siete años uno ó el año sabático, originaba perjuicios imposibles de reparar: estaba prohibido del todo labrar, recojer la cosecha y lo que

(1) Samuel, lib. 1, caps. 10 y 11.

(2) Idem, Idem, cap. 16.

(3) Amos, cap. 4. Zacarías, cap. 4. Bulh, cap. 2. vers. 8.

(4) Leviticus, cap. 26.

(5) Joel, cap. 2, vers. 24.

(6) Leviticus, cap. 25, vers. 33.

el suelo producía sin el auxilio del hombre pertenecía á todos menos á su dueño: la recolección de la aceituna y de la uva, no se permitía veneficiarla por el método establecido, solo se consentía que se aprovecharan de su fruto los pobres (1).

129. Para comprender los inmensos perjuicios y la influencia que el año de reposo tenía sobre la agricultura, hay que considerar la relación del año civil con el rural en la Palestina. Los cultivos anuales había que hacerlos en otoño y la madurez del fruto tenía lugar en el año siguiente, mas pronto en las llanuras que en las montañas. Como estaba prohibido labrar la tierra el año de reposo, no se podía labrar antes del equinoccio, y el tiempo era corto para hacerlo de un modo conveniente antes de sembrar, lo cual influía en la cosecha siguiente. El calor y la sequedad del clima se interponía también, así como el que desde Abril hasta fin del estío no llovía de ordinario (2). Así, el año de reposo influía en el inmediato, sin poderlo evitar en la Palestina, á cuyo país trajeron los judíos esa práctica religiosa establecida en otros sitios, y de ella se ha querido deducir que Moisés, se propuso al establecer el reposo dejar la tierra descansar como un método de cultivo; pero esto no es verosímil, pues en tal caso hubieran dividido las tierras y no hubiese resultado un año de pérdida y otro próximamente. Sin embargo, era permitida la recolección de los frutos tardíos, cuya madurez entraba en el principio del año sabático, lo cual se acordó por los sacerdotes, para no comprometer los diezmos. Fácil de concebir es la situación de un pueblo entero que pasa el año en la inacción, y en que la gente pobre vive de lo que produce el suelo sin cultivo; por esto la mayor parte de la clase trabajadora iba en busca de ocupación á otros países, según atestigua José (3).

130. El Jubileo daba lugar á que cada medio siglo las propiedades volvían á sus antiguos poseedores, resultando que la desigualdad que podía ocurrir era la repartición entre los hijos, entre quienes debían dividirse los bienes. Caído en desuso el Jubileo, la propiedad empezó á acumularse disminuyendo el número de propietarios y aumentando el de jornaleros.

131. El pago diario del jornal del trabajador era un precepto, que

(1) Michna, sive de jure anni sept., cap. 3.

(2) Amos, cap. 4, vers. 7.

(3) José, lib. 12, cap. 14.

despues los rabinos modificaron á la obligacion de hacerlo con el que lo exigiera: estaba prohibido que por ningun motivo, incluso las deudas, se les detuviese los instrumentos de trabajo.

132. Los arrendamientos no eran valederos sino en cuanto constase la conformidad de ambas partes (1), y estaba prohibido intervenir el curso de la cosecha convenida segun las costumbres locales; esto prueba, que los judíos conocieron la importancia de la alternativa de las cosechas.

133. Otra costumbre parecida á la rebusca de nuestros tiempos, existia entre el pueblo judío: cada propietario estaba obligado á dejar en su tierra una porcion de cosecha para que la recogiesen los pobres. De esta manera y con el año sabático, los pobres estaban siempre en actitud de allanar la propiedad y recoger de ella, lo cual fué el motivo que acarreó siempre grandes miserias á la poblacion.

134. El robo de ganados era castigado con tal severidad, que si el delincuente no podia pagar, era vendido con su familia, para satisfacer el daño causado (2). La multa era del doble precio si se encontraba el animal en manos del ladron, y cinco veces si la habia muerto ó hecho desaparecer.

135. Como en el año sabático los que se habian vendido por castigo quedaban libres, la pena se solia agravar imponiendo el que la venta fuese hecha á estranjeros.

136. El que mataba á un ladron en el acto de robar, no era considerado como homicida (3).

137. Los daños causados en la agricultura, se castigaban con el pago de cosa igual á eleccion del perjudicado. Esto tenia lugar tanto en los daños voluntarios como en los involuntarios.

138. Las propiedades se consideraban cerradas y los setos vivos y paredes se usaban en la antigüedad, así como los guardas de campo.

139. Los libros sagrados marcaban castigos y establecian como culpa la siembra ó consentimiento de que dos vegetales de distinta naturaleza viviesen juntos en un terreno; era pecado que en las viñas se dejase desarrollar otra planta que la vid, que se sembrara trigo y centeno juntos; solo se consentia en una tercera parte del último; en fin,

(1) Michna, lib. 3.

(2) Rois, lib. 2, cap. 4.

(3) Exodos., cap. 22, vers. 2.

se tenia por pecado mezclar semillas unas con otras y dejar desarrollar-se juntos en una tierra vejetales de distintas clases. ¿Sería este rigor un medio de progreso ó de obligar al cuidado del cultivo? En este caso pueden admitirse como útiles esos preceptos, y así lo creemos fuese, por mas que convengamos en que esas trabas conducen siempre á fines distintos, y perjudican en lugar de favorecer.

140. En la misma forma estaba prohibido uncir animales de distinta raza, y el que ponía el yugo á un animal impuro y á otro purificado era castigado con cuarenta azotes, y si se les hacía tirar de un vehículo, los que se servían de él tenían la misma pena.

141. El tejido de lino y lana estaba prohibido (1); pero se podía mezclar la lana con pelo de camello, sin que este dominase. Estos, y muchos mas detalles de reglamentos de policía rural, industrial y urbana, se ven en los libros sagrados, que eran en los primitivos tiempos los medios de legislar que tuvieron los sacerdotes, segun se advierte en las obras que han llegado á nuestros días. En los libros sagrados, las decisiones del Sanhedrin y comentarios de los rabinos, se encuentran los preceptos concernientes á la agricultura, artes y el culto religioso.

142. Los judíos conocieron el uso de los estiércoles, y no solo empleaban el producido por los animales, sino que lo aumentaban con paja. Las materias fecales reducidas á polvo, como hace poco las usa la agricultura moderna, las emplearon tambien. El redilar las tierras era permitido, y era el único trabajo que podía hacerse en el año sabático, segun un artículo de la Michna (2).

143. El arado timonero fué el usado por los judíos, y los animales de trabajo el buey con yugo al cuello (3). La abundancia de los productos nace de la fuerza, dice el libro de los proverbios judáicos (4).

144. Los trasportes á lomo y en carros usaron los judíos en Palestina, segun nos dice José.

145. El trigo y cebada, así como la escaña, fué cultivada en Palestina, segun dice san Gerónimo en sus comentarios sobre Eze-

(1) Michna.

(2) Michna, sive de jure anni sept., cap. 3.

(3) José, Ant. Jud., lib. 12, cap. 4.

(4) Proverbios, cap. 14, vers. 4.

quiel (1). Los cereales de Palestina, segun Plinio, eran mejores que los de Egipto, y podian colocarse como tales (2). La siembra de la cebada tenia lugar al fin del otoño; el trigo al principio. La siega se hacia con la hoz, y la trilla con el patinamiento de los animales, y los trillos de madera ó de cilindros, guarnecidos los primeros de pedernales y los segundos de hierro: ambas cosas han llegado á nuestros dias con pocas variaciones, ó como se usaron en la Siria, Egipto y Palestina en los tiempos mas remotos (3). La paja corta, como nosotros la empleamos para alimentar el ganado, estaba en práctica; y la limpia ó aventado se hacia en la era, y la criba terminaba la limpia hecha con el aire (4).

146. El trigo valia sumamente caro, á juzgar por los tiempos y las cosas. En la época del cautiverio el saco de harina, que equivalia á 10 litros, 71 centilitros, valia un *siclo*, sobre 8 reales. En tiempo de Pompeyo dice José que el *modius*, sobre 8 litros, 67 centilitros, valia 15 dracmas, ó sea sobre 42 reales. La cebada una medida (dos sats) que equivalian á 21 litros, 42 centilitros, valia sobre 8 reales (5).

147. Las habas, lentejas y guisantes eran cultivados y de uso comun. Las lentejas debian ser muy estimadas, á juzgar por la anécdota del que cedió su derecho de primogenitura por un plato de lentejas (6).

148. Aunque el **olivo** se cultivó en Palestina con gran provecho, los judíos cultivaban el *sésamo*, del que sacaban aceite, que usaban para el alumbrado, en el que emplearon tambien el *ricino*, la *colza*, la *nuez* y *pescado*, recibiendo el último por el comercio (7).

149. El **lino**, como planta de que se hacia gran uso, estaban los labradores obligados á cultivarlo una vez segun los contratos de arriendo, que alcanzaban á siete años: cuando el período de arrendamiento era corto no les era permitido hacerlo (8). El *cáñamo* lo usaron tambien y conocieron su cultivo. El *algodon*, con el nombre de *bysus*, fué cultivado y exportado por los fenicios.

(1) Comentarios de Ezequiel, cap. 4, vers. 9.

(2) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 12.

(3) Amos, cap. 1, vers. 3; cap. 2, vers. 13.

(4) Amos, cap. 9, vers. 9.

(5) Rois, lib. 2, cap. 7, vers. 1.

(6) Génesis, cap. 25, vers. 34.

(7) Michna, título Schabbat, cap. 2, párr. 1.

(8) Paral, lib. 2, cap. 1. Rois, lib. 10, cap. 19.

150. La granza ó rubia, indigo, alazor, kerme y otras materias colorantes, las usaron y beneficiaron los medios de producirlas.

151. La aplicacion de las aguas para riego tuvo en tiempo de los judios toda la estimacion que merece en un país cálido y seco, en que los riegos son para el cultivo un auxiliar importante. La noria que hoy se usa en España con el nombre de noria árabe, estaba aplicada como procedente de Siria (1).

152. En el sétimo año estaba prohibido el cultivo, no se consentia el riego de pié; pero el rabino Sadoci permitió que se hiciera por aspersión, aplicando como una transaccion entre las prescripciones de los libros sacros y la utilidad pública: por esta razon se usó en aquellos tiempos un método hoy reconocido como el mas útil para la vejatacion de las plantas de jardin, que era lo que mas dominaba en Palestina. Los arrozales que abundaban se permitian regar el año sétimo; pero no se consentia escardarlos.

153. La jardinería y horticultura era practicada con inteligencia, tanto por el aprendizaje de Egipto como por sus conocimientos con las regiones de Oriente, de donde recibieron muchas plantas, entre otras la caña de azúcar (2).

154. La legislación hebrea, desde los tiempos mas remotos, en la época de la teocracia prohibia cortar los árboles frutales sobre el terreno enemigo, y solo consentia hacerlo de los de monte para las necesidades mas urgentes de campamento y sitio (3). Otras leyes vigilaban la direccion que debia darse á los árboles: el fruto de los tres primeros años que seguian á la plantacion debia destruirse para que no se apurase; el cuarto era obligacion ofrecerlo como primicias; así hasta el quinto no hacia el propietario uso del producto de las plantaciones (4).

155. El cultivo de vid se hacia con esmero en Palestina, y el uso del vino no estaba prohibido, siendo el único comercio permitido el día del sabbath. Las viñas altas y bajas, aunque estas en general y aquellas en casos especiales, se cultivaban. Se habia observado que cuanto mas alta la vid producía el vino peor, y así se descantaban las tierras pendientes, y en ellas se plantaban las viñas bajas. Las espal-

(1) Abulfeda. Siria, pág. 109.

(2) Dioscórides. Hist. plant., lib. 2, cap. 74.

(3) Filipo.

(4) Michna, título Orla, sive de præput arb:

deras al aire y contra muros, los rodrigones y otros métodos para las viñas altas estaban en uso. La multiplicación de sarmiento y barbado se practicaba, y la poda se hacía, excepto el año sétimo que era solo permitido despuntar y destetillar (1).

156. La suspensión de la poda un año haría llevar una producción excesivamente perjudicial á la planta, y una dificultad para la poda en el año siguiente al de descanso. La vendimia era la época de alegría como en todos los países que siguen á días de calor otros más frescos, y sin embargo, sin nieblas ni lluvias, como acontece en algunos puntos. Los antiguos preceptos recomendaban que se diese uvas á los viajeros nacionales ó extranjeros que pasasen por cerca de las viñas. La uva la conducían en capachos, la pisaban con los pies y después la prensaban (2). La bodega y lagar estaban de ordinario en el centro de la viña, y cisternas de piedra ó de mampostería revestidas de cemento, recibían el mosto que corría del lagar y prensas (3); después se conservaba en jarras, como se usó en los bordes del Mediterráneo, hasta que los pueblos del Norte introdujeron el arte de tonelería (4). Las pasas fueron un artículo de esportación, y su fabricación, según Maimonidas, consistía en secarlas al humo.

157. El olivo se cultivó en Palestina, y el comercio del aceite era estenso. El culto lo consumía también para el alumbrado de los templos, y ninguna ofrenda tenía lugar sin que formara parte. El aceite virgen era el que se usaba en todo lo que tenía relación con el culto.

158. La higuera, sin emplear los cabrahigos y los higos secos, fué un cultivo é industria favorecida por el clima. El granado, el limonero (5), el pistacho (6), el almendro (7) la palmera de dátiles (8), y en fin, algunos árboles aromáticos fueron cultivados por los judíos. Pompeyo hizo conducir á Roma algunas plantas de árboles aromáticos para festejar sus triunfos: igual hizo Vespasiano (9).

159. Ganados.—Un pueblo que en su origen fué exclusivamente

(1) Levit, cap. 23, vers. 3.

(2) Isaías, cap. 47, vers. 40. Jeremías, cap. 48, vers. 33.

(3) Idem, cap. 5, vers. 2.

(4) Economía de los Celtas.

(5) José, Ant. Jud., lib. 3, cap. 10.

(6) Dioscórides. Hist. plant., lib. 4, cap. 143.

(7) Génesis, cap. 43, vers. 2.

(8) Strabon. Geórgicas, lib. 16.

(9) Plinio. Hist. nat., lib. 12, cap. 54.

pastoril, y en el que se contaban las riquezas de los patriarcas por el número de cabezas de ganado que tenían, debió cuando se hizo agricultor no descuidar la primera industria que antes fué su única ocupacion.

160. El Código primordial establecía que los arriendos de ganado fuesen á medias pérdidas y ganancias, con obligacion de restituir el fondo primitivo (1).

161. El que encontraba un animal extraviado tenia obligacion de guardarlo hasta que su amo pareciese (2). El que viendo un animal en peligro no lo socorria, y se desgraciaba, estaba obligado á indemnizar á su dueño (3).

162. Cuando un toro heria ó mataba á otro por accidente, y antes no se conocia que fuese malo, los dos propietarios repartian el precio de ambos (4). Si se sabia que era malo, el dueño tenia que indemnizar al perjudicado.

165. **Ganado vacuno.**—*Donde los bueyes faltan el granero está vacío*, decian los antiguos judios. Aunque no en grande escala, por ser país seco, multiplicaron el ganado vacuno, del que usaron la leche y queso (5).

164. **Ganado lanar.**—La raza general de ganado de lana en Palestina fué la de la cola gruesa ó de cinco cuartos. La proximidad de los fenicios, que compraban la lana para fabricar telas, hacia que el consumo de ellas fuese con estimacion.

Un precepto religioso prohibió que se cociera con la leche de la madre los cabritos ó corderos, lo cual indica una clase de guisado hoy desconocido (6).

165. **Ganado cabrio.**—Los judios preferian la leche de cabras á la de ovejas. Aristóteles dice que la raza de pelo corto y orejas caidas era la mas comun en Siria; pero los judios tenian otra además, porque construian con pelo de cabra los vestidos de viaje, segun nos dice Filipo.

(1) Michna. Bavamazia tit. sive, lib. 2.

(2) Deuteronomo, cap. 2, vers. 4.

(3) Ezequiel, cap. 21.

(4) José, Ant. Jud., lib. 4, cap. 8.

(5) Isaías, cap. 30, vers. 24. Génesis, cap. 18, vers. 8.

(6) Filipo de Charit.

166. **Ganado caballar.**—David fué el primero que usó los caballos, que los judíos destruían cuantos cogían en la guerra. Salomón, entre sus riquezas, contaba los mejores caballos del Egipto, de los cuales introdujo el comercio con los pueblos de la Siria (1). Anterior á estas épocas los caballos no se mencionan entre las riquezas de los patriarcas ni en las prescripciones relativas á las primicias (2).

167. Después del reinado de Salomón los judíos han seguido teniendo caballos para la guerra y el lujo; así, en estilo figurado, decían como sinónimo de haber pasado de la guerra á la paz: «descender del caballo al asno.» Pero en todos tiempos ha sido poco importante la cría caballar en Palestina.

168. **Ganado mular.**—El ganado mular lo usaron los judíos desde la mas remota antigüedad. Absalón tenía mulas para los días de combate (3). David hizo coronar á su hijo Salomón y lo mostró al pueblo montado en una mula (4). Pero estos animales debían introducirse del extranjero, pues estaba prohibida su mezcla. Sin embargo, el empleo de ellos era consentido siempre que se importaran de otros países (5).

169. **Ganado asnal.**—El mas sóbrio de todos los animales y mas á propósito para los países cálidos es el asno. Este animal se menciona entre las riquezas de los patriarcas: los escritores judíos para elogiar al hombre laborioso, lo comparaban al asno por su utilidad (6). En la antigüedad, y aun ahora mismo, el asno es el animal mas cómodo para montar en algunos puntos del Egipto y de Palestina, en donde su alzada es incomparable á la que se conoce en nuestro país.

170. **Las aves.**—Las palomas y su cría era protegida; las leyes judáicas garantían su propiedad y establecían distancia entre vecinos para la colocación de los palomares. En los sacrificios usaban con preferencia los pichones, y para alimentarse eran muy estimados. Las palomas ladronas las ejercitaban, aunque eran castigados los que se ocupaban de esta manera en aumentar su palomar á costa del vecino; pero era un robo difícil de probar y la ley era impotente.

(1) Rois, lib. 4, cap. 4.

(2) Génesis, caps. 12 y 24, verss. 10 y 16.

(3) Samuel, lib. 2, cap. 18, vers. 9.

(4) Rois, lib. 4, cap. 4, vers. 33.

(5) Michna, título Kilaim, sive de heter., cap. 27, vers. 14.

(6) Génesis, cap. 49, vers. 14.

171. La cria de gallinas estaba prohibida en Jerusalem, y la clase sacerdotal no podia tenerla; pero el resto de las poblaciones fuera de la Ciudad Sagrada, las tenian. La prescripcion de no criar las gallinas en Jerusalem no impedia su uso como alimento, por lo cual se permitian en los mercados y se engordaban antes de venderlas.

172. Ningun pueblo antiguo ni moderno ha enlazado su sistema de Economía rural con mas dificultades, ni ha puesto estas en condiciones de perjudicar el desarrollo de la labranza con prescripciones mas absurdas: el descanso del sábado, ese reposo al sétimo dia que hoy tiene lugar en todas las naciones, es un bien general; pero el reposo absoluto del sétimo año, y el que pasados *siete veces siete años* fuesen anulados todos los contratos de venta, etc., el jubileo, eran dos gérmenes constantes de destruccion de la sociedad.

CAPITULO V.

ECONOMÍA RURAL DE LOS CELTAS, GERMANOS Y OTROS PUEBLOS DE EUROPA.

§ V.

173. Los celtas, á juzgar por lo que su historia nos enseña, tuvieron su origen en la India y en época desconocida se estendieron por Europa, dejando algunas tribus en diferentes sitios, las cuales se confundieron con los antiguos pobladores. Así nuestro país recuerda á los celtíberos, nombre compuesto de *celtas* é *iberos*. Los celtíberos componian un pueblo de la España Tarraconense. Hubo galos-celtas, que se estendieron á diferentes puntos de la Europa céntral, y formaron la Galicia, Portugal y parte de Estremadura. El Alentejo, parte de Estremadura y Andalucía, formaban en lo antiguo lo que ocuparon los célticos entre la embocadura del Tajo y la parte inferior del curso del Guadiana. La celtiberia propiamente dicha, dice nuestro geógrafo Lopez, comprendia las sierras del monte *Idubeda*, hoy sierras de Moncayo, Oca, Guadarrama, Somosierra, Atienza, Cuenca y Molina, y sus habitantes fueron los celtíberos. Este nombre se dió á los celtas que vinieron á aumentar la poblacion de Iberia. Los celtas que vinieron á España seis siglos antes de la era cristiana encontraron en ella otros pobladores del mismo origen que hacia tres siglos que estaban en ella (1).

(1) T. Lopez. Descripción general de España.

174. Aunque, según parece, los celtas eran un pueblo extraño á Europa, algunos historiadores llenos de exageracion, para demostrar que su país es el primero y mas antiguo en poblacion, han traducido de Homero las descripciones de aquel, asimilándolas y fijando en su patria las referencias del autor griego. *Rudbeck* se figura que la *Suecia* es la cuna del género humano. No existe en los poetas de la antigüedad ninguna pintura, por romántica que sea, que no presente la imagen de su país. Bajo su pluma los Campos Eliseos, la Isla de Calipso, las Islas Fortunas, todo lo que la imaginacion griega creó se refiere á la *Suecia* (1).

175. Pelloutier, al unir la historia de los germanos con la de los celtas, atribuyó á estos costumbres análogas é igual organizacion social, negando que tuviesen poblaciones, afirmando su vida nómada, lo cual no es exacto, pues César habla de poblaciones que tuvo que sitiarse sin que en todas obtuviese igual suceso, lo que prueba que algunas estaban fortificadas.

176. Pinkerton, campeón de los escitas, no ve por ninguna parte otro pueblo, llegando su deseo á querer borrar todos los demás, y entre ellos á los celtas; pero no pudiendo hacerlo, les atribuye los mismos hábitos que Pelloutier, esto es, la vida nómada y salvaje.

Esas exageraciones que confunden la historia, lo hacen tambien al que busca la verdad, y para esclarecerla es necesario largas vigili-
lias é investigaciones constantes.

177. Los celtas, despues de estender su dominacion é influencia sobre la mayor parte de Europa, se concentraron gradualmente á varios puntos (2). Muchos hechos prueban que conocieron las artes, la navegacion, comercio y agricultura, ocupacion que exige una residencia fija. Tenian poblaciones, riquezas, y la civilizacion de ese pueblo antiguo habia empezado á decaer cuando se puso en contacto con los romanos, cuyo imperio los absorbió.

178. César dice que celta ó galo era igual, y que ellos se daban uno ú otro nombre indistintamente (3). Los celtas ó galos, los germanos ó escitas, los esclavos ó sarmatas, los escandinavos, los finnios, lo-

(1) *Rudbeck*, cap. 9, pár. 2.

(2) Tácito, *Costumbres de los germanos*, cap. 28.

Strabon, lib. 4, referencia del historiador Ephore.

(3) César, lib. 1, cap. 1, *Bell. Gall.*

dos estos grupos mas ó menos numerosos se cree tienen el mismo origen por el parecido de su idioma, aunque variadas costumbres.

179. Los germanos ó escitas y los sarmatas ó eslavos eran mas ó menos nómadas ó pastores. Habitaban en moradas fijas, pero no tenían pueblos; sus casas aisladas solian agruparse, pero nunca eran contiguas (1). Se extendian desde las regiones del Asia hasta los bordes del Rin. Cuando los romanos penetraron en la Galia los contuvieron en ese límite, que en la caída del imperio franquearon.

180. Los sarmatas, mas vecinos del Asia, pasaron sobre las fronteras orientales. Algunas costumbres parecidas que hay entre esas dos naciones han dado lugar á que se confundan; pero es fácil distinguirlas.

181. Los escandinavos, por las radicales de su idioma, se aproximan á los escitas. Los escandinavos, habitando un grupo de islas cuyo rudo clima los obligó á buscar recursos, fueron marinos y comerciantes, sin descuidar la agricultura.

182. El grupo de finnios no fué conocido de los antiguos, ó al menos casi ignorado y confundido con los escitas y germanos, segun Tácito.

183. En la apariencia esos grupos de la antigua Europa se confundieron con los celtas y estos con los bretones, gallegos, vascos, é irlandeses. Aunque César dice que los celtas y los habitantes de Aquitania hablaban diferente lengua, varios pasos de sus memorias prueban que no necesitaban intérpretes, lo cual se observa por la analogía que hay entre el vascuence y el breton. Los vascos aún conservan parte del lenguaje celta. De los germanos se encuentra en los alemanes y holandeses; de los escandinavos en los suecos y daneses, y de los finnios en la Rusia septentrional.

184. Los celtas tenían relaciones con los antiguos griegos, y de ellos debieron tomar la escritura, pues Strabon en su libro 4 dice que por todas partes se veían los caracteres griegos en los escritos. César lo confirma en el lib. 1, cap. 29, y lib. 6, cap. 13. Sin embargo, es posible que los celtas tuviesen esos caracteres de escritura, pues Rudbeck (2) trata de probar que los caracteres griegos existían en el alfabeto rúnico.

(1) Tácito, costumbres germánicas, cap. 16.

(2) Rudbeck. Antigüedad de la Historia de Suecia.

185. La encina que los griegos tenían consagrada al Soberano de los dioses, tenía el mismo fin entre los celtas. El nombre *drus* dado por los griegos á la encina, hace presumir que el de *druidas* que daban los celtas á sus sacerdotes se tomó de ellos (1). César dice que los druidas tenían la investidura para juzgar las diferencias que resultasen entre los celtas. También manifiesta que cada pueblo ó canton, y á veces cada familia, estaban divididos en facciones opuestas, con lo cual los hombres importantes protegían á los débiles de la presión, la injusticia y la violencia. Los druidas no tenían investidura completa: la asamblea de la nación resolvía sobre los asuntos públicos que estaba prohibido tratar fuera de ella, sin embargo de la gran libertad que las reuniones tenían cuando se congregaban por el mes de Marzo. En calidad de conservadores de la ley, los druidas tenían gran influencia en su ejecución. La disolución del cuerpo de druidas, ordenada por el sucesor de Augusto, hizo desaparecer con ellos las leyes y otros conocimientos de que eran los únicos conservadores.

186. Los druidas habían adquirido tal ascendiente sobre los pueblos, que se amparaban hasta de los derechos del vencedor; y en las asambleas nacionales eran dueños de elegir los asuntos puestos á deliberación, pues consultando á los dioses si les era agradable resolvían según su interés (2). César dice que entre los éduos (3) los druidas intervenían en el nombramiento de los principales magistrados (4). El estandarte de la nación lo guardaban en su santuario.

187. Las plantas recojidas en ciertos días y á ciertas horas, y bendecidas por los druidas, se creían un medio para evitar las enfermedades de los animales, práctica que en nuestros días siguen algunos pueblos de Europa. Las heridas se curaban con algunas yerbas, que cojidas en esas condiciones tenían hasta la supuesta virtud de hacer invulnerable en los combates.

188. Tiberio ordenó la disolución del cuerpo de druidas, cuya influencia sobre su pueblo llegó hasta suponer aplacar á los dioses con víctimas humanas, medio de deshacerse de sus enemigos, y que si algunas veces lo usaban para castigar los criminales, otras hacían morir á los prisioneros, á falta de víctimas, individuos de todas clases, aunque

(1) Plinio. Historia natural, lib. 16.

(2) Tácito. Costumbres germánicas, cap. 11.

(3) Hoy los pueblos de Autun, Leon, Macon, Nevers, antes Borgoñones.

(4) César, lib. 7, cap. 33.

inocentes, eran sacrificados á ese medio de bárbara dominacion empleada en la antigüedad por sociedades de iniciados, que así manejaron á los demás á su arbitrio.

189. El Norte de Europa, al llegar al estado de civilizacion de los celtas, aparece con cuerpos de sacerdotes en la forma y organizacion parecida, y con un poder tan estenso que la historia conserva recuerdos de algunos reyes que eligieron como víctimas necesarias para aplacar á los dioses (1). Esto prueba la oposicion de intereses ó poca docilidad á sus consejos. Los sacerdotes unian á sí mujeres fanáticas que les servian á su intento para imponer al público. Los cabellos blancos jugaban un gran papel entre los germanos lo mismo que entre los persas, coincidencia de que muchos autores se han servido para explicar un origen ó relaciones de los pueblos antiguos.

190. Sin estendernos á mas, pues nuestro asunto no se dirige al fin histórico, se comprenderá que los pueblos de Europa han tenido una época en que las víctimas humanas rodaban á los piés de los sacerdotes, que en todos los tiempos han influido en los destinos de la humanidad, unas veces para el bien y otras para el mal: felizmente hoy, son el ejemplo de la virtud, y su mision evangélica se ha fijado. A imitacion de Hernan Cortés, que destruyendo los ídolos en América suprimió el absurdo de las víctimas humanas, otros pueblos lo hicieron muchos siglos antes en Europa. Parece que el hombre propende siempre á la destruccion de sus semejantes.

Industria y comercio.

191. Los tejidos de hilo y lana eran conocidos de los celtas, los cuales lo introdujeron en la alta Italia. Las mujeres eran las destinadas á esos oficios; los hombres vestian dichas telas; pero el oficio era considerado como de mujeres. La costumbre de trabajar en cuevas (2) para buscar temperatura templada, cuyo uso y reunirse á trabajar en esos sitios se conserva en algunos puntos de España. Los druidas, á imitacion de los bramas de la India, vestian telas de hilo, sin embargo de lo frio de algunos puntos, lo cual hace presumir que esa cos-

(1) Pelloutier. Historia de los celtas, lib. 4, cap. 3.

(2) Plinio. Historia natural, lib 19, cap. 2.

tambre procede de otro país, acaso del en que tuvieron origen los celtas. Las telas de lana fabricadas y libradas al comercio para los romanos, eran de diversas calidades, unas rayadas finas, y otras tan fuertes y cerradas que podian resistir las lluvias (1).

192. Los celtas usaron para cardar los paños la cardancha, cuyas radicales de este nombre son del lenguaje céltico.

193. Las telas las pintaban de color púrpura segun dice Tácito, y servian para ornamentos. Las materias colorantes las extraian de algunos vejetales, segun Plinio, que añade que este arte lo introdujeron los celtas en Italia (2).

194. Bajo el nombre de *varantia*, y con objeto de aplicar su color, cultivaron los celtas la granza ó rubia. La gualda y el pastel, los conocieron para la costumbre de pintarse, hasta el extremo que en algunos puntos de la Bretaña iban en las ceremonias religiosas mujeres desnudas y pintadas todo el cuerpo (3), para lo que cultivaban varias plantas tintóreas.

195. Segun Hesychius, las mujeres de los escitas empleaban una clase de madera indígena para dar color amarillo á las telas y á sus cabellos.

196. Strabon, en su libro 4, dice que los druidas usaban vestidos bordados de oro, lo cual prueba que los celtas conocian el arte de tirar el hilo de los metales. Esta industria fué conocida de otros pueblos del Norte, pues Priscus, cuando visitó el campamento de Atila, vió á las mujeres bordando trajes para los guerreros (4).

197. Los celtas conocieron la fabricacion de jabon, que por largo tiempo suministraron á los romanos sin que supieran imitarlo (5). Galeno aconseja su uso para el baño. Plinio asegura que los celtas hacian varias clases de jabon, y que el mejor se componia de ceniza de haya y sebo de cabra: unos eran sólidos y otros líquidos; esto prueba que usaron grasas y aceites vejetales.

198. La *carretería* fué conocida de los celtas. César dice que eran numerosos los carros que llevaban en sus ejércitos, y que tambien los

(1) Juvenal. Sat. 8, vers. 142.

(2) Plinio. Historia natural, lib. 22, cap. 3.

(3) Idem. Idem. Idem. cap. 2.

(4) Priscus, de rebus Gothorum.

(5) Plinio. Historia natural, lib. 28, cap. 12.

tenian para el combate, y con ellos formaban trincheras difíciles de forzar (1). La forma de los carros celtas es exactamente la misma que se usa en las provincias de Leon en la parte de la montaña, carros que su forma varía bien poco de los que Hesiodo describió como usados en su tiempo (2): las ruedas macizas ó poco menos, eje fijo en ellas y que circula á la vez, es el carro cuya forma se viene sucediendo despues de miles de años, pues su figura aparece en los monumentos mas antiguos.

199. El arado con ruedas es invencion de los celtas segun atestiguan Plinio (3) y Virgilio (4): el nombre *charrua*, derivado de *car*, indica arado que tenia ruedas.

200. La tonelaría era un arte desconocido de los romanos antes de tratar con los celtas: anterior á esta época tenian vasos de tierra revestidos de pez, segun hoy se ven las tinajas, cuya antigüedad por este hecho se demuestra. César refiere que en el sitio de una ciudad los habitantes se defendieron, aprovechando la inclinacion del terreno, rodando toneles llenos de materias inflamables: esos toneles los llamaban *cupa* (5). Los celtas llevaron el uso de los toneles á la alta Italia, segun Plinio.

201. Los celtas conocian la construccion, y tenian varios puentes segun dice César (6). La explotacion de las minas estaba en actividad entre los pueblos celtas, y los hierros que fabricaban eran preferidos en Roma (7).

202. El cobre, plomo, estaño, plata y oro se explotaban por los celtas: el gran uso que hacian para collares, brazaletes, etc., les hacia consumir en su mayor parte los metales que sabian fabricar, para ornamento de sus carros, caballos y usos domésticos en que los empleaban (8). Sin embargo, Roma recibia muchos artículos de los mencionados, y entre ellos algunos cereales, segun dice Plinio (9). También comerciaban con ropas hechas ó trajes que llamaban *bardo cucu-*

(1) César, lib. 1, cap. 26.

(2) Hesiodo, lib. 2, vers. 44.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 48.

(4) Virgilio. Georgs., lib. 1, vers. 174.

(5) César, lib. 8, cap. 34.

(6) César, lib. 7, cap. 11.

(7) Plinio. Historia natural, lib. 34, cap. 41.

(8) Idem. Idem. Idem. cap. 48. Vida de los antiguos francos, libro 3, pág. 161.

(9) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 12.

lla, capuchones de los bardos (1). La fabricacion de jabon era estensa, pues lo usaban en todo el imperio procedente de la industria celta.

203. La Bretaña y la Irlanda fueron frecuentadas por los pueblos comerciantes mucho tiempo antes de la invasion de los romanos. Cuando César intentó ir contra ellos se informó de los negociantes que las habian frecuentado. Agrícola hizo lo mismo respecto de Irlanda (2). Los fenicios y cartagineses, antes de esa época, segun Avienus (3). Tácito supone que el Mediodía de la Bretaña recibió en lo antiguo colonias españolas, y se funda en los cabellos crisos y color atezado de los habitantes, que diferian de los celtas que habitaban la isla (4).

Agricultura.

204. Diciendo que los celtas cercaban las tierras y empleaban al efecto los ladrillos (5), se comprenderá á qué punto habia llegado la agricultura entre el pueblo céltico. Virgilio dice que con los setos de árboles, y entrelazando las ramas nuevas formaban una defensa muy buena en los límites de la propiedad (6). César refiere lo mismo, é igual dicen otros autores (7). Los germanos cambiaron la institucion de los celtas relativa á los cerramientos de terrenos; en esos conquistadores cuya principal riqueza era el ganado, se observa que las penas impuestas á los dañadores de él eran severas, cuando las causadas en la agricultura aparecian sumamente ligeras (8).

205. En sus opiniones no eran los cercados los que debian proteger el cultivo, sino las plantas existentes periódicamente; hecha la recoleccion, el derecho de cerramiento terminaba y la tierra era de aprovechamiento comun; como costumbre de su patria introdujeron el derecho de considerar comunes todas las tierras ínterin no estuviesen sembradas (9). Las viñas y los jardines se consideraban con exencion

(1) Marliani, lib. 4, ep. 54, lib. 14, ep. 128.

(2) César, lib. 4, cap. 10. Tácito, in agricola, cap. 24.

(3) Avienus Fest, vers. 431.

(4) Strabon, lib. 3. Diodoro sículo, lib. 5, cap. 22.

(5) Varron. Economía rural, lib. 4, cap. 14.

(6) Virgilio. Georg., lib. 2, vers. 370.

(7) César, lib. 2, cap. 17. Strabon. Geografía, lib. 4.

(8) Lindembrog. Leyes alemanas, títs. 74 y 99, tit. 13, cap. 1, 2, 3 y 12.

(9) Idem. Leyes visigodas, lib. 8, tit. 4, párs. 25 y 27.

perpétua. En las tierras que su dueño hacia un surco, estaba prohibida la entrada, y se castigaba al que infringia el derecho (1).

206. Las leyes que autorizaban la libertad de pastos durante un período, no destruía la propiedad, que se reconocía por sus límites y mojones, pues los celtas rendian culto al dios *término*, como otros pueblos antiguos; una ley alemana ordenaba el combate en caso de discusión sobre límites de una propiedad (2).

207. Los celtas tenían esclavos y siervos, á estos sus amos no podían separarlos de la tierra, sobre la que parece tenían un derecho subordinado al campo que cultivaban (3); este era hace poco el que pertenecía al labrador siervo en Rusia. La mitad de la semana tenían obligación de trabajar para su amo, y el resto para ellos; pero de este trabajo daban la décima parte del producto.

208. La agricultura sufrió mil variaciones, nacidas de que los diferentes vencedores de ese pueblo, de que solo hay noticias en la época de su decadencia, dividieron las tierras segun les parecia y es natural la perturbacion que esto debía ocasionar. La base de la repartición fué distinta, los visigodos dejaron la tercera parte de la propiedad á sus dueños y tomaron las otras dos (4). Los godos los despojaron del todo (5). Los lombardos dejaron las tierras; pero se adjudicaron la tercera parte de la cosecha (6). Los borgoñones tomaron dos terceras partes de las tierras y una tercera de siervos (7).

209. La dominacion romana introdujo necesariamente alteraciones fundamentales, así la agricultura celta es difícil de distinguir aunque puede deducirse, por comparacion: las obras agronómicas de los romanos suministra el medio, toda práctica de que ellos no hagan referencia es evidentemente céltica, siempre que se separe á Virgilio que nació en un país que hacia largo tiempo estaban establecidos los celtas y donde tenían en uso sus métodos. Así es que puede casi afirmarse que Virgilio no describió la agricultura romana, sino la practicada por los celtas.

210. Abonos.—Los celtas distinguían dos clases de abonos: 1.º

(1) Lindembrog. Leyes. Tit. 9, pár. 12.

(2) Idem. Leyes alemanas, tit. 84.

(3) Tácito. Costumbres germánicas, cap. 25.

(4) Lindembrog. Leyes visigodas, lib. 10, tit. 1, párs. 8 y 9.

(5) Procopio, de bello Goth., lib. 1.

(6) Longobardos, lib. 2.

(7) Lindembrog. Leyes burgund., tít. 54, 55 y 67.

Los estiércoles. 2.º Las sustancias terrosas que aplicaban como correctivo; entre estas usaron las margas, yeso, cal, turbas, etc.

211. Los griegos y romanos celaban la perfeccion con que los celtas aplicaban los abonos. Teofrasto hace indicaciones sobre el uso de las margas; Plinio da detalles sobre el empleo que se daba en Bretaña (1); añadiendo que para esotraer algunas margas, se hacian escavaciones que llegaban hasta cien piés de profundidad. Varron, dice que vió á los celtas fertilizar la tierra por medio de las margas (2). Plinio refiere que los celtas usaban las cenizas como correctivo de las tierras, prefiriendo las de el estiercol al estiercol mismo (3). Virgilio dice que aplicaban ese método á las tierras fuertes y húmedas (4). Desde que se supo que las cenizas fertilizaban las tierras los hornagueros eran la consecuencia, y así es que los celtas los usaron y su aplicacion la introdujeron en Italia, segun menciona Virgilio (5).

212. Plinio habla del uso que hacian los celtas, empleando la cal como abono y como absorbente en las tierras húmedas (6).

213. Las labores de desfondo ó agostado, con el fin de sacar una capa de tierra de la parte inferior y mezclarla con la superior, se usaron por los celtas (7) cuya costumbre siguen hoy los pueblos agrícolas que se creen en posesion de los secretos de la agricultura moderna.

214. Máquinas.—Hemos hablado de los carros y arados con ruedas que usaron los celtas; estos inventaron la grada (8), Plinio dice que la introdujeron en Italia, y Virgilio no lo ha omitido en su poema (9).

215. Rotacion de las cosechas.—Aunque sean muy vagas las ideas que sobre alternativas de cosechas puede buscarse de tiempos tan antiguos, leyendo á Caton, Varron, Palladius, Columela, etc., y observando que poco ó nada dicen sobre el asunto, y que Plinio copia á Virgilio, se deduce que este al referir la conveniencia de que turnen las plantas en las tierras sembradas, lo hizo con relacion á las prácti-

(1) Teofrasto, lib. 3, cap. 25. Plinio, lib. 17, cap. 4.

(2) Varron. Economía rural, lib. 1, cap. 7.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 17, cap. 5.

(4) Virgilio. Georg., lib. 1, vers. 81.

(5) Idem. Idem. lib. 1, vers. 84.

(6) Plinio. Historia natural, lib. 17, cap. 4.

(7) Idem. Idem. id. Idem.

(8) Idem. Idem. lib. 17, cap. 49, lib. 18, cap. 48.

(9) Virgilio. Georg., lib. 1, vers. 95.

cas célticas. La tierra debe reposar despues de cada cosecha y si se desea que produzca todos los años, han de variarse las plantas que se le confían. Puede suceder á una leguminosa un cereal (1); hay que advertir que muchas plantas citadas por Virgilio no las cultivaban los romanos, lo cual prueba que la agricultura que describió fué la practicada por los celtas.

216. **Cereales.**—La facilidad con que César alimentó su ejército y la cantidad de trigo que encontró por todas partes, prueba la abundancia; los trigos cultivados eran de las variedades tiernos; los duros, como en nuestros dias pertenecian á los paises meridionales.

217. La cebada y sus principales especies las cultivaron con el objeto de la fabricacion de cerveza, y en algunos puntos para hacer pan (2); tambien se servian de esta clase de pan por vía de penitencia.

218. La cebada ladilla la conocieron los romanos cuando entraron en relaciones con los celtas (3), que tambien tenian la de cuatro y seis órdenes de granos. Virgilio aconseja sembrarlas temprano en el otoño (4).

219. El centeno, que fué largo tiempo planta peculiar de los celtas: el nombre *secal* de que Plinio hizo *secale* (5) es céltico. Los griegos lo conocieron como planta de paises situados al Norte de la Tracia. En algunos puntos de Italia se conoce con el nombre de *germano*, lo cual prueba su origen. La circunstancia de no haber mencionado César el centeno, ha hecho formar dos juicios á los historiadores: 1.º Que la abundancia de trigo que encontró por todas partes no le obligó á usarlo. 2.º Que no seria muy estenso el cultivo, ó limitado á alguna localidad en que no estuvo.

220. El trigo espelta, ó variedad de trigo parecido á la escanda y sus variedades fueron cultivadas por los galos y celtas. La especie nombrada *sandala* (6) en Italia, era la mas estimada y la conocian con el nombre de *bracc*. Plinio cita una variedad importada de la Galia, conocida con el nombre de *arinca* (7).

(1) Virgilio. Geórgicas. verss. 75 y 82.

(2) Dioscórides, lib. 2, cap. 110. Tácito. Costumbres germánicas, cap. 23. Strabon. Geog., lib. 4.

(3) Columela. Economía rural, lib. 2, cap. 9.

(4) Virgilio. Geog., lib. 4, vers. 240.

(5) Lindembrog. Voz *secale*.

(6) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 11.

(7) Idem. Idem. Idem. caps. 48 y 49, lib. 22, cap. 57.

221. La *avena*, que es la planta de los países del Norte, dice Plinio que era el principal alimento de los habitantes de la Baltia ó Suecia (1). Virgilio coloca la *avena* entre las plantas que apuran la fertilidad de la tierra y que no debe suceder á otro cereal en el cultivo (2). Los romanos la usaron para componer sus prados artificiales nombrados *fárrago*, cuyo cultivo no seguía al del trigo (3).

222. Las semillas de los cereales de primavera han sido necesariamente aplicadas en todos los tiempos por los pueblos del Norte, que las nieves les impide sembrar algunas hasta despues que ha pasado el invierno.

223. El *panizo*, que los celtas cultivaron, y que hasta la introduccion del maiz se verificó en grande escala, ha ido reduciéndose á estrechos límites porque otra planta mas productiva ocupa hoy su puesto. El *panizo* segun dice Ateneo, figuraba antiguamente como presente que hacia la novia á su esposo (4). César, dice que los marseleses hicieron acopio de *panizo* entre sus víveres para sostener un sitio que les puso (5).

224. El *alforfon* ó trigo *sarraceno*, *sarrasin* de los franceses; se ha creido que procedia de los árabes, pues ese nombre induce á creerlo así. Pero esta planta que no vive con el calor escesivo, que exige un clima templado y húmedo, no conviene á la Arabia, ni á los países secos y calurosos, en que los *sarracenos* habitaron antes de la época en que se conocia la planta en el Norte de Europa, y existia en Rusia y en la parte central del Asia donde los árabes no han penetrado (6). El nombre *sarrasin* es una corrupcion del nombre céltico *had rasin*, que significa *trigo rojo*, lo cual parece espresar el color de los tallos de la planta; así como siendo negros sus granos se llaman *trigo negro*. La confusion á que se prestan las palabras *had rasin* y *sarrasin*, á supuesto que pertenece la introduccion de esa planta en Europa a los *sarracenos*, cuando estos no la han conocido. Los germanos la nombraron *buchweizen*, que significa *trigo del haya*, queriendo de este modo espresar la idea del parecido que tiene el grano con el fruto de ese árbol.

(1) Plinio. Historia natural, lib. 4, cap. 27.

(2) Virgilio. Georg., lib. 4, vers. 73.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 18, caps. 12 y 42.

(4) Ateneo, lib. 4, deipn.

(5) César, lib. 2, cap. 22.

(6) Anales de viages, tit. 2, págs. 202 y 243.

225. El nombre *farnia* que tiene en la alta Italia, prueba que su introduccion es posterior al establecimiento de los celtas, tal vez los germanos lo llevaron, pues *farnia* explica la misma idea que *buchweizen*, pues el haya segun *Vitruvio* además del nombre *fagus* tiene en latin el de *farnus* (4). El nombre de *fagopirum*, bajo el cual se conoce por los botánicos se lo puso Bode de Stapel, que en el siglo xvi hizo la descripcion; ese nombre es la traduccion griega, de la palabra *bockweit* con que los holandeses conocen esa planta (2).

226. La manera de segar, que tenian los celtas, era con la hoz, y además en algunos sitios usaban una máquina que Plinio menciona y que Palladio ha descrito (3). Se componia de una caja abierta en su parte anterior, guarnecida de un peine de dientes de hierro, puesta sobre dos ruedas, sus varales servian para uncir un buey que al marchar la empujaba y hacia ir adelante; por un movimiento de vástula hacia el conductor que bajase ó subiese para que los dientes cogieran las espigas que caian en la caja. Es el sistema usado hoy para recojer la siembra del trevol. Para recojer el mijo tenian cajas con dientes mas pequeños (4).

227. Segun el clima, la trilla se hacia en la era por medio del patinamiento de los animales, ó bajo cubierto con látigos, tal como hasta ahora se sigue haciendo. Donde el calor anticipa la madurez de los cereales y los estios son secos, la trilla es el medio mas espedito; allí donde la madurez se retarda, y la recoleccion y siembra son casi simultáneas, segar y guardar las mieses para trillarlas en los inviernos, que nada ó poco puede hacerse en el campo en tales sitios. Lo que hoy se hace, hacian los celtas; donde la trilla no podia verificarse en la era, guardaban las mieses bajo cubierto (5). Donde no tenian cobertizos los guardaban en almiarés (6).

228. Cribas.—Plinio atribuye á los celtas la invencion de las cribas de cerda para limpiar los granos (7).

-
- (1) Vitrubio. Arquitectura, lib. 7, cap. 4.
 - (2) Bode de Stapel. Comentarios de la historia de las plantas por Teofrasto.
 - (3) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 17. Palladio. Economía rural, lib. 7, cap. 2.
 - (4) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 72.
 - (5) Varron. Economía rural, lib. 1, cap. 31. Strabon. Geografía, lib. 4.
 - (6) Lindembrog. Voz *Mita*. Balusü, tit. 2, pág. 687.
 - (7) Plinio. Hist. n., lib. 18, cap. 28.

Prados.

229. Los celtas y otros pueblos cultivadores del Norte suplían la insuficiencia de forrages con otros cultivos entre los que contaban algunas raíces. Los prados aunque abundantes en unas partes, en otras escaseaban, y según dice César, era por la sequedad (1). Los prados artificiales ¿los cultivaron los celtas? difícil de probar es esto, pues no se encuentra relación que la justifique entre los historiadores que conocieron ese pueblo repartido en toda Europa, bajo distintas denominaciones, aunque se les supone el mismo origen. Hasta el siglo xiii no se encuentra relación de referencia del cultivo de prados artificiales; la palabra *dragée* que corresponde al *fárrago* de los romanos, y que se refiere á la mezcla de gramíneas y leguminosas juntas aplicadas para forrage, hace creer no sea copia lo uno del otro, pues llevaría el mismo nombre, como lo ha conservado en los sitios que los romanos lo han introducido.

230. La *esparceta*, no la conocieron los romanos; Bode de Stapel, que la describe, dice que los españoles cultivaban una variedad de esta planta llamada *sulla* (2). La *esparceta* la conocen los alemanes con el nombre de *sparet*. La *sulla* no la menciona Columela, se cree la introdujeron los visigodos, aunque lo posible y natural es que no fuese advertida su utilidad hasta la invasión de ese pueblo: después se introdujo en Italia, posterior al siglo xiii, pues Crescencio no la menciona.

231. El *trevol*, se cree que bajo el nombre de *loto* lo ha citado Homero (3), Virgilio y Plinio, así como otros no lo citan sino como planta silvestre (4): esto prueba que hasta el siglo xvi que escribieron Bode de Stapel y otros autores no se había aun puesto en cultivo en los pueblos á que se refieren.

232. Raíces.—Posidonius, que viajó por la Galia, dice que los celtas cultivaban los navos en campo abierto; Columela refiere que los

(1) César, lib. 5, cap. 24.

(2) Bode de Stapel, lib. 8. Comentarios de la historia de las plantas por Teofrasto.

(3) Homero. Odisea, lib. 4, vers. 604.

(4) Virgilio. Georg., lib. 3, vers. 394. Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 67. Matisle. Comentarios de Dioscórides, lib. 3, cap. 106.

empleaban en alimento del ganado (1). Una variedad de esa planta tenía el nombre griego *zéhellides*, es decir, de los *celtas*. Las antiguas leyes los mencionan, porque era uno de los principales recursos del labrador (2). Los celtas se servían de los navos para alimento del hombre y de los animales.

Plantas útiles á las artes.

253. La adormidera y la colza fueron cultivadas por los celtas, como plantas oleaginosas (3); Caton da á la adormidera el sobrenombre de *gallicanus*. Plinio al no incluirlas en las plantas que suplen el aceite de olivo, prueba que Virgilio se refería á la agricultura celta.

254. **Cáñamo.**—Segun Herodoto los escitas cultivaron una planta parecida al lino, pero mayor y de la cual fabricaban telas para vestirse (4). Plinio lo cita como una planta útil para fabricar telas; pero no dice estar aplicada en su país (5).

255. **Lino.**—El lino se ha cultivado desde la mas remota antigüedad por los pueblos de Europa. Los celtas introdujeron su cultivo en la alta Italia, Virgilio lo indica y dice que no debe seguir á otra planta, porque apura mucho la tierra (6). Plinio refiere que la semilla del lino servia de alimento en la alta Italia; pero nada dice de la estraccion de aceite (7).

256. **Ortiga.**—La planta que hoy se trata de introducir entre nosotros como una novedad, se usó en el Norte de Europa y en algunos cantones del Asia hasta Kamt-Chatka como una de las téxtiles, lo cual nos dice Gerop (8).

257. La *cardaneta* y la *granza* ó *rubia*, ya hemos dicho sobre ellas; así como del *pastel*, *gualda*, etc.

(1) Columela. Economía rural, lib. 2, cap. 10.

(2) Lindemb. Voz *Napina*. Leyes sálicas, tít. 29.

(3) Virgilio. Georg., lib. 18, cap. 24.

(4) Herodoto, lib. 4, cap. 75.

(5) Plinio. Historia natural, lib. 20, cap. 9.

(6) Virgilio. Georg., lib. 4, verss. 77 y 212.

(7) Plinio. Historia natural, lib. 19, cap. 2.

(8) Gerop. Becanus Hermathenæ, lib. 3.

Jardines y huertas.

238. La civilización introduce el cultivo de la huerta y de los jardines; cuando las leyes protegen la propiedad, el hombre disfruta del bien que el orden proporciona y busca los medios de multiplicar sus goces. Donde el arte tiene que luchar con la naturaleza, allí se ven mejor los esfuerzos de la inteligencia. Cuando las discordias, las guerras y luchas permanentes devoran una nación, la hacen abandonar los placeres y hasta lo más necesario sucumbe bajo la alternativa de vencedores y vencidos. Sin embargo, los códigos antiguos hablan de árboles frutales y de ingertos (1). Plinio habla de algunas variedades de frutal que se importaron a Roma procedentes de los cultivados por los celtas (2). Teofrasto menciona el procedimiento que usaban para evitar los daños del hielo tanto a los frutales como a la vid, el cual consistía en envolver las plantas en paja y aun enterrarlas (3).

La vid.

239. La vid fué conocida desde la más remota antigüedad por los habitantes de las regiones meridionales de Europa. Homero y Hesíodo elogian los vinos que producían las costas de la Tracia (4). Cuando Posidonius visitó el país de los celtas, dice que recibían el vino por el comercio de Marsella y de Italia. Diodoro dice que un anfora de vino se cambiaba por un esclavo (5). Strabon, contemporáneo de Augusto, en cuya época los viñedos de Burdeos eran ya conocidos, y Columela los cita con elogio (6), esto indica que las viñas existían y que la referencia de los vinos de Italia no explica otra cosa que el comercio de ellos en ese país, y no la falta en las regiones habitadas por los celtas.

240. Observando el sistema de cultivo de la vid, se ve que hoy mismo se comprueba el origen de los pueblos que lo han introducido.

(1) Lindembrog. Leyes alemanas, tít. 29, pág. 16.

(2) Plinio. Historia natural, lib. 15, caps. 11, 14 y 20.

(3) Teofrasto, lib. 3, cap. 16. Plinio. Historia natural, lib. 15, cap. 19. Quinto Curcio, lib. 7, cap. 10.

(4) Homero. Od., lib. 9, vers. 497. Hesíodo. Op., lib. 2, vers. 207.

(5) Strabon. Geografía, lib. 4.

(6) Columela. Economía rural, lib. 3, cap. 7.

Los griegos usaron el método de cepas bajas con pulgares, sin rodrigones; los agrónomos de esa nación, esplican de ese modo el cultivo de la vid. Los romanos al contrario, sus viñas maridadas á los árboles ó sostenidas por rodrigones, eran las que de ordinario preferían.

241. El sistema de pisar la uva con los piés fué el generalmente adoptado, aunque en tiempo de Carlo-Magno, se ordenó la prohibición de hacerlo así (1). El vino segun hemos dicho se guardaba en toneles, lo cual le hacia de mejor gusto que el fabricado por los romanos con los vasos de barro revestidos de pez. La costumbre de ahumar los vinos la tomaron los celtas de los romanos, que gustaban mucho de este procedimiento porque cooperaba á la conservacion del líquido, procurando la coción ó fermentacion por medio del humo (2). Plinio cita una práctica usada por los celtas para mejorar las condiciones de la uva; era, la que hoy está recomendada de retorcer el pezon del racimo y dejarlo que se ventile en la cepa (3). Los celtas echaban el *aloe* en el vino; Plinio asegura que les agradaba mucho las cosas amargas (4).

242. *Sidra*.—El método de fabricar la sidra, se atribuye á los españoles, que en su mayoría fué nación céltica, y que seguramente usaron la sidra, y fueron los primeros que supieron conservar la cerveza (5); ambas fabricaciones perfeccionadas las estendieron los celtas.

Ganadería.

243. La ganadería fué largo tiempo la riqueza principal de los pueblos antiguos; Tácito, dice que el arreglo de sus querellas terminaba ordinariamente por la entrega de cierto número de cabezas de ganado (6). Mas tarde el numerario prevaleció. Los germanos dice Tácito, tenían numerosos rebaños de ganado vacuno, sin cuernos y de mala apariencia; la rotura de los cuernos, motivo de aparecer sin ellos, fué prohibida bajo penas severas (7). Plinio y Columela afirman que las va-

(1) Capitulares. Año 800, pág. 338.

(2) Columela. Economía, lib. 4, cap. 6. Homero, lib. 3. Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 6, lib. 23, cap. 20.

(3) Plinio. H. M., lib. 14, cap. 9.

(4) Idem. Idem. Idem, cap. 6.

(5) Capitulares. Año 800, pág. 337. Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 29.

(6) Tácito. Costumbres germánicas, tit. 36, pág. 11.

(7) Lindemb. Leyes bajuv. Tit. 13, pág. 9.

cas de los Alpes eran muy chicas, mal configuradas, pero abundantes lecheras (1). Los romanos habituados á sus grandes razas, debieron parecerles imperfectas las pequeñas cuya abundancia de leche las dió y da hoy importancia. Los Alpes por su clima abundaban de pastos, los habitantes fabricaban queso con la leche de vaca, que cambiaban por cereales y otras cosas necesarias á la vida doméstica (2). Admiendo que Virgilio refiere la vida rural de los celtas, se advierte que en la reproduccion tenian mas cuidado en la eleccion de la hembra que en la del macho (3).

244. **Manteca.**—Los celtas, germanos y otros pueblos del Norte, fabricaron la manteca, de la cual los griegos y romanos, solo tuvieron noticia por las relaciones de sus viajes en esos paises. Hecato, antiguo escritor griego, dice que los poeonienses preparaban una especie de aceite que sabian separar de la manteca (4). Aristóteles la menciona como un componente imitando al aceite (5). Herodoto, describe el procedimiento que usaban los escitas (6). La barata en forma de cono que dice usaban, aparece aun en algunos distritos de Europa y del Asia central (7). Aunque Plinio aconseja la manteca como medicamento y dice era alimento de los bárbaros; tanto en Europa como en Asia, en la India y en Africa, se encuentra el uso de ella (8).

245. **Queso.**—La fabricacion del queso no es menos antigua; Tácito refiere que los germanos vivian en parte de la leche coagulada (9). Los habitantes de los Alpes, hacian y llevaban á Roma queso de sus numerosos rebaños. Los celtas dice Plinio, mezclaban al queso algunas sustancias (10).

246. **Ganado lanar.**—La fabricacion de telas de lana que hemos mencionado libraban al comercio los celtas, prueba la abundancia de ganado que poseian. La fijacion del precio para los cambios y compen-

(1) Plinio, lib. 8, cap. 70. Columela. Economía rural, lib. 6, cap. 24.

(2) Muller. Historia de Suiza, lib. 4.

(3) Virgilio. Georg., lib. 3, vers. 51.

(4) Ateneo, lib. 4.

(5) Aristóteles. Historia de los animales, lib. 3, cap. 20.

(6) Herodoto, lib. 4, cap. 2.

(7) Turner. Embajada al Tiber, tit. 4, pág. 209.

(8) Plinio. H. M., lib. 28, cap. 35. Paulino. Viaje en la India, lib. 4, cap. 10, lib. 2, cap. 3. Brue. Viaje en Abisinia, lib. 3.

(9) Tácito. Const. de los germ., cap. 23.

(10) Strabon. Geografía, lib. 4. Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 97. Varron. Economía rural, lib. 2, cap. 4.

saciones, prueba que su número era importante (1). Los celtas tenían dos razas, la una basta para telas ordinarias; la otra fina para telas superiores (2). Plinio dice que eran blancas y negras, y que de estas últimas había en los Alpes una de lana fina (3). Columela menciona en la Galia cisalpina (Lombardía) una raza de lana fina (4). La trashumación del ganado se usó en los países meridionales por causa de que la sequedad del estío dejaba sin pastos al ganado, que por esto se trasladaba á las montañas (5). Donde el clima permitía la estancia permanente del ganado, este no salía de sus términos habituales.

247. **Ganado caballar.**—Los celtas daban gran importancia á las razas de caballos. César dice que pagaban á precios fabulosos los que les vendían los tratantes (6): tal era el deseo de mejorar los caballos. Se atribuye la raza Limosina á los caballos que perdieron los árabes en la invasión que hicieron en ese país, en el que fueron derrotados. Es anterior la introducción de razas conocidas en lo antiguo como las mejores. César dejó en Nevirnum la remonta de caballos que había recibido de España, los eduos se sublevaron y se los repartieron, de lo cual se cree procede la raza de Morvan (7).

248. La costumbre de capar los caballos era general entre los pueblos del Norte de Europa: los escitas tenían esta práctica porque usaban las yeguas para montar (8). Los árabes no capan los caballos; nunca se ha conocido hayan tenido esa práctica, que en el país cálido les quita mucha energía. Hoy mismo, como en lo antiguo, en el desierto así como en los puntos civilizados, los árabes no mutilan sus caballos (9).

249. Las herraduras en los caballos se usaron antiguamente: la tradición más antigua sobre este asunto es la que se encuentra en un poema escandinavo el *Havemaal* (10). Homero parece explicar que en su tiempo se usaban; pero se ponían á los animales como hoy se hace

(1) Lindemb. Leyes sálicas, tit. 4.

(2) Strabon. Geografía, lib. 4.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 8, cap. 73.

(4) Columela, lib. 7, cap. 2.

(5) Plinio. Historia natural, lib. 24, cap. 10.

(6) César, lib. 4, cap. 2.

(7) Idem, idem, cap. 2.

(8) Aristóteles. H., lib. 6, cap. 22.

(9) Strabon. Geog., lib. 7. Peiss, comercio del Mar Negro, tomo 1, pág. 181.

(10) Muller. Introducción á la Historia del Danneim, tomo 2.

con las herraduras de campaña (1). Las correas para sujetar las herraduras precedieron al método de ponerlas con clavos, pues las ligaduras son poco sólidas.

250. El método de cortar la cola á los caballos fué costumbre de los germanos y celtas, por el mucho uso que hacian de la cerda, que les servia para calzado.

251. En un mosaico descubierto en Lyon (Francia), así como otro encontrado en Itálica (España), aparecen las figuras de los animales con la cola cortada: en ambos pueblos vivieron los celtas.

Los pueblos germanos hicieron uso de la leche de las yeguas, y la emplearon hasta para hacer queso con ella (2).

252. **Asno.**—Es de creer que el asno no se conoció por los pueblos germánicos hasta que los romanos lo introdujeron. Las leyes antiguas, en que los animales tenian fijados precios para las compensaciones, no hacen mencion de él, aunque se encuentra en las leyes de los galos despues del establecimiento de los romanos. Los celtas españoles tenian asnos que, segun Plinio, los estimaban mucho (3).

253. **Cerdos.**—Los pueblos del Norte tuvieron en lo antiguo una gran predileccion por la carne de cerdo. Los códigos de los tiempos mas remotos daban mayor valor para las compensaciones con los esclavos ó siervos á un porquero que á un pastor (4). Los celtas mandaban á Roma carne de cerdo salada (5). La estension de los montes de encina y el respeto que se tenia á la propiedad de la bellotas, que las leyes garantía (6), permitia la cria de cerdos en grande escala. El que entraba ganado de cerda en encinar que no era de su propiedad, tenia que pagar un valor igual al décimo del ganado entrado en el monte (7). Aristóteles dice que los traceos, para engordar los cerdos, hacian de manera que, retrasándoles el agua, llegasen hasta tenerlos seis ó siete dias sin beber (8). Con este dato no es posible venir en conocimiento

(1) Homero, Iliadas, lib. 11, vers. 453.

(2) Herodoto, lib. 4, cap. 2. Plinio, H. N., lib. 28, cap. 34. Aristóteles, Historia de los animales, lib. 3, cap. 20. Strabon, Geog., lib. 7. Dioscórides, lib. 2.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 8, cap. 43.

(4) Lindembrog. Leyes alemanas, tit. 98.

(5) Varron. Economía rural, lib. 2, cap. 4.

(6) Capitulares. Año 615, pág. 24.

(7) Idem. Año 800, pág. 536. Lindembrog, Leyes visigodas, lib. 8, tit. 1, pág. 1.

(8) Aristóteles. Historia de los animales, lib. 4, cap. 6.

del método, pues nada se dice de los alimentos que se usaban para que los animales resistieran tanto tiempo sin beber.

254. **Aves.**—Los celtas hacian mas uso de los huevos que los romanos. El cebamiento de las aves era conocido, y en esta forma se llevaban á Roma (1). Los patos se mencionan en las leyes sálicas: los celtas y los germanos los tuvieron.

255. **Miel.**—El uso del hidro-miel, la falta de azúcar, que era escasa entonces, hacia valer mucho á las abejas. Los pueblos nómadas la buscaban en los bosques; los labradores tenian colmenas. Los códigos antiguos marcan los derechos de las dos maneras de esplotar las abejas, y los que adquiria el que las encontraba silvestres (2). Las colmenas se fabricaban de madera, de corchos y de mimbres revestidos (3). Servius, en sus comentarios sobre Virgilio, dice que en Roma se alumbraban con cera (4), aunque es de creer que fuese en poca cantidad antes de conocer á los pueblos del Norte.

CAPÍTULO VI.

ECONOMÍA RURAL DE LOS AGRÓNOMOS LATINOS

§ VI.

256. Aunque en los estrechos límites que ofrece el estudio que venimos haciendo de la Economía rural de los antiguos, no sea posible puntualizar los hechos con estension, al llegar á verificarlo de un pueblo que dominó en todos, que impuso sus leyes al mundo, y que recojiendo de todas partes lo útil acumulándolo á su país, indudable es que resalta algo del nuestro en que hoy mismo aparecen restos de la dominacion del pueblo rey.

Los escritos de los autores latinos, la mayoría de los agrónomos los miran con respeto, y nosotros admiramos ver en muchas partes hoy en práctica los métodos descritos por ellos. Esos escritos son la tradicion tecnológica de la agricultura, la historia de dos mil años de tra-

(1) Plinio. Historia natural, lib. 40, cap. 27.

(2) Leyes visigodas, lib. 8, tit. 6, pág. 1.

(3) Lindemb., Est. 2, pág. 9.

(4) Servius, lib. 1.

bajos prácticos en el arte agraria, en donde, si no hay grandes cosas que aprender y aplicar como adelantos, con la tradición se suele demostrar que muchos que figuran como inventores en nuestra época, solo son resucitadores de ideas hace años practicadas, caídas en desuso, y que las circunstancias que suspendieron sus aplicaciones, habiendo desaparecido y presentándose las que les dieron vida, resucitan ahora, pero no aparecen de nuevo.

Las lecciones del pasado son el gran libro en que debe estudiarse el presente, acomodándolo á las condiciones y necesidades de la época: así fué siempre y será hasta la consumacion de los siglos.

Caton el censor.

§ VII.

257. Caton, que dos siglos antes de nuestra era se ocupó de la agricultura, que es el primero de los escritores latinos que con experiencia propia escribió sobre el arte agraria, cuando lo verificó conocia á España y Africa. Sus escritos se refieren al país de los sabinos (cerca de Roma) en que tenia su propiedad, que por sí dirigia cuando los asuntos públicos le dejaban lugar. Su escrito puede decirse que se compone de preceptos que encierran tal verdad práctica, que si muchos no se hubiesen olvidado ó se tuviesen presentes, seguro es que la agricultura estaria mas adelantada en nuestra patria, donde hace tantos siglos se conocen y consideran como axiomas. «Cuando visiteis una propiedad para comprarla, examinar bien el número de prensas y cantidad de vasos para guardar el vino: si son en corto número el producto será pequeño (1).» «La finca que ocasiona un exceso de gastos es ruinosa.» «El lujo en el número de instrumentos lo es tambien.» «Cuando los vecinos á una propiedad son ricos, es señal de que lo es la tierra.» Mil y mil cosas tan sábias como dignas de estudio encierran los preceptos del autor latino, que prueban un gran conocimiento del campo. En adelante mas de una vez tendremos lugar de recordarle como lo hemos hecho anteriormente.

(1) Caton el Censor, cap. 4.

Varron.

§ VIII.

258. Varron vivió en España como jefe de las tropas de Pompeyo, vencido por César, le entregó en Córdoba el ejército y se retiró á Tusculum para cultivar las letras, en que, segun Ciceron, era muy versado. César le encargó la organizacion de la biblioteca griega y latina, en cuya fundacion desplegó el celo é inteligencia que manifestó siempre, lo mismo mandando un ejército de mar ó de tierra que escribiendo y practicando la Economía rural de su época, tanto de su país como la de los que habia visitado. Los autores de su tiempo le tenian por el mas sabio de los romanos.

259. Vivió Varron en el último siglo inmediato á nuestra era: murió el año 26 antes de Jesucristo. En el primer artículo de su obra, que trata de la agricultura, menciona mas de cincuenta autores griegos y latinos; dice que Magon el cartaginés es el de mas reputacion (1); concluye el primer párrafo anunciando que piensa reasumir en tres libros los veintiseis libros de Magon, que supo hacerlo de los autores griegos.

260. El agricultor debe saber ante todo dos cosas: 1.^a si las cosechas producirán lo suficiente para pagar los gastos y remunerar el trabajo; 2.^a si el país es saludable. El que no averigüe anticipadamente esto, es un loco que debe ponerse bajo tutela (2).

261. Clasifica las tierras, y establece que la produccion depende: 1.^o de las fuerzas naturales; 2.^o de las artificiales. En los primeros comprende el *agua*, la *tierra*, el *aire* y el *fuego*. (*Hæc enim cognoscunda prius, quam jaciās semina, quod initium fructuum oritur*). Antes de confiar la semilla á la tierra deben estudiarse esos elementos, fuente primera de toda produccion (3).

262. Los elementos del arte agraria son los que constituyen el mundo (4).

(1) Varron, lib. 1, pág. 1.

(2) Varron. Economía rural, lib. 1, pág. 2.

(3) Idem, idem, idem, pág. 4.

(4) Idem, idem, idem, idem.

263. Admite que la agricultura es una ciencia, y que su estudio se divide en cuatro partes: 1.^a conocer bien en el fondo qué se ha de explotar, la naturaleza del suelo y sus elementos constitutivos; 2.^a el personal y material necesario para la explotacion; 3.^a la forma de trabajo que el terreno exige; y 4.^a qué épocas del año exigen cada uno de esos trabajos. Cada una de esas partes se subdivide lo menos en otras dos: la primera se ocupa de la tierra y de los edificios; la segunda abraza todo el efectivo del fondo de cultivo dividido en dos partes: primera, trabajadores; y segunda, instrumentos aratorios. La tercera tiene por objeto la direccion de los trabajos, siendo la primera las operaciones preparatorias, y la segunda la eleccion del lugar en que se han de ejecutar. La cuarta y última parte, trata la primera division, todo lo que tiene relacion con la revolucion anual del sol y curso de la luna (1).

264. Ese párrafo que encierra la idea concreta del estudio económico agrícola que propone Varron, que lo reduce á ocho partes; al tratar de ellas subdivide cada una despues en tantas como es necesario á fin de fijar bien las ideas. Así, por ejemplo, en el párrafo 6 dice: «Considerando la tierra en sus relaciones con el cultivo, hay que examinarla bajo cuatro puntos principales: 1.º su configuracion; 2.º calidad; 3.º su estension; 4.º la seguridad de suceso que ofrece. El terreno debe su configuracion á la naturaleza que lo ha dispuesto bien ó mal, y tambien á la mano del hombre que le ha trasformado de igual manera. En la configuracion natural se encuentran tres formas de terreno: las llanuras, las colinas y las montañas. En estos aparecen terrenos mistos ó que se combinan de dos ó de las tres formas reunidas. En cada caso el cultivo es diferente: el que conviene á las llanuras no suele servir para las colinas, y menos para las montañas. La época de la siembra llega antes en las llanuras que en las montañas; tambien se anticipa en aquellas la recoleccion, que tiene lugar despues en esta (2).»

265. No multiplicaremos mas los ejemplos que prueban, que antes de los primeros años de nuestra era estaban escritos principios que hoy se aceptan por la teoría y la práctica de la agricultura, y que demues-

(1) Varron. Economía rural, lib. 1.º

(2) Idem. Idem, pág. 6.

tran la necesidad del estudio de las obras que nos legaron escritores ilustres y hombres que dedicaron su vida al bien de la sociedad. Los escritos de Varron que hemos ya citado muchas veces, continuaremos haciéndolo en adelante. Tres libros de Varron están destinados, el primero á la agricultura, el segundo á la ganadería y el tercero al cebamiento del ganado.

Columela.

§ IX.

266. Poco diremos de Columela, pues sus doce libros de agricultura son generalmente conocidos, tanto de los hombres de letras, porque su estilo elegante le hace distinguir de muchos escritos latinos, así como porque los preceptos de agricultura y economía rural que encierran, hoy mismo se encuentran en práctica, en la generalidad de los sitios en que vivió en nuestra patria.

267. Es singular que desde tiempo de Columela esté emitida la idea de que es necesaria la enseñanza de la agricultura como arte y como ciencia, y que á pesar del autor latino como de otros muchos que despues se han quejado de esa falta, hayan pasado diez y ocho siglos y estemos en el mismo estado que en aquel tiempo. Tenemos escuelas donde se enseña cuanto hay que saber y algo que no debiera enseñarse, y sin embargo, la agricultura ni tiene discípulos que aprendan, ni maestros que la enseñen (1). Esto prueba por desgracia que no es nueva la indiferencia con que siempre se ha mirado la enseñanza del que se dedica á surcar la tierra, aunque pueda afirmarse que es de todas las artes la mas necesaria y la que mas influye en el bienestar y prosperidad de las naciones.

268. El que se dedique á la agricultura debe reunir tres condiciones: 1.^a conocimiento del arte; 2.^a los recursos necesarios para hacer frente á los gastos; y 3.^a voluntad para ejecutar (2). *La ciencia y la voluntad no son suficientes sin los gastos necesarios para los trabajos agrícolas: la voluntad y los recursos sin ciencia nunca darán resulta-*

(1) Columela, lib. 1, prefacio.

(2) Idem, lib. 1, pár. 1.^o

do. Esto dice Columela en el primer párrafo de su obra, esto encierra todo cuanto pudiera decirse y se dice hoy para establecer las sólidas bases conque debe girar una explotación rural que marche al fin de utilidad y fomento necesarios para bien de la sociedad.

269. Los recursos, la voluntad y la ciencia, no son suficientes sin la presencia del dueño; su ausencia puede compararse con los resultados que ofrecería en un ejército la falta del general. El que compre tierras debe vender la casa que tenga en la ciudad, decía Magon, para encarecer la necesidad de la presencia del dueño en sus propiedades. Guárdate de comprar mas tierra que la que puedas cultivar: admira una gran labor; pero cultiva una pequeña (1). No basta desear poseer; es necesario poder cultivar.

270. Lo espuesto manifiesta cuán útil es tener presentes los preceptos de los autores latinos, pues se encuentran repetidos frecuentemente y comentados por los que al espíritu de innovacion acuerdan, como ya digimos, mas mérito que el que por ser una repetición merecen. No nos faltará ocasión de citar á Columela, sobre todo al tratar de la Economía rural andaluza, que tanto conserva del autor latino, aunque se hayan olvidado algunas prácticas de importancia suma.

Paladio (Palladius).

§ X.

271. Paladio, que fué gobernador de la Galia, vivió á la mitad del siglo quinto. Sus catorce libros *De re rústica* encierran un resumen de los autores que le precedieron, tanto latinos como griegos. Su obra en catorce libros, dedicada á cada mes del año, desde el segundo hasta el doce, puede decirse que es un almanaque rústico; con la introducción general que compone el primero, y el catorce es un poema en verso en que elogia el ingerto de los árboles.

272. El aspecto de robustez y salud plena en los individuos que viven en una comarca, demuestra la fertilidad de la tierra y su salubridad: lo opuesto hace conocer que es pobre y mal sana (2).

(1) Columela, lib. 1, pár. 3.

(2) Paladio, lib. 1, pág. 3.

273. La eleccion de la semilla no se verifica bien cuando el que la ha de hacer lo delega á otro. En los oficios de la agricultura, el trabajo debe estar á cargo de jóvenes, la direccion al cuidado de los viejos (1).

274. Segun verán nuestros lectores al tratar de reasumir los escritos latinos que mas renombre han alcanzado con relacion á la Economía rural, trataremos alguna vez de Paladio, á quien ya hemos citado anteriormente, sin embargo que este escritor sirve como de punto intermediario entre los que hemos mencionado, pues cada uno resulta pertenecer á una época bien distinta.

275. Caton pertenece á la época dos siglos antes de la era cristiana, Varron en la última mitad del siglo inmediato á ella, Columela en la primera mitad del siglo primero, y Paladio en el siglo quinto. En esos libros está reasumido el trabajo de seis y medio siglos, y traídos á ellos los anteriores desde la época de Homero, que segun parece vivió en el siglo nueve anterior á nuestra era.

CAPITULO VII.

ECONOMÍA RURAL DE LOS ROMANOS.

§ XI.

276. Roma, que dominó el mundo, reunió en su seno cuanto en él se sabia, así es que sus anales son la historia de todos los pueblos en la época en que sus legiones estaban esparcidas por toda la tierra entonces conocida. Sobrenatural parece que un pueblo que en la época de su fundacion, sus murallas podian franquearse de un salto (2), que el templo donde se colocaban los despojos *ópimos* no tenia mas que quince piés de largo, llegaria en pocos siglos á formar una muralla de soldados que circundara el mundo conocido, y que el templo para guardar los despojos de sus victorias, sería despues mas grande que la estension cultivada por los primeros romanos. Cuando los atropellos de *Sextus* (Tarquino) y la muerte de Lucrecia, dieron ocasion á Bruto para dar libertad á su patria, es decir, á los dos siglos y medio de la funda-

(1) Paladio, lib. 4.º, pág. 6.

(2) Tito Livio, lib. 1, cap. 7.

ción del pueblo que había de ser el mas poderoso de la tierra, Roma tenía circo, muros, puentes, acueductos, edificios magníficos, las plazas públicas estaban adornadas de estatuas, y en fin, el Capitolio ya existía (1).

277. Desde los primeros días de Roma aparece constituida la propiedad, pues Rómulo dividió á cada curia con exacta igualdad una cantidad de terreno. Cada jefe de familia recibía dos obradas de tierra (2). La obrada ó yugada (*jugerum*), segun Varron, tenía 240 piés de largo y 120 de ancho (3). Dos bueyes uncidos al yugo, labraban esta superficie en un día (4). Aunque haya sido puesta en duda la exactitud de que fuesen dos yugadas la superficie asignada por Rómulo, nadie ha negado el hecho, y esto es lo que conviene á nuestro propósito. Segun Varron, las dos obradas eran el minimum de tierra que podían poseerse; constituían una heredad indivisible. Contra la idea emitida de que no podían poseer mas que dos obradas los propietarios romanos, hay mil hechos económicos que prueban que lo que se hacia era repartir á dos obradas por individuo, en la distribución de los terrenos conquistados. Así solo se explica cómo Tullus Hostilius, elegido rey, distribuye al pueblo las tierras que estaban destinadas para los gastos de la religion, y siguió pagándolos de su patrimonio particular. Servius Tullius, que reinó en el año 175 de Roma, al clasificar su pueblo, formó una clase de todos los que poseían mas de *cien mil ases*. El que poseía en esa época cien mil yugadas (segun Columela la palabra *as* (5) equivalía á yugada) claro es que indica lo contrario á lo que se supone estableció Rómulo.

278. Spurius-melius, caballero romano, alimentó al pueblo de Roma en el año de 514, llevando el trigo de Etruria, á causa de la escasez y hambre en que se encontraba la ciudad eterna: claro es que con los productos de dos yugadas no hubiera podido subvenir á esos gastos. Mil ejemplos pudieran citarse, entre ellos lo haremos de la ley *licinia*, que prohibía que ningun ciudadano tuviese una propiedad mayor

(1) Tito-Libio, lib. 1.º, caps. 36 y 36.

(2) Plinio. Historia natural, lib. 18. Quintiliano, lib. 1, cap. 9.

(3) Varron, lib. 1, cap. 40.

(4) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 3.

(5) Columela. Economía rural, lib. 5, cap. 1. El *as* parece tuvo tambien significacion de unidad monetaria.

de 500 yugadas (1). Lo mismo estableció la ley *sompronia*, dada por Tiberio. Despues se instituyó la libertad de poseer cada uno cuanto pudiera; pero todo demuestra que desde el principio se reconoció la propiedad, base fundamental de la prosperidad y orden público.

279. Las tierras conquistadas se distribuian entre los vencidos y vencedores, la mayor parte constituian el dominio de la república, que las vendia para reintegrarse de los gastos de la guerra (2), las arrendaba (3) ó daba á censo á un precio bajo (4). El censo se estimaba generalmente en el quinto del producto de los árboles, y el décimo en los granos (5). En aquella época como en todas, las propiedades del Estado eran patrimonio de los que administraban: los cónsules, los patri-cios y sus amigos, poseian las mejores tierras.

280. Sin embargo de cuanto se ha dicho sobre la propiedad en los tiempos antiguos y los romanos en particular, la respetaron en términos que hoy en España se busca y trata de establecer lo que entonces era practicado. Las leyes romanas propendieron siempre, y establecieron cuanto era necesario, para que el propietario usara y disfrutara en pleno dominio sus tierras.

281. Los romanos no reconocian el derecho de aprovechamiento de pastos en propiedad ajena; el que tenia un prado, si despues de segar-lo no tenia medio de aprovechar las yerbas, las arrendaba, y nadie podia entrar en tierras ajenas sin permiso del dueño (6). Mil ceremonias ejecutadas y ofrecidas al *dios término*, precedian al deslinde y amojonamiento de una propiedad, en la que á nadie era permitido entrar sin consentimiento del propietario.

282. Los terrenos de aprovechamiento comun, no se conocieron hasta la época de los romanos, y de estos debió venir esa costumbre que tantos perjuicios causa á los pueblos civilizados, desde el momento que la poblacion aumenta y necesita estenderse. Los terrenos de aprovechamiento comun (*ager compascuus*), lo tenia cada canton, pueblo ó varios reunidos en el establecimiento de una colonia, fundacion de un

(1) Tito-Livio, lib. 6, cap. 35.

(2) Rollen. Historia romana, t. 1, p. 534.

(3) Ciceron. Leyes agrarias.

(4) Plutarco.

(5) Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 2.

(6) Varron, lib. 1, cap. 21.

pueblo, etcétera; los magistrados encargados de la distribución de las tierras, tenían cuidado de reservar una parte para uso común (1). Los que tenían derecho de mandar ganado al terreno común, no podían hacerlo sin limitar su número.

283. Los romanos, según nos dice Catón, tenían libertad absoluta de usar los productos de la agricultura; ninguna ley impedía el libre comercio en el sitio de producción, ni fuera de él (2).

284. Sin embargo, la tasa de su valor existió, y en el año 263 se estableció, que los artículos comestibles se vendieran al precio que tenían antes de haberse elevado este (3). Las leyes de los gracos fijaron el precio del trigo sumamente bajo (4). Las distribuciones que se hacían al pueblo, al cual se le regalaba trigo para que se alimentara por cuenta del Estado, hacía que se pusieran precios bajos, para que costase menos; de este modo se estimulaba a la vagancia y se arruinaba la agricultura, exigiéndole que produjera a un precio bajo que no podía. Cicerón se queja de ese mal, que no impidió cuando gobernó la república; pero era imposible obligar al trabajo a los que habían saboreado la manera de vivir por cuenta del Tesoro. La sociedad tiene épocas en que se encuentra afligida por abusos que no pueden evitarse sin provocar grandes trastornos. Este es un mal que ha afligido en todos los tiempos a la sociedad, en todas formas de gobierno.

285. Catón, Columela y Virgilio, se quejan de los muchos días que perdían los labradores con las ferias que había en Roma y otros puntos; así como los mercados semanales. Paladio hablando en ese sentido, y tratando de las fiestas religiosas, dice: «la necesidad no admite fiestas» (5).

286. Los tributos que estaban obligados a pagar los romanos, eran bastantes; pues además de la prestación personal (6), alojamiento, víveres, leña y heno, las tierras pagaban un censo (*frumentum decumanum*) (7) que se exigía en frutos ó en dinero. El que no pagaba, le vendían sus tierras. A los Gobernadores de provincia se pagaban también

(1) Cicerón. *Ager compascuus dictus que a divisoribus agrorum relictus est ad pascendum communiter vicinis*.

(2) Catón, caps. 146 y 147. Varrón. *Economía rural*, lib. 1, cap. 69.

(3) Dionisio Hal. *Roma antigua*, lib. 8, núm. 37.

(4) Plutarco. *Vida de los gracos*.

(5) Catón, caps. 2 y 38. Columela, lib. 2, cap. 22. Virgilio. *Georg.*, lib. 1, versículo 268. Paladio, lib. 1, 2 y 7.

(6) Catón, cap. 2.

(7) Cicerón, lib. 3.

dos tributos en granos: 1.º *Frumentum aestimatum*. 2.º *Frumentum honorarium* (1). A estas imposiciones sobre la propiedad, unian otras contribuciones personales bajo el nombre de capitacion (2); derechos de entrada en las poblaciones, pontazgos y portazgos (3).

287. Todos esos derechos y exacciones en general casi iguales en nuestros dias y puestas en práctica como una necesidad para el sostenimiento del Estado, estaban en favor, como el principal nervio de la república.

288. La sal y todos los impuestos se arrendaban aumentándose las vejaciones, mas molestas aun que los impuestos mismos (4). Hoy estamos en el mismo caso, parece que es destino del que trabaja, igual ahora que en tiempo de los romanos. Tácito, dice que Neron intentó suprimir los derechos de puertas, para aliviar los pueblos de la tiranía de los arrendatarios (5).

289. Los agricultores eran distinguidos y considerados por el pueblo romano; en los primeros tiempos, los propietarios llevaron por su cuenta y dirigieron por sí la labranza. Caton, en su poema, dice que la calificacion de buen labrador era el mayor elogio que de un hombre pudiera hacerse. Ciceron habla de los labradores con respeto.

290. Los diferentes trabajos rurales, estaban puestos bajo la proteccion de una divinidad particular muy reverenciada. Cada una de esas operaciones tenia preceptos religiosos que cumplir (6). Los sacerdotes mas distinguidos, estaban consagrados á las solemnidades que se celebraban para pedir á los dioses abundantes cosechas (7).

291. Los censores castigaban al que descuidaba sus tierras, asi como al que las dejaba eriales: igual hacian con los que cultivaban mal los árboles ó viñas. El que construia grandes edificios, era mal mirado (8).

(1) Ciceron, lib. 3.

(2) Builenger. Pop. Rom., cap. 12.

(3) Séneca. Const. Sap., cap. 4.

(4) *Illa causa publicanorum quantam acerbitalen afferat sociis, intelleximus ex civibus qui nuper in portoribus Italiae tollendis, non tam postorio quam de nonnullis postitorum injuriis querebantur.*

(5) Tácito. Anales, lib. 3, cap. 50.

(6) Tertuliano. L. de spect., cap. 8. Maer. lib. 1. Satur. cap. 16. Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 2.

(7) Plinio. Historia natural, lib. 18. Gallius, lib. 6, cap. 7.

(8) Idem. Idem. lib. 14, cap. 12. Vale. Ma. lib. 8, cap. 1.

292. La prueba de la estimacion en que se tenia la agricultura, resalta en que en la toma de Cartago, se repartieron á los príncipes africanos todos los libros que habia en las bibliotecas, escepto los de Magon que trataban del arte agraria, los cuales se comisionó fuesen traducidos á lengua latina (1).

293. Los romanos usaron los bueyes para la labor y el arado timonero; el ganado mular y caballar no lo emplearon para las labores, y el arado de ruedas ya hemos dicho al tratar de los celtas, que lo introdujeron en la Galia cisalpina, donde se conoció en los últimos años de la república (2). Con una yunta de bueyes labraban treinta ó cuarenta yugadas de tierra por año (3). Seserna dice que dos yuntas eran suficientes para cien yugadas; y Varron establece la cuenta en esa proporcion; Columela indica cuatro obradas por yugada (4).

294. La marcha en las labores era de año y vez. Las tierras se trabajaban con esmero y tenian la máxima de que, «nada es mas ventajoso que cuidar bien el campo y hacer lo necesario, sin pasar ese limite» (5). La tierra de mala calidad exige continuos gastos y mucho trabajo para que produzca (6).

295. Respecto de los criados de la labranza, aunque llegó una época en que los que trabajaban eran esclavos, no por eso dejaron de comprender los economistas romanos, lo importante de que fuesen bien tratados: Caton dice, que debe cuidarse de que estén bien alimentados y no pasen frio.

296. Cuando se empiezan los trabajos tarde, todo se atrasa y sale mal en el campo; y está equivocado el que pasa los dias buenos en la casa y sale al campo los malos (7). Si tienes agua, procúrate prados de riego, y sino ten cuantos puedas de secano (8). El buen labrador, tiene que vender y evita comprar.

297. Preguntado á Caton cual era el producto mas lucrativo en

(1) Columela, lib. 1, cap. 1. Plinio. Historia natural, lib. 1.

(2) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 48.

(3) Idem. Idem. Idem. Idem.

(4) Varron, lib. 1, cap. 19. Columela, lib. 2, cap. 4.

(5) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 6.

(6) Idem. Idem. Idem, cap. 7.

(7) Varron.

(8) Caton, cap. 9.

la agricultura, contestó, el de los ganados bien cuidados; y cuál después, el ganado medianamente cuidado (1).

298. Las casas de labor las distribuian con mucho orden, tanto con relacion á los graneros, lagares y almacenes, como respecto de los establos y cuadras, que tenian de invierno y verano (2).

299. Las tierras las cercaban de setos vivos, cuando eran arbolados, de zanjas y muros en otros cultivos (3). Esta costumbre se encuentra hoy en uso en muchos puntos de España.

300. **Cereales.**—Los romanos cultivaron en grande escala los cereales: en los primeros tiempos la cebada de otoño servia para hacer el pan; después se abandonó y dejó para alimento de los caballos.

301. **Cebada.**—La cebada de otoño y la de Marzo ó tremesina, fué cultivada por los romanos (4).

Escanda.—En sustitucion de la cebada para alimento del hombre, sembraron el *far* ó *adoreum*, que era lo que hoy conocemos con el nombre de *escanda*. Tenian cuatro clases, *far roja*; *blanca*, de *clusum* y *halicastrum* ó *tremesina*, que era la mejor (5): *adoreum*, no es en nuestro juicio sinónimo de *far*, ó *escanda*, creemos con Festus, que corresponde á una especie particular con lo cual resultan ser cinco. La *escanda* se consideraba como una planta robusta, productiva y que resistia los rigores del tiempo mejor que alguna otra; su uso duró muchos años (6).

302. **Trigo.**—Segun *Verrius*, el uso de la *escanda* se substituyó por el *triticum* y el *siligo*. El *siligo* era nuestro candeal; tenia el defecto, segun nos dice Plinio, de no madurar por igual y desgranarse cuando estaba maduro, por lo cual habia que segarle pronto; en cambio se consideraba menos espuesto que las otras especies al tizon (7). El mismo autor afirma, que sembrando el candeal tres años seguidos en los Alpes, se volvia trigo comun (*triticum*) si no se elegia la simiente (8). Dice Columela que el *triticum* sembrado en tierra húmeda, se vuelve

(1) Plinio. Historia natural, lib. 18, cap. 6.

(2) Columela, lib. 1, cap. 6.

(3) Varron, lib. 1, cap. 14.

(4) Columela, lib. 2, cap. 9.

(5) Plinio, lib. 18, cap. 8. Columela, lib. 2, cap. 6.

(6) Idem. Idem, cap. 6.

(7) Plinio, lib. 17.

(8) Idem, lib. 18, cap. 8.

al tercer año *siligo* (1). El siligo se sembraba en otoño y primavera y aunque la primera época era mejor, no por eso se consideró mala la segunda (2). De *triticum* habia muchas variedades. 1.^a El *robus* ó *triticum italicum*, era el mas estimado por su blancura y peso (3). El *sán-dala* (4), el *arinca* (5), el *alica* ó trigo tremes (6).

Panizo. Cuatro clases de panizo, el *rojo*, *blanco*, *negro* y *púrpura*, cultivaron los romanos y aplicaron como alimento del hombre, segun Plinio y Columela nos dicen (7).

303. El **sésamo**, que hoy se emplea para la estraccion de aceite, y que en algunos pueblos de Turquía y de Grecia usan y comen formando pastas, es seguramente de la planta de que habla Galeno (8) y que algunos botánicos pretenden que es difícil afirmar fué conocido por los antiguos.

304. **Fárrago.**—La cebada y varias leguminosas sembradas juntas y espesas formando prado para alimento del ganado, fué lo que nombraron fárrago los romanos.

305. Los romanos anteriores á Columela, no conocieron la avena, pues los versos de Virgilio *infelix lolium et steriles dominantur avena*, así como los de Ovidio, se refieren á la avena loca y vallico que en su tiempo como ahora, infestan nuestros campos, causando daños incalculables si se descuida su destruccion.

306. **Centeno.**—El centeno mezclado con el trigo, lo que se llama *tranquillon* en Andalucía y *morcajo* en Castilla, servia para alimento del hombre en los países pobres, sin que despues de tantos siglos haya variado su aplicacion.

307. **Leguminosas.**—Las habas, lentejas, guisantes, judías, almortas, altramuz, algarroba ó alverja y yeros, se cultivaron y usaron para alimento de los hombres y de los animales.

De las *habas* sembradas en otoño, esperaban mejores resultados que cuando lo verificaban en primavera.

(1) Columela, lib. 2, cap. 9.

(2) Idem. Idem. Idem.

(3) Idem. Idem. cap. 9.

(4) Idem. Idem. cap. 6.

(5) Plinio, lib. 8, cap. 7.

(6) Idem. Idem. Idem.

(7) Plinio, lib. 18, cap. 10. Columela, lib. 2, cap. 9.

(8) Galeno, lib. 1, cap. 30.

308. **Las habas**, dadas como alimento á los caballos y bueyes, enteras ó trituradas, eran de un uso comun y consideradas como un medio de vigorizar esos animales. La paja de las leguminosas se empleaba en alimento del ganado (1).

309. **Altramuz**.—Esta planta ocupó un lugar preferente entre los romanos. Echada en agua y tenida tres ó mas dias para quitarle la parte amarga que caracteriza la simiente, servia para alimento del hombre y de los animales. Lo poco exigente para la tierra y labores, y el que el ganado no la come verde, así como que enterrada sirve de abono, hizo que se estendiese, sobre todo en los terrenos de mediana calidad. Se sembraba en Setiembre (2).

310. **Algarroba ó alverja**.—Se usó como hoy para alimento del ganado, aunque en algunos puntos no se emplea como en lo antiguo.

311. **Yeros**.—Los yeros, segun se usan en Andalucía hoy para los bueyes, se emplearon en tiempo de los romanos. Varron, Plinio, Columela, Galeno, Teofrasto, etc., los mencionan.

312. **Raices**.—Los rábanos, nabos y *rabioles* se cultivaron por los romanos. Plinio habla estensamente de la manera de usarlos para alimento del ganado, empleando las hojas y raices. Estas servian tambien de alimento del hombre.

313. Los *rabioles* son los *turnipes* de que tantos elogios hacen los libros de agricultura moderna, y en particular los ingleses. Los mejores rábanos eran los de *Nurse* y los del *Monte Algide* cerca de *Tusculum*. Se sembraban en fin de Agosto, y en la primavera en los sitios cálidos y húmedos.

314. Los bueyes comian los rábanos una gran parte del año (3). Los nabos, aunque considerados de inferior calidad para la nutricion, se usaban mucho como alimento del hombre y de los animales. Se sembraban en la misma época que los rábanos (4).

315. **Prados**.—Los prados *naturales* eran muy abundantes entre los romanos: casi todas las propiedades del Estado correspondian á esta clase, los cuales se arrendaban por los censores que administraban el caudal de la república.

(1) Plinio, lib. 18, cap. 12.

(2) Plinio, lib. 18, cap. 14. Columela, lib. 2, cap. 8.

(3) Caton, cap. 3. Columela, lib. 2 cap. 10.

(4) Plinio, lib. 18, cap. 13.

316. Para prados artificiales se servían de varias plantas: *fenum græcum* ó *alholva*, *medica* ó *alfalfa*, *ocimum* ó *trébol*. Con una yugada de tierra sembrada de alfalfa, dice Columela que se mantenían todo el año tres caballos (1). Advierte que debe regarse en seguida que se le dá un corte y tener el terreno limpio: en estas condiciones, Plinio asegura durará el prado treinta años; Columela le asigna solo diez (2).

317. **Ocimum.**—Hemos dicho que se cultivó en prado artificial el *ocimum* ó *trébol*, pero es porque los diccionarios nos dan como sinónimo de *ocimum* una variedad de *trébol*, cuando los comentadores é intérpretes de las obras latinas, no están de acuerdo en que *ocimum* sea igual á *trébol*. Los autores mas notables dicen que se componía de plantas harinosas de varias clases que se sembraban juntas y mezcladas, que se cortaban ó segaban antes de granarse la semilla, y servía para forraje (3) verde que purgaba y hacía engordar á los animales. El *fárrago* difiere de esto, en que se segaba despues de maduro y se usaba seco (4). Plinio habla del *ocimum* como un forraje usado antiguamente, y segun parece se componía de cereales segados verdes, tal vez lo que se conoce entre nosotros con el nombre de *alcarcel verde*, *forraje*, etc.

318. **Citiso.**—El citiso se introdujo en Italia en tiempo de la dominacion romana en Grecia, en donde se alimentaban los animales con ese arbusto, segun dice Demócrito (5).

319. **La vid.**—El cultivo de la vid en tiempo de Numa estaba descuidado, y para mejorarlo estableció la ley de que no podia ofrecerse á los dioses vino de cepas mal cuidadas y sin podar (6). Despues llegó á un alto grado de perfeccion el cultivo de la vid, pues una yugada, *jugerum*, producía de ordinario siete *culeus* de vino (7). Cada *culeu* equivale á veinte cántaros. Varron y Columela hablan de algunos sitios en que se cojian hasta quince *culeus* ó sean 300 cántaros de vino por yugada (8). En el pórtico del palacio de Livia, había una planta de vid

(1) Columela, lib. 2, cap. 11.

(2) Idem, idem, idem.

(3) Plinio, lib. 18, cap. 16. Caton, caps. 54 y 60.

(4) Varron. Economía rural, lib. 4, cap. 31.

(5) Plinio, lib. 13, cap. 24, y lib. 18, cap. 16.

(6) Idem, lib. 14, cap. 5.

(7) Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 5.

(8) Varron. Economía rural, lib. 4, cap. 2.

á la que se le cojian 12 ánforas de mosto (1), el ánfora siendo 112 cuartillos, hacen 45 y media arrobas de vino, ó sea sobre 154 arrobas de uva.

320. De ochenta y cinco clases de vino que se conocian en todo el mundo, las dos terceras partes las suministraba Italia (2).

321. El sistema de direccíon de las plantas era: 1.º plantas bajas sostenidas con rodrigones; 2.º plantas rastreras; 3.º plantas bajas sostenidas por sí; 4.º plantas en forma de emparrado; y 5.º las maridadas á los árboles, que eran la mayor parte y las mas estimadas. Estas se enlazaban á los álamos negros y blancos, á los fresnos, higueras y sauces (3). Un mismo árbol sostenia hasta siete cepas, y nunca menos de tres (4).

322. Las viñas sostenidas con rodrigones se ven hoy en la region del Sur de España, las rastreras en algunos puntos de la provincia de Leon, y en las ramblas de Granada y Almería; las plantas bajas con pulgares y sin rodrigones, es en general el método seguido en nuestra patria, y el que dá el mejor vino. Los emparrados se ven en uso en el Norte, y no conocemos que se cultive la vid maridada á los árboles, como no sea por tener de toda clase de cultivos, como nosotros hemos hecho en nuestra propiedad.

323. Los romanos, cuando usaban las viñas maridadas á los árboles, ponian las líneas á cuarenta piés de distancia, y dejaban veinte piés entre cada árbol. En este caso labraban las entre líneas con el arado, y sembraban trigo en ellas, resultando tres productos, trigo, vino y madera (5). El peligro á que esponia la poda de la vid en esta forma, hizo que obligase á los propietarios á pagar los gastos de curarse los podadores si se lastimaban, y si morian de resultas de alguna caida, tenian que pagar el funeral y la sepultura (6). El mejor vino era el que resultaba de uva recojida procedente de la cima de los árboles: la mas baja daba peor caldo. Los propietarios que estimaban la calidad y no la cantidad, dejaban las cepas bajas (7).

(1) Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 3.

(2) Idem, idem, idem, cap. 11.

(3) Columela, lib. 5, cap. 4.

(4) Plinio, lib. 17, cap. 23.

(5) Columela, lib. 5, cap. 7. Plinio, lib. 14, cap. 2; lib. 17, cap. 23.

(6) Plinio, lib. 14, cap. 3.

(7) Palladius, lib. 3, tit. 13.

524. Las especies de uva cultivadas en aquel tiempo las describe Plinio en el libro 14 y Columela en el libro 3. Todas las especies solian encontrarse mezcladas en una sola obrada, lo cual suele verse todavia, y aun entre nosotros: esto produce el desórden de que como suele variar la época de la madurez, hay que hacer la recoleccion en varias vueltas, y para no mezclar tinto con blanco, recorrer diez veces la heredad.

525. El poco cuidado que se advierte en la separacion de las clases de uva para hacer los plantíos, presidia en la fabricacion del vino: la simple presion de la uva y tenerla en fermentacion algun tiempo, era todo lo que se hacia para obtener el vino, que se fabricaba de cuatro colores, *blanco, amarillo, rojo y negro* (1).

526. Los vinos de *Falernum* eran tan espirituosos que si se arriaban al fuego ardian (2). Falernum fué una villa célebre por sus viñedos, que desaparecieron en tiempo de Teodorico, hácia el año 500. Estaba situada en el nuevo *latium* en la campiña de Roma.

527. En general los vinos de la antigua Italia eran muy espirituosos y se conservaban por muchos años y hasta siglos, en cuyo estado era necesario echarles agua, sin lo cual no podian beberse por lo espesos y fuertes que eran (3). Los vinos, aunque viejos, conservaban la aspereza, y para quitársela les echaban yeso ó ceniza, sobre todo de encina y sarmientos: tambien los añadian agua de mar (4). Sin embargo, resistian esas adiciones, y como hoy eran vinos duros y ásperos.

528. Los romanos guardaban el mosto sin fermentar y en su primitivo estado, preservándolo de la fermentacion sumergiendolo en agua los toneles que le contenian (5).

529. El vino con uva asoleada hasta reducirse á la mitad de su volúmen, lo fabricaban y se conocia con el nombre de *passum*. El *sapa* era vino de mosto hervido hasta disminuir la tercera parta de su volúmen. El *defrutum* se hacia igualmente reduciendo el mosto á la mitad de su volúmen por el fuego (6). Los vasos vinarios estaban revestidos de pez.

(1) Plinio, lib. 14, cap. 9.

(2) Idem, idem, cap. 6. Solo vinorum flamme accenditur.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 4.

(4) Idem, idem, idem, cap. 20.

(5) Idem, idem, idem, cap. 9.

(6) Varron, de viti, cap. 17. Plinio Historia natural, lib. 14, caps. 3 y 9.

530. Independiente del vino de comercio se hacia otro que se llamaba *Cora*, que era agua echada sobre la madre (1).

531. Los antiguos no conocieron el aguardiente; veian arder el vino, y algunas veces lo esponian á la lumbre para quitarle fuerza; pero ignoraron que lo que ardía era el espíritu de vino ó alcohol.

532. El vinagre lo aplicaron para los usos domésticos como hoy lo hacemos (2).

533. Las uvas las guardaban sobre la cepa poniendo los racimos dentro de vasos de cristal y tapando con pez las aberturas (3).

534. **Olivo.**—Los romanos conocieron diez variedades de olivo y tres clases de aceite, que lo distinguian por la forma usada para extraerlo (4). El mejor aceite era el producido por los olivos *licinienes* (5). Los nombres dados á las variedades de olivos eran: *Pausea*, *Algiana*, *Liciniana*, *Sergia*, *Nævia*, *Culminia*, *Ochis*, *Regia*, *Circites*, *Murtea*.

535. En tiempo de Tarquino, el antiguo, no habia un solo olivo en el camino de *Fenestella* citado por Plinio: el cultivo se introdujo en grande tres siglos despues, pues bajo el consulado de Appius-Claudius y de L. Junius, doce libras de aceite se vendian por algunas *as* (6). Unos aceites eran regulares y otros amargos (7).

536. Segun Columela sembraban trigo en los olivares cuando las tierras eran buenas: esta costumbre siguen en algunos pueblos de España, y en particular en la provincia de Cádiz, para la que escribió el autor latino, ó al menos donde vivió y aprendió las prácticas agrarias usadas entonces en esa localidad.

537. Los turbios del aceite los usaron para limpiar los muebles, untar las paredes revestidas de cal, y aun segun Columela, para abonar las tierras (8).

(1) Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 40.

(2) Idem, idem, idem, cap. 19.

(3) Idem, idem, idem, cap. 1.

(4) Plinio. Historia natural, lib. 15, cap. 3. Columela, lib. 5, cap. 8. Virgilio, Georg., lib. 2.

(5) Columela, lib. 5, cap. 8.

(6) *Fenestella vero omnino, oleam, non fuisse in Italia, Hispania atque Africa, TARQUINO PRISCO regnante ab annis pop. rom. 183... Urbis quidem anno 505. Appio-Claudio Oeci nepote, L. Junio coss. olei libræ duodenæ assibus venire.* Plinio, Historia natural, lib. 15, cap. 4.

(7) Plinio, lib. 15, cap. 3.

(8) Varron, lib. 1, cap. 55.

538. **Plantas para las artes.**—El lino y cáñamo no fué en el principio de Roma un cultivo estenso, por usarse poco el lienzo. Servian para fabricar velas para los buques. Con el cáñamo se hacian cuerdas é hilos para pescar. Antes de la conquista de la Galia los romanos dormian sobre paja; despues introdujeron el uso de los colechones de lino, de lana é hilo mezclado (1). Los mejores linos de Italia crecian en los Abruzos; el mejor cáñamo en el pais de los sabinos (2).

539. La **granza ó rubia** y la **cardancha**, se cultivaban con alguna estension como objetos de tráfico que tenian los labradores en pequeño. La granza de las cercanias de Roma era muy estimada.

540. La **colza ó navina** no la conocian como planta para estraer aceite.

541. La **gualda y pastel**, las conocian como plantas tintóreas, aunque no las cultivaron, pues ningun autor trata de ellas.

542. **Jardines y huertas.**—El pueblo romano sóbrio y pobre en sus primeros tiempos, cultivó poco la huerta; pero cuando sus águilas estendieron el vuelo por todas partes, se trasportaron á Italia árboles y plantas que suministraron subsistencias mas variadas. La Siria dió la mayor parte, porque en ese país el cultivo de la huerta estaba en gran progreso (3). Caton consideraba el producto de la huerta como uno de los mejores en la labranza (4). La perfeccion en el cultivo de las hortalizas llegó hasta tener camas calientes movibles, estufas calientes, cajas establecidas sobre ruedas á fin de cambiarlas de sitio segun el curso del sol. Plinio refiere que llegaron hasta ingertar algunas hortalizas. (5). Plinio dice que los cardos cultivados en Córdoba (España), se remitian á Roma donde se vendian á tal precio (6), que un pequeño terreno producía sobre mil reales de nuestra moneda actual.

543. Las legumbres mas estimadas en aquellos tiempos, eran las coles, los espárragos y los cardos (7). Varias especies de malvas, acelgas, apenas conocidas hoy y que no se usan, sirvieron de alimento á los romanos. Las lechugas las estimaban mucho.

(1) Plinio. Historia natural, lib. 19, cap. 1.

(2) Idem, idem, idem, idem.

(3) Julio Pomponio.

(4) Caton, cap. 1.

(5) Plinio. Historia natural, lib. 19, caps. 5 y 8.

(6) Idem. Idem. Idem, cap. 8.

(7) Idem. Idem. Idem, caps. 5 y 8.

344. La conservacion de las legumbres para fuera de la estacion, tenia lugar secando unas, otras echándolas en vinagre, agua sal, y en fin en mostaza. Columela y Plinio han dado recetas con ese fin.

345. En la época de la dictadura de César, los árboles frutales se conservaban, sin conocer las espalleras ni otras formas del jardin frutal. La poda y el ingerto, aunque en práctica, no era muy conocida. El número de variedades de árboles frutales, puede decirse empezó á aumentar despues de la república. Los higos y las bayas de mirto las recogian en gran cantidad; los primeros para alimento general, las segundas para hacer una clase de aceite que servia para el vino (1). Las peras y manzanas no se usaban para hacer vino, aunque fuese conocido, segun Plinio asegura (2).

346. Las rosas y las violetas se cultivaron por los romanos en una escala como ningun otro pueblo. Las tierras sembradas de rosales que denominaban *rosería*, y las violetas *violaria*, eran una estension como si fuese trigo. Columela y Palladio, han descrito su cultivo y plantaciones en una forma que confirma lo que hemos dicho (3). Las rosas servian para perfumar el vino, estraer esencia y hacer aceites: los mismos usos tenian las violetas.

347. Montes.—Los romanos cuidaban los montes y dirigian los talleres para aprovechar las maderas, aunque los ganados pastaban libremente en ellos (4), lo cual es sabido cuantos daños acarrea. Las bellotas eran una cosecha estimada y usada para alimento de los cerdos y bueyes (5).

348. Animales domésticos.—El uso casi esclusivo que se hizo en Europa del vestido de lana, hasta el principio de nuestra era, obligaba á la multiplicacion en gran escala del ganado que la producía. Así los romanos tenian grandes rebaños que distribuidos en secciones, eran dirigidos por una sola persona. Los conductores llevaban consigo tiendas para establecerse segun en el sitio en que el ganado habia de pastar y con todo lo necesario para vivir acampados (6). El invierno lo pasaba el ganado en un sitio, y el estio en otro; para lo cual tenian

(1) Séneca. Ep. Caton, cap. 56. Plinio, lib. 13, cap. 29.

(2) Plinio. Historia natural, lib. 14.

(3) Columela. De arb., cap. 30. Palladio, t. 12. Varron, lib. 1, cap. 35.

(4) Caton, cap. 54.

(5) Idem, cap. 9.

(6) Varron, lib. 2, cap. 2.

caminos especiales con objeto de ir libremente de uno á otro punto á donde estaban los pastos (1). Los rebaños llevaban bestias de carga que trasportaban lo necesario para el tránsito y en los sitios de parada (2). Cada pastor se le computaba poder guardar cien cabezas, cada rebaño tenia además un encargado ó rabadan, que sabia leer y escribir para llevar las cuentas en regla (3). Este era el método que se seguia en las ganaderías, método que difiere en poco del que hoy se practica en España; pero los ganados no tenian derecho á entrar á pastar libremente y sin pagar en ninguna propiedad privada; en la pública que era estensa, pagaban por arrendamiento á la república la cantidad convenida, sin lo cual, no era permitido hacerlo. Algunos propietarios arrendaban sus tierras, pues estando cercadas, nadie sin esta cualidad podia entrar en ellas su ganado (4).

349. Algunos propietarios tenian pequeños rebaños que alimentaban en sus tierras, y destinaban los abonos para fertilizar el suelo, vendian la leche y hacian queso; estos ganados eran estantes (5). En las grandes ganaderías hacian queso de la leche sobrante. El queso lo conservaban en salmuera (6).

350. Se conocian dos clases de ganado lanar, el comun (*oves hirtæ colonicæ*) y el griego ó tarentino (*oves græcæ, tarentinæ, tectæ, pellitæ*). Los primeros eran los que se destinaban á trashumacion, los segundos exigian la vigilancia asidua del dueño, mucho cuidado y abundantes pastos (7). La lana de estos últimos era mas larga, mas fina y suave; se cubrian con mantillas para conservar la bondad del vellon, que de este modo admitia mejor los colores (8). Esto prueba que hace muchos siglos se practicó lo que hoy algunos ganaderos presentan como un adelanto.

351. El ganado *tarentino*, aunque numeroso, no se apartaba de las inmediaciones de la casa, de él no se obtenia producto en leche ni venta de corderos, los machos se criaban para venderlos á los dos años, y las pieles se vendian con estimacion, así como sus lanas que eran las

(1) Varron, lib. 2, cap. 2.

(2) Idem. lib. 20, cap. 10.

(3) Idem. Idem. Idem.

(4) Idem. lib. 3, cap. 1.

(5) Idem. lib. 2, cap. 11. Columela, lib. 7, cap. 2.

(6) Columela, lib. 7, cap. 8.

(7) Varron, lib. 2, cap. 2.

(8) Idem. Idem. Idem.

mejores, llegando á valer la libra cuarenta reales de nuestra moneda (1). La blancura y buena calidad competia con la de otros pueblos de aquella época (2).

352. Los romanos, al contrario que nosotros, hacian trashumar al ganado basto y conservaban estante el fino; en Inglaterra y Francia se ven hoy razas finas que apenas salen del aprisco, y sin embargo son mejores, si así puede decirse, por su mayor perfeccion en las formas y la bondad de la lana. Creemos que no dependa de la trashumacion, como asunto principal la finura de lanas; se nos figura que tanto en el ganado trasterminante como el estante, se procede con error á la creencia de la mejora de lana por esos medios: nosotros conocemos ganados merinos estantes, que tienen dimensiones mayores que los trashumantes, su lana es mejor, pero hay que tener alimento abundante y bueno en todo tiempo, lo cual facilita el proveerse de prados naturales á propósito y de los artificiales que produzcan yerbas útiles á la ganadería lanar. ¿Quién no ha observado que se puede contar en un vellon los diferentes estados de escasez ó de abundancia en que ha vivido el animal en el periodo que lo ha criado?

353. La costumbre de arrancar la lana á las ovejas, en lugar de cortarla, existia en tiempo de Plinio. *Oves non ubique, durat quibusdam in locis velledi mos* (3).

354. **Cabras.**—Las cabras las tenian en rebaños de 500 cabezas, esto es, la mitad del número con que formaban los de ganado lanar (4). El pelo del ganado cabrio constituia su principal producto, pues servia para telas que se usaban en la guerra, la marina, etc. La leche y queso dejaba un buen producto tambien, especialmente el último, que se esportaba con estimacion (5).

355. Las cabras eran una de las prohibiciones que se establecian en los contratos de arriendos de fincas rurales, el diente de estos animales se ha considerado en todos los tiempos como perjudicial en alto grado para los arbolados (6).

356. **Ganado vacuno.**—El ganado vacuno no era tan numeroso

(1) Plinio, lib. 8, cap. 48.

(2) Idem. Idem. Idem.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 8, cap. 48.

(4) Varron. Economía rural, lib. 2, cap. 3.

(5) Columela. Economía rural, lib. 7, cap. 8.

(6) Varron. Economía rural, lib. 2, cap. 3.

como el lanar y cabrio; se criaban los bastantes para el arado y para los sacrificios (1). Largo tiempo estuvo prohibido bajo pena capital matar los bueyes. Solo cuando se inutilizaban en el trabajo, era cuando se permitía llevarlos á la carnicería, aunque decian, *el buey es el compañero del hombre y el ministro de Ceres* (2).

357. El ganado vacuno se manejaba del mismo modo que el lanar y cabrio en general; en el invierno vivian en las campiñas, el verano en las montañas (3). Hacian queso de vacas. En algunos puntos tenian vacas destinadas á dar leche y queso, y con ellas labraban algunas tierras ligeras. Los terneros los alimentaban las madres todo el tiempo que podian; este es el método seguido hasta hace poco, en que los terneros se apartan de la madre desde que nacen.

358. El alimento del ganado vacuno en el invierno, solia ser hojas secas de toda clase de árboles, en particular el chopo, la encina, laurel, olmo, etc., tambien se daba esta clase de manutencion en tiempo en que la podian comer verde (4).

359. El olmo que era el arbol cuya hoja se estimaba mas para alimento del ganado, se plantaba en las cercas de las fincas á fin de tener la mas posible (5). Esas hojas mezcladas con el horujo de uva y rociadas con sal, se daban al ganado (6). Con estos medios de aprovechamiento el ganado se mantenía con mas economía y con alimentos mas variados.

360. **Cria caballar.**—Los antiguos criaron los caballos exclusivamente para la carrera y para la guerra (7). Los que tenian esta granjería, necesitaban dehesas á propósito y arrendaban las del Estado. Cada cincuenta cabezas tenia un hombre montado para que las vigilara y guardara, y algunas veces ese mismo número de animales exigía dos hombres (8).

361. El cuidado con que fué tenida la cria caballar en tiempo de Columela, está muy distante de lo que hoy se hace en la provincia de Cádiz, á la cual se cree se refiere. Los que tienen afición á criar caba-

(1) Virgilio. Georg., lib. 3.

(2) Varron, lib. 2, cap. 5.

(3) Idem. Idem. Idem.

(4) Caton, cap. 3, pág. 54. Columela, lib. 5, cap. 6.

(5) Varron, lib. 4, cap. 14. Caton, cap. 6.

(6) Caton, cap. 56.

(7) Virgilio. Georg., lib. 3.

(8) Varron. Economía rural, lib. 2, cap. 10.

llos, conviene que tengan yegüeros diestros y que se provean de gran cantidad de forrajes, cuyas dos cosas que pueden emplearse en los demás ganados aunque sean medianas, para el caballo deben ser buenas y tenerlo siempre harto de comida (1). Mientras mas sobresaliente sea la raza, debe pacer en campo mas fértil y abundante en pastos de riego mas bien que secano. Yerbas tiernas y mas bien bajas que altas (2).

362. En el ganado caballar de raza, se tienen las yeguas separadas de los caballos, echando en la primavera cada caballo á la yegua que se elige. Con el ganado comun no se tiene este cuidado, se cria en cualquier parte, mientras aquel debe tenerse en sitios llanos y fértiles. Las yeguas preñadas deben estar en sitios que no les falte abundantes pastos: en invierno, en tiempo frio, manténganse bajo techado, y no se ejerciten en el trabajo ni en la carrera, ni se coloquen en lugar estrecho que puedan lastimarse las unas contra las otras (3).

Al caballo padre, antes de entrar en la monta, se engorda y fortifica con comida abundante de cebada y yeros: un caballo no debe echarse á menos de quince yeguas ni á mas de veinte, siendo de raza: los caballos comunes se dejan sueltos con las yeguas (4).

Pocos criadores tienen hoy ese cuidado, y así se vé que la cria caballar es cada dia menos útil al productor, y que el Estado carece de caballos para los usos generales de la nacion.

363. **Ganado mular.**—El ganado mular se criaba en la forma que el caballar: era el que estaba destinado á los trasportes á lomo y para labrar en tierras ligeras en que el buey no hacia falta (5).

364. **Asnal.**—La cria del ganado asnal estaba reducida á la efectuada en el domicilio del labrador; se empleaba en los trasportes á lomo: grandes recuas se ocupaban en el acarreo de trigo, aceite, etc., que los arrieros ó comerciantes compraban y debian trasladar de uno á otro sitio (6). Los asnos de Reatini tenian tal celebridad que se vendian para garañones, y algunos llegaban á valer sesenta mil sesteracios (7).

(1) Columela, lib. 6, cap. 27.

(2) Idem. Idem. Idem.

(3) Columela, lib. 6, cap. 27.

(4) Idem, idem, idem.

(5) Varron, lib. 2, caps. 1, 8 y 10.

(6) Columela. Economía rural, lib. 7, cap. 1.

(7) Varron, lib. 2, cap. 1. El *sextertius* era la cuarta parte del denario: este valia 10 ases. El sestercio valia 28 mrs., 75 cents. de nuestra moneda, segun Vallejo.

365. Ganado de cerda.—Las pjaras de cerdos de 100 á 500 cabezas, abundaban en la antigua Italia, donde se consumia en abundancia la carne de esos animales. Todos los agrónomos de aquellos tiempos recomiendan la cria de esa clase de ganado (1). La carne de cerdo se guardaba por medio de la sal como hoy tiene lugar (2). Puede juzgarse de la abundancia y uso del tocino, sabiendo que el ejército de cuatrocientos mil hombres que tenia Roma en tiempo de Adriano se alimentaba con tocino, y aguapiés (3).

366. Aves.—Las aves de corral fueron una de las granjerías del labrador romano, y una industria que hoy no se encuentra organizada en ninguna parte del modo que ellos la tuvieron. Las gallinas se engordaban poniéndolas en sitios cálidos de poca luz y metidas en jaulas estrechas ó en espuestas de modo que no pudiesen moverse: en uno y otro caso se ponian de modo que quedase libre la cabeza y el ano, para comer con libertad y ensuciarse fuera de la jaula ó de la espuesta. En las casas de labor se criaban como hoy se hace, libres y dejándolas buscar el alimento en los estercoleros (4).

367. Las palomas se tenian en torres en la misma manera que hoy se hace (5). Se engordaban como las gallinas.

368. Además criaban pavos reales y patos (6). Cebados estos animales se vendian á muy buen precio, segun dice Varron: la industria de cebar las aves llegó á una gran altura entre los romanos (7). Pajareras construidas á gran costa guardaban las tórtolas, mirlos, perdices, codornices, grullas, y sobre todo zorzaes, que alimentaban con mijo y una pasta compuesta de higos y harina de escanda (8), lantisquina, acebuchina y otras semillas, entre ellas la del mirto, se les daba tambien. En el centro de las pajareras habia aguas corrientes, cascadas y cuanto pudiera contribuir á conservar alegres las aves.

369. Caza.—En tiempo de los Emperadores existian faisaneras; en los parques se criaban conejos y hasta caza mayor (9).

(1) Varron. Economía rural, lib. 2, cap. 4.

(2) Plinio. Historia natural, lib. 8, cap. 51.

(3) Vopiscus in Aurel.

(4) Varron. Economía rural, lib. 3, cap. 3. Columela, lib. 8, caps. 7 y 8.

(5) Idem, idem, idem, idem.

(6) Idem, idem, idem, cap. 11.

(7) Plinio. Historia natural, lib. 10, cap. 27.

(8) Varron, lib. 3, cap. 5. Columela, lib. 8, cap. 10.

(9) Paladio, lib. 4, tit. 29.

370. **Piscicultura.**—Las *piscinas*, viveros ó estanques para la cria de pescado de agua dulce y salada, fué una industria en Roma, tanto que Caton, tutor de Lucullus, sacaba anualmente cuatrocientas mil libras de pescado de las piscinas que habia dejado el padre de su pupilo, el cual las vendió en cuatro millones de sesteracios (1). Las piscinas de agua de mar comunicaban con él; para recibir el agua eran sumamente costosas, y al decir de Varron *vaciaban el bolsillo del propietario en lugar de llenarlo* (2).

371. **Abejas.**—La cria de las abejas era tanto mas importante entre los romanos cuanto que en los primeros siglos no conocieron el azúcar. En tiempo de Varron existian en España, pues habla de dos soldados que se dedicaron á las colmenas y ganaban cada año diez mil sesteracios (3). La cera no tenia tanto valor relativamente (4). La miel tenia todos los usos que despues se dieron á el azúcar: se hacia hidromiel, oximiél, etc. (5).

Agricultura en general.

372. La tendencia casi constante á sostener el precio del trigo bajo, para que el pan lo estuviera, las importaciones continuas que se hacian de los granos de Egipto, Sicilia, España y Africa, con el fin de sostener el valor de ellos todo lo bajo posible, hacia que los propietarios se dedicaran á otros cultivos é industrias en que el gobierno no intervenia. Los cereales tenian tan poco valor, que las tierras empleadas en ellos casi rendian 4 por 100 al propietario que las explotaba por sí (6). Se abandonó su cultivo, y se dedicaron las tierras á la vid, olivo y pastos para la cria de animales. La Italia se convirtió en un jardin, dice Varron; pero era muy raro ver una espiga por ningun lado (7). Los granos sembrados entre las líneas de cepas y olivos lo con-

(1) Columela. Economía rural, lib. 8, cap. 16.

(2) Varron. Economía rural, lib. 3, cap. 17.

(3) Idem, idem, idem, cap. 16.

(4) Columela. Economía rural, lib. 9, cap. 16.

(5) Plinio, lib. 14, cap. 19.

(6) Columela, lib. 3, cap. 3.

(7) Varron, lib. 1, cap. 2.

sumian los esclavos que las cultivaban (1), y que se ocupaban de otros trabajos necesarios al servicio de su amo y familia, para los que hilaban y fabricaban las telas necesarias (2).

373. Los productos de la vid y olivo enriquecían al propietario; los vinos de Italia llegaron á una gran celebridad, y ese país se convirtió en un jardín: tal era su estado por los años 600 de la fundación de Roma (3).

374. Esa prosperidad no duró mucho tiempo: según la república extendía su dominación, los que tomaban parte en los asuntos públicos se hacían poderosos y dueños de las tierras de Italia. En corto tiempo la mayor parte del país perteneció á muy pocos, que descuidaron la administración de sus propiedades, pues solo tenían tiempo de ocuparse de las cuestiones públicas, y el que les quedaba lo destinaban al circo y otras diversiones (4). Los dueños del universo desdénaron ocuparse de la vendimia y del arado; las propiedades decayeron, y solo se sostuvo la ganadería porque exigía menos cuidados (5). Ya no se tenía por gloria dejar la esteva para ir á mandar los ejércitos ni para tomar las riendas del Estado: variados los hábitos, se habían cambiado los individuos.

375. Las grandes propiedades perdieron á Italia (6).—En pocos años se encontró reducida á comprar los vinos de Grecia y de la Bética, así como lo venía haciendo para los cereales mucho tiempo atrás (7); el país empezó á despoblarse; en casi ninguna parte se encontraban labradores; la mayor parte de Italia dependía de las subsistencias que diariamente llegaban del exterior (8). El retraso de un convoy de víveres ponía al pueblo romano en un conflicto; una tempestad que retrasara la llegada de los buques que los traían, era motivo continuo de peligros. La propiedad, reconcentrada en pocas manos, era un mal de graves consecuencias. Cicerón las denunciaba, y pedía que se volviera á las leyes agrarias combinando un buen siste-

(1) Columela, lib. 4, cap. 3. Plutarco. Vida de los gracos.

(2) Aus, Pop. de infir. fund., cap. 49.

(3) Plinio. Historia natural, lib. 14, cap. 14.

(4) Varrón, lib. 2.

(5) Idem, idem.

(6) Plinio. Historia natural, lib. 18.

(7) Columela, Prefacio.

(8) Tácito. Anales, lib. 3, núm. 54.

ma (1); pero ya era otro tiempo distinto del en que aquellas leyes se dictaron: Roma estaba entonces dominada por facciones, y los jefes, para aumentar su ascendiente, hacian concesiones á sus partidarios, llegando al estremo de que, en tiempo de los primeros Emperadores, seis individuos eran dueños de la mitad de Africa (2). Tal era á grandes rasgos el estado de la agricultura romana cuando César se hizo dueño de Roma y dictador perpétuo.

376. Calígula, con motivo del puente de barcos que intentó hacer, interrumpió el servicio de importacion marítima á que estaban destinados los buques: esto causó en Roma y provincias de Italia una carestía de trigo y miseria general (3). Calígula vivió en principios de la era cristiana; César en el siglo anterior.

377. En el año de 333, vientos contrarios impidieron llegar á Italia los buques cargados de trigo procedentes de Egipto y Siria: el hambre fué terrible (4). En el siglo cuatro una pequeña suspension de arribos de subsistencias ponía á Roma en la mayor ansiedad (5). La separacion hecha por Justiniano respecto de Sicilia, de cuyo punto llevaban las subsistencias, acarrearón á Roma y demás partes de Italia un hambre general (6).

378. Con esa miseria contrastaba el lujo y la grandeza, como origen de encontrarse la propiedad en pocas manos, y la mayoría del pueblo romano estaba sujeto á la mas miserable condicion. Solo así puede comprenderse que un país tan fértil, que daba de 12 á 15 por 1 en los cereales, y que en algunos casos centuplicaba la simiente; que donde se contaron 195 especies de vinos cuyas dos terceras partes eran celebrados, no produjera trigo para alimentarse, y que un litro de vino valiese tanto como podia ganar en día y medio un jornalero. Nada tan extraño como comparar la miseria del pueblo romano con el esplendor de *Vitellius* que gastó en ocho meses que fué Emperador 22.500 *miriades de dracmas*, equivalente á 700 millones de reales: esto tenia lugar al principio de nuestra era (7).

(1) Ciceron, ad Attie, lib. 4, epíst. 16.

(2) Plinio, lib. 48, cap. 52.

(3) Sueton., cap. 19, in caio.

(4) Zósimo, lib. 2, cap. 11.

(5) Muratori, tomo 4, pág. 229.

(6) Hist. miscell., lib. 2.

(7) Dionisio, in Vitellius.

379. La desigualdad de fortunas, la avaricia del fisco, las concesiones que estaban obligados á hacer los Príncipes para sostenerse en el trono, y en fin, la esclavitud con todas sus consecuencias se hacían sentir y se reflejaban por doquiera. El emperador Julian redujo á mil setecientos los inspectores que en número de diez mil se ocupaban de cobrar los tributos, que segun Aurelius Victor, en algunos puntos, despues de pagarlos, quedaban las tierras incultas porque el labrador no tenia medios de poder continuar en su oficio (1). Diocleciano abolió los inspectores como perjudiciales á la agricultura (2).

380. Diez siglos de victorias habian trastornado de tal suerte las costumbres de los romanos, que el pueblo agrícola y guerrero en que los primeros magistrados cultivaban su heredad, consistente en poco mas de tres hectáreas (3), y que si no lo hubiesen hecho hubiera recaído sobre ellos el desprecio público, se encontraba en tiempo de Diocleciano con solas tres clases: los patricios, los proletarios y los esclavos, todas tres improductivas.

381. Los patricios se habian enriquecido de tal modo que algunos poseian veinticuatro millones de renta anual, y habia quien gastaba en un año treinta millones en diversiones públicas. Los proletarios eran la gente que se alimentaba y entretenia en juegos públicos con los fondos del Estado. En tiempo de Augusto habia en Roma doscientos mil que vivian del trigo sacado de los graneros del Imperio (4). Trajano aumentó su número con los chicos de 11 años y las mujeres que antes no habian sido incluidas (5). Aureliano estableció las distribuciones en perpetuidad y las hizo diarias, dando no solo grano sino tambien carne de cerdo (6) y aceite. En fin, tanto en Roma como en Constantinopla, se repartian de los almacenes públicos las subsistencias para sostener en la vagancia á la clase proletaria, que Augusto intentó inclinar á los trabajos del campo cercenando las distribuciones públicas; pero creyó un gran peligro llevarlo á la abolicion, pues era enteramente un pac-

(1) Aurelius Victor, in Epitome.

(2) Julius Zosimo, Aurelius Victor.

(3) Manius Curius, citada por Plinio, lib. 17, cap. 3.

(4) Sueton, in Augusto.

(5) Plinio el Joven, panegirico.

(6) Vopiscus, in Aureliano.

to social á imitacion de lo que hoy se verifica en Inglaterra con los pobres.

382. Los esclavos provenian de prisioneros de guerra, y procedian de todas las naciones del mundo conocido en aquel tiempo. Los habia condenados por los magistrados á la esclavitud: estos los marcaban en la frente con hierro candente. En Roma, como en Atenas, segun las leyes de Solon, era licito vender los hijos, abandonarlos ó matarlos: de este modo se constituian en esclavos tambien aquellos á quienes sus padres vendian. Los chicos abandonados eran propiedad del que los recojia. El número de esclavos llegó á tal, que cuando Augusto hizo salir de Roma algunas gentes para conjurar el hambre, entre ellas se contaron 10.000 gladiadores y 60.000 esclavos que habia para vender (1). Ulpino hizo comprender á Septimo Severo que no era conveniente llevar á efecto su deseo de que los esclavos y libertos vistieran un traje que los hiciera distinguir, porque de ese modo comprenderian que eran la mayoría de los ciudadanos (2). El censo hecho por orden de Augusto dió por resultado que en la metrópoli del Imperio entre seis personas habia *tres esclavos, dos proletarios y un ciudadano*. Ese estado se estendió por todas partes de Europa, y lo demuestra lo dicho por *Domesday-Book* que presenta á la Inglaterra con tres cuartas partes de los hombres reducidos á la triste suerte de vivir de la caridad pública.

383. La esclavitud aumentaba cada dia, y los brazos libres se retiraban á las poblaciones para acrecer el número de proletarios; los esclavos eran preferidos para el trabajo, sin que bastasen disposiciones como la de Julio César que prescribian que la tercera parte de los trabajadores debian ser hombres libres (3).

384. La desigualdad de las fortunas creó proletarios turbulentos; los tesoros que Roma adquiria en sus conquistas se repartian entre unos y otros, y la falta de voluntad hácia el trabajo sestuplicó el valor de las cosas, haciendo que se abandonara la labranza para correr al pillaje de las naciones conquistadas. Cesó el heroico amor á la patria, y esta desapareció bajo el peso de las pasiones, que no se preocupaban

(1) Sueton, in Aug., cap. 62.

(2) Lampridius, in Alex.

(3) Sueton, in Cæs., cap. 62.

mas que de adquirir, sin cuidarse de los medios. Ese es el fin de todas las naciones cuando domina el egoismo y el hombre no recuerda que todo es despues de la patria; que su destino es el trabajo; que faltando el equilibrio en la reparticion de las riquezas, las naciones desaparecen bajo el peso de la miseria de los mas, que se rebelan contra la opulencia de los menos, y mucho mas si estos no usan de ella dando el buen ejemplo que moraliza á los otros.

CAPÍTULO VIII.

§ I.

Economía rural de los godos y visigodos.

385. Hemos visto que la historia económica de nuestra patria está enlazada con la de todos los pueblos que hemos mencionado, y que los romanos dominaban por completo en las tierras de España en el siglo v, bajo el imperio de Augusto.

386. El Ser Supremo que gobierna el destino de todas las naciones, parece que ha puesto un límite al engrandecimiento de las unas sobre las otras, así es que en todos los tiempos vemos en la historia, que si alguna ha intentado el dominio universal, cuando ha creído completada su obra, esta se ha deshecho bajo el paso á otras, que nuevas en las luchas de conquistas se creían menos poderosas; pero que al fin llegan á serlo y borran los límites á que tuvieron la fortuna de tocar los antes vencedores.

387. La potente Roma y su imperio, se vió inundada por las hordas del Norte, que no solo derribaron el edificio político sentado por ella, sino que trastornaron la sociedad, la civilización y la vida entera de los pueblos que lo componían. La Europa occidental, vió hundirse el carcomido imperio romano, bajo el vigoroso esfuerzo de las tribus septentrionales. Honorio, encerrado en Ravena, tembló á los primeros ecos que anunciaron la conclusion del poder soberano que habia ejercido Roma, y como si la Providencia contuviera el brazo romano para que el castigo de sus errores fuese una leccion en el porvenir, las hordas de la Germania y de la Escitia se pasearon sin obstáculo por la herencia de Trajano, de Constantino y de Teodosio. Salvadas las barreras del Rin y del Danubio, volvieron los cimbríos á beber las aguas del Ró-

dano, en donde siglos antes fueron batidos por Mario, y los sarmatas se apoderaron tranquilamente de las márgenes del Arno, del Bétis y del Garona.

388. Los vándalos, los suevos y alanos, trajeron á España el caos mas terrible que puede concebirse. Los primeros y segundos procedentes de las selvas germánicas, ocuparon la Lusitania y la Bética; los últimos segun se cree, procedentes de las estepas de la Tartaria, ocuparon Galicia. La península Ibérica se vió desgarrada por ellos; á la paz de cuatro siglos sucedió la guerra que hacia escapar al imperio su soberanía, y el látigo de los bárbaros reemplazaba las faces del pretor romano. Solo los territorios que tenian por capitales á Tarragona y Cartagena, es decir, la España central y oriental, seguia aunque en el nombre, adherida á Roma; pues los espoliadores del imperio, no dejaron pasar la lucha consiguiente á su invasion.

389. No eran ya los romanos de aquel temple de los que Mario dirigió para vencer á los cimbríos, despues que habian atravesado la Aquitania, talado España y derrotados en la batalla de Aguassertias en el año 104 antes de nuestra era: los bárbaros no habian perdido su fiereza, ni las mujeres el valor heroico, que en la batalla de *Vercélas*, despues de defender su campamento, no teniendo ninguna esperanza, degollaron sus hijos y se dieron de puñaladas para librarse de los ultrajes y del cautiverio (1). Ya no habia un César que contuviese en sus limites la ambicion de los que tantas veces habian intentado pasar el Rin; los que vencieron á *Cació*, mas fuertes que cuando los derrotó César, venian á vengar á sus mayores, y pasar los limites en que los romanos y sus aliados los eduos, los tuvieron algun tiempo.

390. Los suevos no encontraron como sus antepasados á quien decir como lo hizo Ariovisto á César: *Todos los que han tenido la osadía de acometerme, se han arrepentido despues; aprenderás á tu costa lo que puede un pueblo que hace catorce años duerme en los campamentos*. A pesar de esto, César los venció y los hizo pasar el Rin, desistiendo entonces de poseer la Galia, que ahora atravesaban sin los obstáculos que entonces.

401. Los godos aparecieron en las cimas del pirineo, libres ya del poder romano que los contuvo varias veces en sus fronteras; al despo-

(1) Segur, t. 3.

jar á los sarmatas, las traspasaron y se establecieron en el imperio romano en el año 334 de nuestra era. Pero en la época á que nos referimos, ya no hay un *Juliano* que reanime á los hijos de Roma como en la batalla de Argenteracto.

402. Alarico, es proclamado Rey de los visigodos mientras los romanos se ocupaban de sus discordias, precursoras siempre de la ruina de las naciones. Nadie mas atrevido en sus planes ni rápido en la ejecución, atraviesa los Alpes y con el sonido de sus trompetas asustó á Honorio, que nunca habia pensado que llegase al palacio de Augusto la invasión de ningun pueblo. Estalicon salvó por esta vez la Italia, en la que Alarico dejó el precedente de un pueblo jóven que combate á otro decrepito. Pocos años despues Alarico, despreciando á Honorio se presenta á las puertas de Roma, cuando esta ciudad habia cambiado los 200.000 romanos que encontró Anníbal sobre las armas, en 400.000 espectadores que asistían al teatro á ver 5.000 danzarines y oír otros tantos cantores. El sitio que Alarico sostuvo sobre Roma, la redujo á la hambre mas espantosa, y concluyó por apoderarse de inmensas riquezas que le entregó el pueblo romano porque lo levantara. Desde aquel dia quedó Roma vencida y á merced del destino que indicó Alarico á los diputados que le amenazaban con 500.000 hombres. «Cuando mas espesa está la yerba, *dijo*, mejor corta la hoz.»

403. En el año 410 el 1163 de la fundacion de Roma, Alarico, Rey de los visigodos, saqueó á la señora del mundo, destruyó tantos años de gloria, muchos de tiranía y echó por tierra las estátuas de los dioses que aun se veían en el foro. Dueño de los tesoros robados á todo el universo, se alejó de Roma en 412 no queriendo reinar en una ciudad envilecida.

404. La muerte de Alarico, hizo que eligieran los suyos á Ataúlfo por Rey, el cual se casó con la hermana de Honorio. Se dirigió á España á fin de sacarla del terrible estado en que la tenían los vándalos, suevos y alanos; recobró á Barcino donde fué asesinado, y le sucedió Sigerico, cuyo primer acto fué degollar á seis hijos de Ataúlfo, y haciendo esclava á su mujer Plácida, la hizo marchar delante de su caballo. Los godos indignados mataron á Sigerico, dieron libertad á Plácida y eligieron Rey á Walia, digno sucesor de Alarico y Ataúlfo.

405. En el año de 416 entró Walia en España, venció en todas partes, esterminó los silingos, derrotó á los alanos, sometió á los vándalos y suevos, y al fin toda la península fué vuelta al dominio de los

emperadores. Los godos se establecieron en la Galia. Despues se extendieron en España donde reinaron hasta que Tarik, con sus soldados africanos pusieron á su vez término á la monarquía goda en la batalla de Guadalete, en el año de 714.

406. El breve relato histórico que hemos hecho del pueblo godo, prueba que en su tiempo así como en el de los bárbaros que les precedieron, la agricultura en España, volvió á los tiempos primitivos, pues la tranquilidad de que disfrutara al fin de la época del imperio romano, las ventajas que ese bien proporcionara, fueron destruidas por la guerra emprendida por unos contra otros, entre los pueblos que invadieron nuestro fértil país.

407. El origen de los godos, segun indicacion de Tácito, es germano; segun Jornandes, procedian de lo que hoy ocupa la Suecia, y segun San Isidoro se suponen venir de la Escitia. Sea cual fuese, lo cierto es que en el principio de la era cristiana, dos pueblos godos semejantes en su idioma y costumbres existian, uno que habitaba en las costas del mar Báltico, mientras otro se extendia entre el Don y el Danubio, en los limites de Asia y Europa. Si el origen era comun, debe suponerse que procedian de las regiones del Asia superior, de donde vinieron en época anterior á nuestra historia.

408. Los godos que representaron un papel tan importante en la agonía del imperio romano, y que desaparecieron bajo la cimitarra árabe, no eran un pueblo germánico, sino tribus orientales como los escitas. Los escritores romanos latinizando su nombre, la llamaban *getas*, y colocaban su asiento entre las riberas del Ponto-Euxino. En esa época la nacion se dividia en dos grandes tribus llamadas *godos orientales* y *godos occidentales*, ostrogodos ó visigodos. Estos mas cercanos al imperio romano, aquellos mas internos en la Tartaria.

409. Dificil de fijar las costumbres de las tribus góticas antes de tomar asiento en España, puede aceptarse lo que nos dice *Ammiano Marcelio*, sobre los alanos, tribu gótica segun los historiadores mas estimados.

410. «Jamás han habitado estos bárbaros, dice aquel historiador, bajo ningun techo: sus manos no han empuñado nunca ningun instrumento para surcar la tierra. La carne y la leche de sus rebaños constituyen todo su alimento; mientras que sentados en sus carros, que estaban cubiertos de ramas y cortezas, discurren lentamente por aquellas inmensas soledades. Cuando llegan á un lugar abundante en pastos,

forman los carros en círculo y hacen alto para que sus ganados coman; luego que lo han agotado, prosiguen su marcha, llevando á otro sitio su errante poblacion nómada. Los carros sirven de morada, se crían en ellos sus hijos; donde fijan los carros, allí consideran ser su patria. Llevan delante sus innumerables ganados, cuidan sobre todo de tener gran número de *caballos*, acostumbándose desde la juventud á dirigirlos y miran como un desdoro andar á pié. Las mujeres y los viejos incapaces de batallar, permanecen siempre en los carros, dados á las ocupaciones que su debilidad les permite. No tienen templos ni imágenes; una espada que clavan en tierra, segun el rito bárbaro, es la representación del dios Marte, á quien prestan adoracion á su manera.»

411. Por poco que se discorra, esa descripción no pertenece á los pueblos germánicos que describe Tácito; al contrario, representa una civilización primitiva, oriental, que corresponde á los desiertos de la Tartaria. Las cabalgatas, el carro por habitación, el desconocimiento completo de la agricultura y la sola existencia fundada en la ganadería, prueban que las tribus godas que destruyeron el imperio romano, procedían de los sármatas de la antigüedad, los cosacos de la historia moderna.

412. Esos sármatas, getas ó godos, hemos visto que atacaron varias veces al imperio romano y que los había rechazado hácia el Norte: que llegó un instante en que la coincidencia de la oleada tártara, unida á la decadencia del poder romano, impelió á los visigodos y pasaron por última vez el Danubio y se presentaron ante el decaído imperio gobernado en Oriente por el emperador Valente, que no pudiendo otra cosa los recibió como auxiliares de la decaída autoridad romana. Convertidas al cristianismo las tribus visigodas; *Ulsilas* tradujo al idioma gótico los libros de la Biblia, inventó el alfabeto, fué el apóstol que convirtió aquella nacion al cristianismo; aunque *Ulsilas* imbuido en las ideas arrianas que profesaba Valente, decidió á los godos á la heregía, que despues tuvo fatales consecuencias.

413. Valente, pereció en manos de sus huéspedes y auxiliares los visigodos; desde entonces se declararon sus enemigos y el Danubio fué la division de la barbarie y la civilización; desde entonces el imperio estendido á uno y otro lado, tomaba de uno y perdía de otro, segun las invasiones tártaras lo dejaban obrar.

414. A la muerte de Teodosio, que supo contener por algun tiempo el orbe antiguo que se desplomaba, y el nuevo que debía fundarse

sobre él, faltó la prudencia y aquel gran monarca siguió al débil Honorio, que fué la señal para que los godos declarasen la guerra á Europa entera, como dice Procopio. Entonces empezó Alarico sus correrías célebres que ya hemos hecho notar ligeramente, hasta que Teodoredó, sucesor de Walia, continuó la conquista que hizo dueño al pueblo godo hasta ocupar toda España y fijar su corte en Toledo. En esta época ya habian los godos trasladado su habitacion de los carros á las ciudades; amaban el país conquistado y lo defendian como antes lo hacian de aquellos que lo constituian. Se defendieron y rompieron con estrépito el poder de Atila que se estrelló en la Galia ante el poder del imperio godo, no sin que hubiera que llorar á Teodoredó, muerto en aquel combate, en que se salvó la civilizacion del mundo.

415. En ese campo de batalla, aparece el primer ejemplo de sucesion. Turismundo hereda á su padre que acaba de morir, y es el primer hijo que hereda la corona de su padre, aun hallándose en presencia de los primeros hombres de su nacion. Así la tribu se convirtió en Estado; apenas los godos dejan el carro para cultivar la tierra, aparece la tendencia hereditaria.

416. Pasados los reinados de Turismundo, que murió asesinado, y de Teodorico que aumentó el poder godo y murió lo mismo que aquel, llegó á reinar Eurico que fué el primer legislador del pueblo godo. En esta época estaba en su apogeo la monarquía goda, y dictó leyes para aplicarlas donde las tradiciones de su pueblo y la legislacion vigente romana ofreciera dificultades: fueron hechas para los godos, no se aplicaron á los españoles que tenian en uso las leyes romanas.

417. A nada conduciria seguir la historia de ese pueblo que dominó á España y que ya sentado en ella tomó de su civilizacion, la que en la época romana cundia por de quiera que mandaba el pueblo rey. De los romanos y españoles, recibieron su educacion los godos, y esto quiere decir que siguieron las costumbres que ya hemos descrito al tratar de ella.

418. Siendo ganaderos, el pueblo godo tuvo que admitir los adelantos de los indigenas en la parte agrícola que de ellos tomaron. La civilizadora Roma terminó su mision, como el Rin, que despues de haber regado cien paises con sus caudalosas ondas, fenece convertido en un arroyo en las pantanosas llanuras de Holanda. Para que nada recordase sus huellas, en el sétimo concilio de Toledo se acordó la abolicion del derecho romano y la institucion de una sola ley que obligase á godos y españoles.

419. Regidos por una misma ley, levantada en el concilio octavo la prohibicion de los matrimonios entre godos y españoles, la nacion fué mas unida, las costumbres se asimilaron, y á pesar de cuanto se ha dicho en contra, el pueblo godo adelantó en la Economía rural, lo cual nos prueban las leyes que dictó para usar la propiedad territorial.

420. La ley 2, tit. 1, establece la supremacia de ella y que tanto el Rey como el pueblo están del mismo modo sometidos á su mandato. Un pueblo que llega á comprender y llevar á efecto que la ley debe estar sobre todos los hombres, tiene una prueba dada de civilizacion en alto grado.

421. A falta de tradiciones á que poder referirnos sobre la agricultura que practicaron los godos en el tiempo que habitaron en España, puede deducirse por las leyes que establecieron para su fomento y proteccion.

422. **Agricultura.**—Los castigos impuestos á los que por descuido ó malicia pegaban fuego á monte ageno ú otros árboles de cualquiera especie, segun se previene por el libro 8, tit. 2, pár. 2, pone en evidencia que los godos respetaron la propiedad de los montes y que no hay duda de que admitieron las buenas prácticas existentes en España desde tiempo anterior á su dominacion.

423. Si alguno hace fuego para calentarse y por descuido ó malicia pega fuego en rastrojo, mieses, era, viña, casa, vergel ú otra cosa, pague tanto como valia lo que quemó (1).

424. El que corta arbol sin mandarlo su señor, si es manzanar, peche tres sueldos: si es olivar, peche cinco sueldos: si lo hiciere por soberbia, debe dar otros árboles y además pagar el duplo (2).

425. El que corta ó arranca viña agena, quita su fruto, peche cuanto tomó y además dos tantos. Si fuese siervo reciba diez azotes por cada vid, y entregue lo que tomó. Si el daño fuese grande y el señor del siervo no lo quiere pagar, dé el siervo por el daño (3).

426. El que corta ó quema seto ageno, rehaga el seto, y si las mieses reciben daño por la falta del seto, peche el daño que mandare

(1) Fori indicum, lib. 8, tit. 2, cap. 3.

(2) Idem, idem, tit. 3, cap. 1.

(3) Idem, idem, cap. 5.

el Juez y diez sueldos. Si fuere lugar de frutos, ó prado cerrado, peche cinco sueldos. Si fuere persona de menor guisa, peche el daño, rehaga el seto y además reciba cincuenta azotes (1).

427. Quien corta palos de un seto, si no tienen fruto, entregue los palos á su dueño y cuatro duplos; y si habia fruto, por cada palo peche una meaia, y si daño hay en los árboles que cierra el seto, debe pagarlo (2).

428. **Ganadería.**—Quien mete yeguas, ovejas, vacas ú otro ganado en mieses ó viña agena, pague todo el daño, y si fuese de hombre de gran guisa, peche senos sueldos por buey y caballo, y por ganado menudo, por cada cabeza, una meaia. Si de menor guisa, el daño y la mitad mas, y reciba sesenta azotes (3).

429. Si alguno daña la cola del caballo ageno, dé otro caballo sano al señor del caballo, siendo como el que lastimó (4).

El que hace abortar vaca agena, dé otra vaca con un becerro al señor de la vaca que hizo el aborto. Si fuese yegua, pague al señor de la yegua un potro de un año (5).

430. Si alguno mata animal ageno sin que le haga daño, pague otro igual á su señor, y si es siervo, reciba además diez azotes: si es libre, peche cinco sueldos (6).

431. Quien unce buey ageno para hacer alguna labor, ó para acarrear alguna cosa sin la voluntad de su señor, peche otro tal buey al señor del buey como el que unció (7).

432. Si alguno encierra ganado ageno que no le hace daño, si es siervo reciba diez azotes, si lo hizo sin voluntad de su señor: si es hombre libre, peche al señor del ganado, por dos cabezas, las dos partes de un maravedí. Si algun animal fuese muerto ó enflaqueciera haga enmienda, segun la ley de suso (8).

433. El que mete caballo ó yegua agena para trillar, sin la volun-

(1) Fori indicum, lib. 8, tit. 2, cap. 6.

(2) Idem, idem, idem, cap. 7.

(3) Idem, idem, idem, cap. 10.

(4) Fuero Juzgo, lib. 8, tit. 4, ley 3 antigua.

(5) Idem, idem, idem, leyes 5 y 6.

(6) Idem, idem, idem, ley 8.

(7) Idem, idem, idem, ley 9.

(8) Idem, idem, idem, ley 10.

tad de su señor, por cada cabeza peche un sueldo al señor de los animales y si alguna muriere, peche otra igual (1).

454. El que tenga animales bravos, buey, vaca ú otra clase, mántelo y quítelo de sí, hágalo saber á los vecinos que lo quitó de sí, y si no lo hiciere cuanto daño haga peche el duplo (2).

455. El que ostiga algun animal y le hace daño por esto, téngalo por su culpa (5).

456. **Caminos.**—Si alguno cierra la carrera pública de seto ó valladas, el que los quebranta no sea tenido de la enmienda, y el que cerró, si es siervo, préndalo el Juez y hágalo quitar el seto y hágale dar cien azotes; hágale que ponga la carrera como solia ser. Si es hombre poderoso el que lo hace, peche veinte sueldos; y si menos, diez sueldos; y toda esta pena debe haberla el Rey (4).

457. La carrera porque los hombres van á las ciudades y á las villas, ninguno las cierre, mas dejen la mitad descubierta de cada una parte para que los que van por ella tengan espacio para folgar; y si alguno viniese contra esta ley, si es poderoso, pague quince sueldos, y si de menor guisa, peche ocho sueldos, y débales haber el Rey. Quien tiene mieses ó viña, ó prado cerca de la carrera, cérquelo de seto y si no puede por ser pobre, haga valladar (5).

458. Los que van por camino, pueden apacentar sus ganados en los campos que no estén cerrados, sin que puedan estar en un lugar mas de dos dias, lo cual puede prohibir el dueño del terreno, y no pueden hacer mal á los árboles, pero pueden dar las ramas á los ganados (6).

459. El que tenga labor cerca del vado del rio ó por donde pasa ganado, tenga seto para evitar daño, pues si no lo hiciere y recibe alguno por su negligencia, no es justo que se le pague (7).

440. **Aguas.**—Los grandes rios, porque vienen los salmones ú otro pescado de mar, ó en que echan los hombres las redes ó que pasan barcas con mercaderías, no debe cerrarse por nadie y quitar el prove-

(1) Fuero Juzgo, lib. 8, tit. 4, ley 11.

(2) Idem, idem, idem, ley 17.

(3) Idem, idem, idem, ley 18.

(4) Fuero Juzgo, lib. 8, tit. 4, ley 24.

(5) Idem, idem, idem, ley 25.

(6) Idem, idem, idem, ley 27.

(7) Idem, idem, idem, ley 28.

cho á los demás: pero puede hacerse seto hasta medio del rio, en donde el agua es mas fuerte, y la otra mitad quede libre para provecho de los demás hombres. Si alguno hiciera mas que esto, el Juez quebrante el seto; y si fuese de hombre de mayor guisa, peche diez sueldos á aquel que hiciere el embargo en el seto. Si fuese hombre de menor guisa, peche cinco sueldos y reciba 50 azotes. Si en ambas orillas hubiese señores, no deben cerrar todo el rio dividiendo cada uno la mitad, cierren ambos que puedan pasar las barcas y las redes. Y si el señor ó Juez quebrantare el seto que fuese hecho así, peche diez sueldos al señor del seto, y si otro hombre libre lo hiciere, peche cinco sueldos y reciba 50 azotes; y si el siervo lo quebranta, además reciba 100 azotes (1).

441. Los que quebrantan molinos ó pesqueras, todo lo quebrantado rehágalo en treinta días y además peche veinte sueldos. Y si no lo hiciere en ese tiempo, peche otros veinte sueldos y además reciba 100 azotes. El que quebranta estanques de agua, si es siervo, rehaga lo que deshizo y además reciba 100 azotes (2).

442. En muchos lugares en que falta el agua de lluvia, y son tales que si falta el agua del rio, los hombres de la tierra desesperan tener mieses; por donde los rios corren, establecemos, que si alguno hurta agua ó la hace correr por ageno lugar que no suele, por cada cuatro horas que corra, peche un sueldo: si el agua es poca, por cuatro horas peche la tercera parte de un sueldo, y por el tiempo que corrió por otros lugares, sea entregada aquel que la debia haber. Si el siervo lo hizo por su agrado, si el agua fué mucha, reciba 100 azotes y si poca 50 azotes.

443. **Division de las tierras.**—Los godos dividieron en tres partes la propiedad de los (españoles) romanos, y tomaron dos partes dejando la tercera á los vencidos, así el lib. 10, tit. 1, ley 8, dice: El repartimiento que se ha hecho de las tierras entre godos y romanos, no debe quebrantarse en ninguna manera, y los romanos no pueden pedir en ninguna manera nada de las dos partes de los godos; ni los godos de la tercia de los romanos (3).

444. Los montes, que son entre los godos y los romanos por partir, si alguno toma parte ó hace labor, mandamos que si queda otra

(1) Fuero Juzgo, lib. 8, tit. 4, ley 29.

(2) Idem. idem, idem, ley 30.

(3) Fuero Juzgo, lib. 10, tit. 1, ley 8.

tanta tierra en que se pueda entregar el otro, debe entregarse en ello; y sino que partan la tierra labrada (1).

445. **Arrendamientos.**—Las tierras que son dadas por ciertas rentas, aquel que las toma pague cada año al señor de ella lo que hubiere convenido. Y si no paga cada año, el señor puede quitarle la tierra pacíficamente (2).

446. Quien mete labrador en su tierra, si el que la toma da la tercera parte, pague cada uno por la renta segun la que recibe (3).

447. **Prescripción de la propiedad.**—Si los godos toman alguna cosa de la tercera parte de los romanos, los Jueces de la tierra la deben entregar á los romanos, si aquellos que la tienen no se pueden amparar de que la tuvieron cincuenta años (4).

448. Las tierras que no fuesen demandadas en cincuenta años, no serán demandadas en adelante, sean de godos ó de romanos (5).

Los siervos que huyen, si en cincuenta años no son hallados, de allí en adelante no pueden ser demandados por siervos (6).

449. La propiedad disfrutada treinta años sin ninguna demanda ni ausencia del dueño, que se poseia de buena fé, constituia derecho; pero si era de algun ausente, el tiempo pasado en su ausencia no se contaba para los treinta años (7).

450. Segun hemos visto, la nacion goda que vino del Danubio, no era agricultora, y el apoderamiento de las dos terceras partes del territorio español y de los siervos que cultivaban las tierras, es seguro que siguieron las costumbres y prácticas que encontraron en uso respecto al cultivo de ellas. El respeto que hizo observar en la propiedad, el derecho y aun el mandato de cercarlas con setos ó valladares, las penas impuestas á los que hacian daños en propiedad agena, debieron nacer de la observancia de costumbres establecidas en nuestro suelo, pues no de otro modo hubiera un pueblo ganadero y nómada, haber llegado en tan corto espacio á apreciar el bien que á la sociedad reporta el progreso de la agricultura y ese respeto, que hoy mismo reclama en

(1) Fuero Juzgo, lib. 10, tit. 1.º ley 9.

(2) Idem, idem, ley 11.

(3) Idem, idem, ley 13.

(4) Idem, idem, ley 16.

(5) Idem, tit. 2, ley 1.

(6) Idem, tit. 2, ley 2.

(7) Idem, idem, leyes 6 y 7.

tre nosotros medidas fuertes, porque se invaden las tierras y se hacen daños que en su mayor parte quedan impunes.

Llama la atencion lo dispuesto (429) para castigar á los que cortasen las colas á los caballos ajenos, obligando á entregar otro igual; esto supone que tenian por una gran desperfeccion la falta de cola en los caballos. El gran uso que hacian de este animal, debe dar por supuesto que antes de la invasion árabe, España era rica en caballos, lo cual hemos visto al tratar de los celtas (247). Es de suponer que la raza caballar de España, era de lo mejor entonces conocido.

Como tendremos lugar de ocuparnos en el curso de esta obra de lo que llevamos dicho, pasemos á examinar ligeramente la Economía rural del pueblo que á su vez venció á la España goda.

CAPITULO IX.

ECONOMÍA RURAL DE LOS ÁRABES.

431. Leyendo con atencion la traduccion del Banqueri, y observando la marcha seguida generalmente por el gran cultivo en Andalucía, se ve, que las prácticas del siglo XII de nuestra era, que escribió Abu-Zacaría en la provincia de Sevilla, de donde era natural, hoy si tienen la misma marcha, puede afirmarse que es con menos cuidado del campo que en aquella época; lo mismo sucede respecto del tiempo de Columela.

432. Los árabes, segun se deja comprender por las citas que alguna vez se hacen, referentes á Columela, debieron seguir las prácticas existentes en España con relacion á la Economía rural, y las que en el país de su origen conducian, pues la agricultura Nabatea (1) mil veces citada por Abu-Zacarias así lo hace suponer.

433. Las obras griegas, las de Magon, así como las de Abu-Omar que escribió en el siglo XI y otros muchos autores españoles, anteriores á la traducida por Banqueri, tuvo presente su autor para reasumir en su libro lo que hasta su época se habia escrito respecto de la agricultura

(1) Esta obra fué escrita en Caldeo, pueblo de la antigua Babilonia, entre la confluencia del Eufrates y el Tigris en el Golfo pérsico. Se cree que son los que hoy se conocen con el nombre de kurdos. Los caldeos fueron célebres por su sabiduría y antigüedad.

en oriente y occidente. Así se le ve citar á Aristóteles, autor griego que floreció por los años 331 anterior á nuestra era; á la vez que lo hace de Abu el Jair, sevillano; el Haj, granadino; Aben-Xacer, cordobés, etcétera, que florecían en época anterior. Así reasumiendo en un libro la agricultura de los caldeos ó irakenses, que pretendieron verificarlo del tiempo de Noé (1) y siguiendo hasta el siglo xii, aparecen miles de años de prácticas de la *Economía rural*.

454. La traduccion del Banqueri, es en nuestro juicio una de las obras mas importantes de la biblioteca agrícola española. Es la que mejor explica las prácticas de la agricultura de la region del Sur. En ella resaltan los hechos del campo, se ve al hombre que palpa el resultado, á la vez que el escritor que sabe ordenarlos.

455. En el tomo 1.º, pág. 42, dice: «En las tierras de Carmona se obtienen buenas cosechas de trigo en los terrenos fuertes.» En varios puntos al hablar de los olivos, se refiere al Aljarafe, donde dice haber hecho el autor experimentos, entre ellos sobre el injerto del olivo, del cual da un grabado.

456. **Tierra.**—Refiriéndose Abu-Zacaría á la agricultura nabatea, Sagrit, al tratar de las tierras, dice que son muy variadas y diferentes, hasta en el percibir el *frio*, la *sequedad* y la *humedad* (2). Llamamos la atencion sobre este párrafo, que indudablemente contiene principios fundamentales de la ciencia moderna; el tratado de agrología del conde de Gasparin, que forma el tomo 1.º de su curso de agricultura, se puede decir que se funda en esos principios, hace miles de años conocidos.

457. **Abonos.**—Casi todos los abonos, naturales, minerales, animales y artificiales hoy usados, se aplicaban en Andalucía en las épocas anteriores al siglo xii. El autor sevillano refiere el empleo del yeso, greda ó marga, barreduras de las casas, polvo de los caminos, cal, aserrín, estiercol de ganados de todas clases, palomina, etc., etc. A cada uno refiere la aplicacion que se le daba, segun la clase de tierras y plantas en ellas cultivadas (3).

458. **Riegos.**—El cap. 3.º lo dedica á los riegos y á la manera de

(1) Banqueri, lib. 1, preliminar, pág. 6.

(2) Idem, idem, cap. 1, pág. 53.

(3) Banqueri, lib. 4, cap. 1, arts. 3 al 8, y cap. 2, arts. 1 al 11.

procurarse las aguas y de conocer sus cualidades con relacion al cultivo. Sabido es de todos la atencion con que el pueblo árabe español miró los riegos, y que hoy existen restos de las obras con que fertilizaron numerosas comarcas de nuestra patria. La vega de Granada, Valencia y Castellon, las cercanias de Toledo y otras, conservan aun recuerdos de ese pueblo, que no se ha sabido juzgar, pues seguramente en su tiempo adelantó la agricultura en las provincias que ocuparon.

459. La historia nos cuenta, que casi simultáneamente á la conquista, Elzémagh embellecía á Córdoba, regularizaba los impuestos, hasta entonces arbitrarios, cultivaba las artes, describía las villas y riquezas de los pueblos conquistados, apenas hacia veinte años. Si el cuarto virey moro de España tenia esas ideas y los conocimientos suficientes para emprender reformas en el año de 722 (1) cuando en 714 se dió la batalla del Guadalete, no puede afirmarse que los árabes fuesen una nacion de bárbaros como se les ha supuesto.

460. No es nuestra mision narrar la historia de los árabes; pero no podemos menos de defender con pruebas, que no eran cuando llegaron á nuestra patria hordas salvajes como se les ha supuesto; que al contrario, los que á los 45 años de dominacion (el año 759) construian la mezquita de Córdoba, hoy catedral, y á la vez concluian la conquista de España entera y emprendian costosas obras de riego que aun existen, eran un pueblo que sabia dirigir los recursos de la nacion conquistada, y que esta los tenia en abundancia, segun hemos visto anteriormente.

461. Numerosos viaductos existen en nuestro país que manifiestan inteligencia en las artes y en las ciencias.

462. Los árabes regularizaron el uso de las aguas y la huerta de Valencia debió á los Reyes Abdalrhaman y Alhaken la prosperidad en que se encontraba cuando Jaime I la conquistó en 1239.

463. La Numidia y la Mauritania, el Africa, que en tiempo que fué dominada por los romanos recibieron de ella el trigo, era cuando Cartago llenaba el mundo con su poderio, un país en que el uso de los riegos se conocia y aplicaba con la inteligencia del arte. El año 511 antes de nuestra era, cuando Agastocles desembarcó en las costas de Cartago, atravesó un país cubierto de jardines, de huertas y cortado

(1) Florian. Historia de los árabes en España, pág. 26.

en todas direcciones por canales de riego (1). Regulus, en el año 253 de dicha época, destruyó en la misma costa infinidad de casas de campo embellecidas por jardines.

464. La dominacion turca, su despotismo sobre los árabes, han hecho que desaparezca en parte la agricultura que en lo antiguo hizo célebre al Africa, en que aun en tiempo de la invasion francesa se veian silios en el floreciente estado que los describió Procopio y el árabe Bekri, tal son los riegos Tebesta ó Tipsa y de Bagaü (2).

465. No es posible negar á los árabes que antes de la conquista de España habian importado del Oriente las medidas disciplinarias para la distribucion de los riegos que establecieron en la Mauritania y despues introdujeron en nuestra patria (3).

466. **Agricultura.**—Los árabes que tan esquisito cuidado tenian en aplicar las aguas de riego de las tierras, que á ese efecto usaron la noria, (que la ciencia moderna no ha podido sustituir con otra máquina tan sencilla) no lo tuvieron menos en el cultivo de las plantas. La caña de azúcar y el algodón, fué cultivada por ellos. Los principales árboles que hoy conocemos, recibieron la esmerada atencion y cuidados del pueblo árabe español. Recordando algunas de sus máximas, se viene en conocimiento de que habian sabido aprovechar sus tradiciones.

«Arar ó cavar la tierra, dice (4), es bueno por cuatro cosas: 1.^a Para que esponjándose adquiriera por ese medio la facilidad de que se estiendan las raices y circule el aire. 2.^a Para que descubriendo la parte inferior de la tierra y volteada con la labor, se fomente con el calor del sol y este la adelgace. Los antiguos tenian en mucho las repetidas labores para reblandecer la tierra volteándola y revolviéndola. Por esto estimaban el polvo de los caminos como un abono escelente. 3.^a Para arrancar las yerbas que no conviene absorvan los jugos nutritivos que el suelo contiene. Y 4.^a Para que las repetidas labores retengan en la tierra la frescura y comuniquen en el estío los jugos necesarios á los vegetales.»

467. Muestra ese párrafo, que la práctica hizo comprender lo que hoy la ciencia aconseja y explica mejor; pero el hecho, no es hijo de

(1) Polybio, tomo 4, cap. vi. Tito-Livio, lib. 46, cap. 9.

(2) General Négrier. Relacion de Africa en 1842.

(3) J. de Passa. Riegos de los pueblos antiguos, part. 6.^a, pág. 237.

(4) Abu-Zacaría, tomo 4, pág. 513.

las investigaciones de la ciencia, la práctica lo ha presentado de un modo claro y terminante.

468. La tierra cansada se repone y beneficia con la labor, dice, y conviene ararla en el invierno, abrirle anchos surcos en fines de primavera, para que penetrando al fondo de ellos el calor, dé á la tierra porosidad, esponjosidad y blandura, cuyo beneficio la pone en estado de sembrarla (1). El que quiera tener buenas cosechas, dice la agricultura nabatea, siembre en tierra descansada de un año, cuidando de ararla en él con toda diligencia, repetidas veces (2).

Hé aquí la teoría del barbecho de reja, reducida á pocas palabras y la base de la esplicacion científica en que hoy se funda.

469. No se labore la tierra á mayor profundidad que la capa cultivable, pues perdiendo su sobrehoz queda estéril, como no se abone con el estiercol correspondiente; esto si la parte de abajo es mala. Si el fondo fuese bueno, sacarlo arriba y voltearlo con la parte superior y hace llegar el suelo al estado requerido, despues de la segunda ó tercera reja (3).

470. **Alternativa.**—Se mejora la tierra si se le dá soltura, sembrando en ella legumbres y estercolándola (4).

471. **Cereales.**—El trigo y cebada dejan muy cansada la tierra, aunque esta menos que aquel. Así despues del trigo se siembra la cebada y despues para que no se agote la tierra de jugos, se siembra de semillas de legumbres, cuya práctica está recomendada por Demócrito, y afirma, que abonan la tierra, si se esceptuan los garbanzos; que las lentejas y guisantes son una alternativa buena con el trigo y cebada (5).

472. La tierra en que se siembran garbanzos y sigue la cosecha de trigo, no es esta tan buena como donde haya habido el año antes habas, guisantes, lentejas ó yeros (6).

La tierra donde se siembre el algodón puede seguir la sementera de trigo (7).

-
- (1) Abu-Zacaría, tomo 1, pág. 318.
 - (2) Idem, tomo 2, cap. 21, pág. 46.
 - (3) Idem, idem, cap. 17, pág. 4.
 - (4) Idem, idem, cap. 18, pág. 2.
 - (5) Idem, idem, idem, pág. 43.
 - (6) Idem, idem, idem, idem.
 - (7) Idem, idem, idem, idem.

La tierra sembrada de altramuzes, se esponja y beneficia y despues admite la siembra de cereales con utilidad (1).

473. **Eleccion de los granos para sembrar.**—Es de primera importancia proceder con cuidado y orden en la eleccion de la simiente; este asunto ha de atenderse con esmero. «Sea tu simiente, dice Demócrito, de uno ó dos años, la de tres es mala, escepto la de panizo y arroz» (2).

El labrador cuidadoso elige las espigas mejor granadas y abultadas y las guarda para la siembra. El trigo que pesa 100 libras la fanega será el mejor para la siembra, el de 90 libras será mediano y malo el de 85 (3). Es bueno el trigo que molido da 100 libras de peso ó poco menos, de harina.

474. **Siembra.**—Para sembrar conviene elegir dias serenos y calientes; pues en los de aire y frios, la tierra está áspera y no recibe bien la simiente. Cuando hace calor la tierra está esponjada, suelta y en punto de sembrar (4).

Para conocer si la simiente es buena, se echa un dia en agua, si es de trigo, y se siembran los granos contados, en tierra buena y estercolada que tenga jugos y contando despues los nacidos se sabe el estado de la simiente (5). Lo mismo se hace con las semillas de otras plantas.

475. La siembra en paises que nieva, debe hacerse antes que empiece, para que cayendo esta y reconcentrando su calor natural arroje mas raices en el centro de la tierra. La nieve esponja la tierra, hace que el grano arroje mas raices y de consiguiente mas espigas (6).

478. Las habas deben sembrarse temprano, los garbanzos en Enero, Febrero y Marzo y lo mismo las otras legumbres (7).

479. Se siembra tarde el panizo, el mijo, ajonjolí, el lino, cáñamo y algodón (8).

480. En tierra de Sevilla, es costumbre sembrar los altramuzes temprano en principio de otoño sin esperar humedad; cuando llueve se

(1) Abu-Zacaría, tomo 2, cap. 18, pág. 15.

(2) Idem, idem, idem, pág. 17.

(3) Idem, idem, idem, idem.

(4) Idem, idem, idem, idem.

(5) Idem, idem, idem, pág. 19.

(6) Idem, idem, idem, pág. 24.

(7) Idem, idem, idem, pág. 25.

(8) Idem, idem, idem, pág. 25.

hace del lino, escaña, habas, cebada y despues el trigo hasta navidad (1).

481. En la sementera y sus labores nada debe perdonarse por la estremada atencion y esmero que exigen, ni debe sembrarse sin que la tierra esté preparada cual corresponde; pues si dándole diez rejas de labor con humedad, que es la mejor, hacen la cosecha abundante y útil, nada se tendrá si fuesen menores é inferiores. Arado sobre arado es mejor que arado contra arado (2).

482. No debe sembrarse trigo sin haber volteado la tierra tres ó cuatro veces y la cebada con tres lo menos. Para las semillas diez si fuere posible, igual para el algodón y el lino y semejantes plantas; pues cuantas mas araduras mas copiosa será la cosecha (3).

483. **Cantidad de simiente.**—La tierra buena que echa yerba se le debe echar mas cantidad de simiente, al contrario la poco sustanciosa: si no se hace así, la yerba se apodera de la tierra. Cuando se echa poca simiente en tierra flaca ahija, mas y toma acrecimiento. Las tierras buenas que crían poca yerba, échese poca simiente, y ahijando mucho sus matas, producen mas. Los años tardíos debe echarse mas simiente que los tempranos. Mas si se siembra tarde, que lo sembrado temprano (4).

484. **Escaridas.**—Cuando los granos sembrados arrojen el primer tallo, conviene darle una labor de *almocafre*, mover la tierra y cubrir las raíces que se hayan descubierto: y si esta operacion se hiciere mas de una vez se tendrá gran ventaja (5).

485. No debe omitirse limpiar los sembrados de yerbas, operacion que contribuye á que la espiga engruese. Debe hacerse cuando el trigo empezase á espigar, y con esta escarda se limpia de malas simientes, y para que las plantas útiles tengan mayor acrecimiento (6).

486. **Tierras de riego.**—El buen método que se deduce de lo espuesto, explica que los árabes tenían un conocimiento exacto de las prácticas de economía rural bien entendida. Lo que hemos referido

(1) Abu-Zacaría, tomo 2, cap. 18, pág. 38.

(2) Idem, lib. 2, cap. 21, pág. 39.

(3) Idem, idem, idem, pág. 40.

(4) Idem, idem, idem, pág. 54.

(5) Idem, tomo 2, cap. 19, pág. 45.

(6) Idem, idem, idem, pág. 53.

tiene relacion con las tierras de secano. En las de riego es de notar que se hable de la siembra del arroz en ellos, no como hoy se usa, sino regándolo y aun en secano (1). Que se riegue y escarde con frecuencia el arroz sembrado en tablares, es lo que aconseja, y que se suspenda el riego mientras la tierra esté jugosa, que dos riegos por semana es suficiente en el mes de Agosto (2).

487. Las judías las sembraban en regadío dos veces, una en primavera y otra en verano. Conocian varias especies, contando hasta diez (3). El ahonjoli ó sésamo (4), los guisantes (5), habas (6) y otras plantas de esta clase se cultivaban en regadío y en secano. El algodón, el lino, cáñamo, alazor, azafran, rubia, mielga, adormidera, se cultivaban igualmente (7).

488. **El cultivo de la huerta** se miró con esmero por los árabes. La mayor parte de nuestras hortalizas fueron introducidas por ellos, así como algunos árboles frutales (8). Del injerto trata el capítulo 8, libro 1.º, y seguramente es bien completa la descripcion, aunque se indican algunos, como por ejemplo, la vid en el zumaque, y cosas por el estilo. Sin embargo hay varios grabados.

El libro 2, capítulos 27 y 28, se ocupa de las plantas de jardin, entre las que menciona los espárragos y alcaparra.

489. **La vid.**—Es bien raro lo que en la página 387, libro 1.º, se refiere respecto de la multiplicacion de la vid:

«Cuando se plantaren en Setiembre en vasos de barro con tierra, tengan una yema ó dos, y que regándolas de continuo sin que la tierra se enjuge, despues se trasladan al año guarnecidas de la tierra á los planteles, y lo mismo cuando se pusieren en tablares en regadío, por ser muy buena semejante práctica.»

Lo que acabamos de decir, conocido desde el siglo x, lo menos, es hoy en Francia motivo de largas discusiones, por haber pedido y obtenido privilegio de invencion M. Hudelot, que ha recibido la cruz de la legion de honor, por resucitar una práctica tan antigua.

(1) Abu-Zacaría, tomo 2, cap. 19, pág. 53.

(2) Idem, idem, idem, pág. 60.

(3) Idem, idem, idem, pág. 63.

(4) Idem, idem, cap. 20, pág. 73.

(5) Idem, idem, idem, pág. 70.

(6) Idem, idem, idem, pág. 83.

(7) Idem, idem, idem, pág. 83 á la 133.

(8) Idem, lib. 1, caps. 4, 5 y 6; lib. 2, cap. 23.

490. **Siega.**—La siega de la cebada, y despues la del trigo, se recomienda verificándolo en época en que las plantas conservan todavia algun jugo, con lo cual viene mejor el grano, aunque cuando se siega enteramente enjuto se conserva mejor y por mas tiempo (1).

491. Las semillas ó legumbres que se recogen antes de estar enteramente secas son mas sabrosas y cocerán antes (2).

492. El trigo debe llevarse al sitio donde ha de guardarse antes de salir el sol, pues esto contribuye á su conservacion (3). Aventando de noche y encerrándolo antes de salir el sol, se consigue ese resultado (4).

493. **La era.**—Debe estar la era en sitio alto y sentado el piso, echándole agua y paja, pasándole despues un rodillo liso que deje igual la planicie. Debe estar situada distante de los huertos, pues la paja sutil daña á las parras y árboles frutales (5).

494. **Industrias.**—La primera idea de la destilacion aparece en la obra de que nos venimos ocupando. La destilacion del agua rosada que en nuestros dias conservan los árabes, fué en España en su tiempo practicada. Al describirla se refieren á los caldeos ó babilonios, que dice poseian este arte. El instrumento que servia al efecto viene á ser una alquitara menos perfecta que las hoy en uso entre nosotros para estraer el aguardiente (6). Las aguas de olor, en que empleaban el azafrañ, aloe, clavo, etc., se mencionan (7).

495. La manera de hacer arrope del mosto de uva y vinagre, se relaciona, así como la de fabricar las pasas de uvas y otras frutas (8).

496. El vino con la uva asoleada, bien torciendo el pezon, despampanando las cepas, dejando las uvas en la vid hasta secarse los escobajos, fué práctica usada (9).

Cortando en trozos pequeños las cañas de azúcar y pisándolos bien y desmenuzándolos en lagares ú otros sitios, se estraee el zumo, que se hierva en calderas y se deja que se clarifique; despues se hierva otra

(1) Abu-Zacaría, tomo 2, cap. 29, pág. 329.

(2) Idem, idem, idem, idem.

(3) Idem, idem, idem, idem.

(4) Idem, idem, idem, pág. 331.

(5) Idem, idem, idem, pág. 332.

(6) Idem, idem, caps. 29 y 30, pág. 392.

(7) Idem, idem, cap. 30, pág. 405.

(8) Idem, idem, idem, pág. 412.

(9) Idem, idem, idem, pág. 413.

vez hasta quedar la cuarta parte, que se echa en vasos de forma cónica y se deja cuajar á la sombra (1). El residuo de la caña lo comen los caballos y les engorda.

497. Un almanaque que empieza con el año agrícola en Setiembre, describe las prácticas de cada mes y las afecciones atmosféricas probables (2). Ya Columela y otros autores latinos y griegos dieron el ejemplo en esta clase de trabajos, que para formar una idea exacta y útil de sus aplicaciones en una nacion, era necesario escribir tantos como provincias ó regiones agrícolas, motivo que nos ha hecho siempre dudar de un almanaque general.

498. **La meteorología agrícola**, aplicada y fundada en la esperiencia tradicional, es objeto de los capítulos 9, 10 y 30 del libro 2: sin embargo, se observa el retraso de la física y falta de los instrumentos conocidos despues para las aplicaciones de calcular con exactitud aproximada el buen ó mal tiempo, que en aquella época se fundaba en hechos tradicionales.

499. **Instrumentos de labor**.—El rulo para desterronar y la grada para desgramar, la usaron los árabes. La grada, con el nombre de almojarred, está representada por un grabado en la página 459 del tomo 2.

500. **Ganadería**.—Tratando de la ganadería se refiere á Aristóteles, y de él toma el tipo del buey, así como la manera de cuidarlo. En las enfermedades cita la de la pezuña, que dice debe curarse con cera y aceite (3). En el ganado lanar sigue el mismo sistema, y lo mismo con el ganado cabrío.

501. **Ganado lanar**.—Las ovejas deben tener la cabeza pequeña; largos cuellos, dulces ojos, narices unidas y prominentes, graciosos cuernos y piernas y ancas altas: son reputadas por mejores las que no tienen la lana crespa, pues hay algunas de lana muy burda (4).

502. Los mejores moruecos son los mas grandes y mas anchos, sanos, de gentil aspecto, de ojos bermejos, de blanda lana, cuernos delgados, lana larga que cubra su cola y esté bien poblada, de grandes testículos sin manchas en ellos (5).

(1) Abu-Zacaría, lib. 4, cap. 7, pág. 393.

(2) Idem, tomo 2, lib. 30, pág. 429 á la 444.

(3) Idem, idem, lib. 31, pág. 466.

(4) Idem, idem, lib. 33, pág. 470.

(5) Idem, idem, idem, pág. 471.

503. Los machos no deben emplearse hasta los tres años en la procreacion, verificando este acto en el mes de Marzo (1).

504. La oveja que se le dé á beber agua salobre, se hará preñada antes que las otras. Debe darse sal para que engorden, repartiendo á cada cien ovejas, dos almudes cada cinco dias, en el verano (2).

505. Si se echa sal en la paja y otros piensos que se les dé, se conservan muy sanas y gordas (3).

506. Basta un morueco para de veinte á cincuenta ovejas (4).

507. Un pastor y un muchacho y dos perros son bastante para guardar doscientas ovejas, que pacen libremente y que se ordeñan ocho meses (5).

508. En Armenia y Siria hay una clase de ganado lanar que tiene la cola de un codo de ancho (6).

509. Las ovejas deben esquilarse en el mes de Marzo (7).

510. Los machos y las hembras se castran, así como las camellas y puerkas, para quitarles el celo y que engorden (8).

511. Asno.—El mejor asno, el mas veloz en andar es el egipcio, y despues el de la Arabia feliz (9).

512. Camello.—El camello rehusa cubrir á su madre y hermanas; pero si anda con ellas las fecunda. Gusta beber aguas turbias, por lo cual cuando puede lo hace. La alholva es el mejor pienso para estos animales (10).

513. Caballo.—Es bueno el caballo blanco, y singular el castaño tirante á negro. El caballo mas sufrido es el alazan con crines negras y el negro: es el mas lijero el alazan sin ese distintivo; pero los reyes son los cenicientos. Es debilidad del caballo ser negro con manchas blancas hasta en las ancas: es de poco valor todo el que su color venga mezclado con otro (11).

(1) Abu-Zacaria, lib. 2, cap. 31, pág. 471.

(2) Idem, idem, idem, pág. 474.

(3) Idem, idem, idem, idem.

(4) Idem, idem, idem, pág. 471.

(5) Idem, idem, idem, idem.

(6) Idem, idem, idem, idem.

(7) Idem, idem, idem, pág. 473.

(8) Idem, idem, idem, pág. 475.

(9) Idem, idem, cap. 32, pág. 481.

(10) Idem, idem, idem, idem.

(11) Idem, idem, idem, pág. 484.

514. Los caballos se emplean en las expediciones militares; las yeguas para la propagacion. Tambien se emplean en las faenas (1).

515. Las yeguas mejores para la propagacion son las mas corpulentas, de conocida robustez, sanidad y gentileza, de grandes y anchos vientres, de buena estampa y pintada una estrella blanca en la frente; que tengan de tres á diez años de edad (2).

516. El caballo, para padre, ha de ser de cualidades escelentes en grado perfecto, de raza conocida, de robustez experimentada, que no tenga vicios de violencia é indocilidad, de engallado cuello, de regular talla y largura, de pisar firme, brioso y que tenga de seis á quince años. Cogiendo con el pulgar y el índice de la piel de la frente, y si soltando de pronto se restituye con la misma presteza quedando como antes estaba, esto indica ser buen caballo padre, como sea árabe (3).

517. En la primavera es tiempo de cubrir las yeguas; entonces se dejan libres y sueltos los caballos padres con las yeguas, desde 20 de Marzo á fin de Mayo (4).

518. **Aves. Palomas.**—Las torcaces ó zuritas salen á comer libremente y viven en los palomares. Estos se hacen en torres piramidales, con nichos unos sobre otros hasta llegar á la mitad de la altura, lo cual es lo mas cómodo. Se han de barrer los palomares una vez al mes. La parte superior del palomar estará con claraboyas por donde salgan las palomas libremente (5).

519. Las palomas caseras ó domésticas son mas grandes, y las mejores las llamadas tripolinas, que tienen los piés calzados. Necesitan sitio limpio y fresco, comida y agua limpia. El mejor alimento es la lenteja, guisantes, y el alazor es para las palomas como la carne para el hombre. Las arbejas, alholvas, linaza y cominos son buenos tambien (6).

520. Los pavos reales, ánades, patos y gallinas, merecieron una atencion particular de los árabes españoles (7).

521. **Abejas.**—Guárdese el colmenar en sitio fresco en el estío y

(1) Abu-Zacaríá, lib. 2, cap. 32, págs. 485 y 486.

(2) Idem, idem, idem, pág. 487.

(3) Idem, idem, idem, pág. 486.

(4) Idem, idem, idem, pág. 492.

(5) Idem, idem, idem, pág. 692.

(6) Idem, idem, idem, pág. 697.

(7) Idem, tomo 2, cap. 34, págs. 700 á la 717.

abrigado en el invierno, que el lado que mira al sol no tenga yerba; que tengan cerca agua dulce; que las plantas que tienen flor temprana, como el almendro, peral silvestre, ajedrea, etc., no estén lejos. La flor del granado es muy buena, así como la del rosal; pero enferman si toman la de la adelfa. Las colmenas se hacen de pino, corcho y mimbres embetunados con barro viscoso. El tamaño de las colmenas sea de tres palmos de alta, y que sea menos de gruesa, y clávese con madera. En el centro se cruzan dos palos del grueso de un dedo, en los cuales afirman las abejas su obra. Tátese por la parte alta, y en la baja, fija sobre el suelo, hágase un agujero que solo puedan pasar ellas. Téngase la colmena aseada y el colmenar lejos de malos olores (1).

522. Hubiésemos dado mas estension á los detalles que la obra de Banqueri nos suministra; pero ya tendremos lugar de referir algo de tan importante libro en el curso de lo que nos proponemos decir.

CAPITULO X.

ECONOMÍA RURAL DE HERRERA.

§ 1.

Nuestro inmortal Herrera escribió su popular tratado de agricultura general, teniendo en cuenta las obras publicadas y conocidas hasta su tiempo. Así se vé que se refiere á los autores latinos, griegos y al cartaginés Magon. Cita algunas veces sitios de nuestro país, en particular la region central y parte del Este, como mas conocida del autor, que seguramente vivió en ella como natural que era de Talavera de la Reina (2).

525. La compilacion de Herrera, publicada la primera edicion en 1513, contiene las máximas de agricultura de aquel tiempo: poco ó nada adelanta á lo que llevamos dicho; sin embargo, es digna de estudio la que, adiccionada por la Sociedad económica matritense, se publicó en 1819. En las adicciones resulta la ilustracion de los dignos patricios que en su tiempo tenian justa fama de conocedores de las

(1) Abu-Zacaría, tomo 2, cap. 34, págs. 718 á la 726.

(2) Herrera. Agricultura general, tomo 4, edicion de la Sociedad económica matritense, pág. 317.

cosas del campo; pero los adelantos que las ciencias agronómicas han hecho en los últimos cuarenta años, hacen que dejen algo que desear las doctrinas sentadas, aunque deben conocerse para juzgar el progreso rápido que la Economía rural ha hecho en lo que vá de siglo.

CAPITULO XI.

ARIAS Y ACOSTA.

524. De pocos es conocida una coleccion de disertaciones sobre varios puntos agronómicos, compuestas por los alumnos de la cátedra del Real Jardin Botánico de Madrid, que desempeñó el célebre Arias. Las disertaciones están organizadas de manera que dando principio por esplicar la necesidad del estudio de la botánica, para los adelantos del cultivo (1), sigue la que encarece la importancia de estudiar la anatomía y fisiología vegetal (2); continúa la influencia del clima en el progreso de la agricultura (3); sigue otra disertacion sobre la importancia de estudiar la meteorología (4); otra que trata de la germinacion (5); la propagacion de las plantas se trata en la sesta (6); las causas de las enfermedades de las plantas se marcan en la sétima (7); los abonos y sus aplicaciones segun la clase de tierra, clima y productos (8); las labores y las siembras son tratadas por el Sr. de Grossot en la décima disertacion; la alternativa de las cosechas es objeto de la undécima (9); La duodécima se ocupa de los prados artificiales y de los obstáculos que se oponen á su propagacion en España (10); y la trece se ocupa de la elaboracion de vinos con relacion á varios vidueños de España (11).

525. El libro de que acabamos de indicar su objeto, espresa una cosa que sentimos observar. En 1819 se disertaba en una escuela de

-
- | | | |
|------|----------------------|-----------------------------------|
| (1) | Primera disertacion, | por D. S. E. Vela. |
| (2) | Segunda id., | por D. A. Calderón de la Barca. |
| (3) | Tercera id., | por D. J. de la Luna. |
| (4) | Cuarta id., | por D. J. de la Vera. |
| (5) | Quinta id., | por D. A. Gimbernay y de Grossot. |
| (6) | Sesta id., | por D. Pascual Asensio. |
| (7) | Sétima id., | por D. A. Martínez Robles. |
| (8) | Octava id., | por D. J. M. Nieva. |
| (9) | Undécima id., | por D. S. Ibañez. |
| (10) | Duodécima id., | por D. A. Olivan. |
| (11) | Décimatercia id., | por D. Tomás de Araujo. |

agricultura en España; los alumnos, segun se vé, recibian la enseñanza útil que hoy mismo prueban, pues conocidos y estimados son como agrónomos, en lo cual se han distinguido los Sres. Excmo. Sr. D. Alejandro Olivan y D. Pascual Asensio. A pesar de esto y de ser en España conocida en 1819 la enseñanza agraria, no se ha generalizado cual debiera, sin embargo de que, tanto el inolvidable Arias como otros muchos, han tratado de imprimir las ideas del progreso agrícola á infinitad de personas deseosas de saber. Despues que nosotros han empezado otras naciones, y han adelantado y adelantan mas porque han mejorado el sistema de propagacion de las ideas agronómicas, y nosotros, repetimos, habiendo sido los primeros en todos los tiempos, hemos quedado estacionarios. Tal vez el nuevo impulso que parece intenta dar el Gobierno á tan útil como necesaria enseñanza, mejore y llegue á la altura que merece la base de la prosperidad nacional.

526. En las disertaciones referidas hay datos económicos de gran utilidad: en las páginas 239 á la 242 se hace una cuenta sobre los gastos y productos comparados de una yunta de bueyes con otra de mulas; de ella resulta que partiendo de la base que una yunta de mulas labra 80 fanegas de tierra de año y vez, que siembra 40, que una yunta de bueyes labra 50, y de consiguiente siembra 25, suponiendo en ambos términos la siembra de trigo y semillas, el resultado es que se obtienen 4.610 rs. de producto mas con los bueyes, porque es mejor la labor que ejecutan y son mas baratos de mantener.

527. La cuestion de prados artificiales está bien tratada por el señor de Olivan: en ella se fijan principios muy aceptables sobre la imposibilidad de generalizar los prados en España sin ciertas condiciones, lo que manifiesta que el Sr. de Arias hacia conocer á sus alumnos las verdaderas causas que impiden ciertas aplicaciones cuando el clima no las favorece.

528. El conjunto del referido libro es excelente, y prueba que los que lo escribieron hace muchos años emprendieron la difieil tarea del progreso agrícola; que á las doctrinas emitidas se deben muchos adelantos, que serian en mayor escala si se hubiesen intentado propagar, en cuyo caso nuestra labranza tendria otro aspecto: sin embargo, justo es tributarles un recuerdo de agradecimiento, pues fueron los primeros á emprender en este siglo la espinosa tarea de propagacion de las doctrinas científicas, que á muchos nos han servido de guía y estímulo para seguirlos, y no pocos habrán aprendido en las disertaciones lo

bastante para mejorar su hacienda. Las buenas doctrinas, son como las simientes bien sazadas: se multiplican con facilidad y provecho.

§ II.

CONCLUSIONES.

529. Nosotros, tal vez exajerados admiradores de las glorias de nuestra patria, vemos en la literatura agrícola antigua, una continuidad de hechos que prueban que en todos los tiempos nuestro suelo se vió surcado con inteligencia, que la agricultura fué la principal ocupacion de los pobladores de la península, y que la continuacion de las prácticas de hacer producir la tierra, están escritas desde los tiempos de Homero hasta Herrera, es decir, desde nueve siglos antes de la era cristiana hasta principios del siglo xvi, ó lo que es lo mismo, dos mil cuatrocientos años.

530. A pesar del trascurso de tantos siglos es de notar que aún existan prácticas que los griegos hicieron conocer, que los celtas, segun se ha visto, practicaban en el Este, Norte y Oeste, así como los turdetanos lo hacian en las riberas del Betis, y los turdulos que ocupaban la Andalucía alta y baja.

531. Los turdetanos, que se estendian en lo que hoy es la provincia de Cádiz, dice Strabon que eran un pueblo civilizado, que tenia leyes, poemas, y que contaba una antigüedad de seis mil años (1). Aunque esta antigüedad sea exajerada, se sabe que los fenicios establecieron un templo dedicado á Hércules en Sidon, hoy Medina Sidonia, y que los turdetanos lo destruyeron apercibidos de que, con pretesto del culto, se intentaba dominarlos (2).

Los romanos hablan de los turdulos y de su esmero en cuidar los caballos: Varron los recomienda.

532. Así, sea que los primeros españoles fuesen en el Mediodia los turdetanos y turdulos, y que los fenicios primero, los griegos y cartagineses despues, los romanos y árabes nuevamente los hicieran adelantar en la agricultura, es lo cierto que desde los tiempos mas remo-

(1) Strabon. Geografía, lib. 3.

(2) Diccionario de la Historia y de la Geografía.

los fué esa la ocupacion de los españoles. Esto lo acredita, si ha de creerse á Homero, que para manifestar la fertilidad de la Turdetania dice que el paraíso estaba en las orillas del Guadalete (1).

553. Ya hemos visto la antigüedad de los celtas, pobladores segun parece en lo antiguo de una parte de la península, y que al conocer á los romanos guardaban restos de su antigua civilizacion y poder.

554. Los cántabros, que ocupaban el Norte de España y cuya bravura se defendió de las invasiones extranjeras hasta tiempo de Augusto, siendo un pueblo que limitaba con los celtíberos, de suponer es que alcanzaran su civilizacion.

555. La mayor parte del ejército de Anníbal, cuando declaró la guerra á los romanos, eran españoles, y ese ejército, compuesto de 90.000 infantes y 12.000 caballos, que salia de nuestra patria, prueba que 215 años antes de la era cristiana habia una nacion poderosa y guerrera, y que tambien tenia gran desarrollo la agricultura, pues nada se traía de fuera para mantener los ejércitos numerosos, que alguna vez llegaron á 300.000 hombres (2).

556. Los ilergetas confinaban con los celtas y ocupaban la parte Este del Ebro y Valencia (3). Los várdulos vivian en lo que hoy ocupa la Mancha y parte de Estremadura (4). Varios pasages de Plinio demuestran que esos pueblos eran ricos y de consiguiente agricultores. *Iberus amnis navigabili comercio dives ortus in Cantabris haud procul oppido Juliobriga*, dice Plinio en su libro 3. Si el Ebro era rico por su navegacion y comercio, es claro que los pobladores de aquella region lo eran.

557. Dejando esos tiempos tan lejanos, viniendo á épocas mas próximas á nuestros dias, vemos que las naciones hoy mas florecientes, y donde la Economía rural ha hecho y hace progresos que nosotros seguimos con dificultad, nos son deudoras de muchos elementos que han creado la riqueza agrícola y ganadera que en nuestro suelo tuvo origen, y sin embargo han podido elevarla á mayor altura que nosotros.

(1) Segur. Historia de los pueblos de la antigüedad.

(2) La Cantabria vindicada, pág. 146

(3) Plinio, lib. 3, cap. 3. *In conventum Clauniensen Varduli ducunt populos XIV*. Los turdulos, bárdulos y várdulos tenían el mismo origen, segun Strabon, aunque se encontraban en distintas partes de España.

(4) Diccionario de Historia y Geografía.

538. La Inglaterra recibió en fines del siglo pasado, así como la Francia y la Alemania, nuestra raza de carneros merinos. Hoy pueblan la Australia para surtir á Inglaterra de lanas en cabañas creadas con razas españolas, procedentes de las que antes recibía de España. Los merinos de la cabaña imperial de Francia son mejores que los nuestros y se estienden por todo el país. Las ovejas de Sajonia dan lana mas fina que las nuestras.

539. Las plantas que recibió Inglaterra procedentes de España en el siglo XVIII, y que hasta principios del presente no cultivó en grande escala, se conocian y estaban generalizadas entre nosotros desde los tiempos mas remotos.

540. Cuando en España se publicaban las obras árabes, cuando nuestra patria era el emporio de la industria y su agricultura no tenia rival, las inmediaciones de Lóndres no eran otra cosa que matorrales que servian de guarida á las fieras, cuyo estado seguía aún á fines del siglo XV.

541. Cuando España creaba la raza merina, que ya hemos dicho que hoy puebla la Australia dominada por Inglaterra, este país debía estar bien miserable, al juzgar por el dicho de Carasteco su rey, que prisionero en Roma, exclamó: «No acabo de entender cómo los romanos, poseedores de tan bellos palacios, los dejan para ir á quitar á mis paisanos sus miserables chozas.»

César, las únicas riquezas que encontró en los Reales de Casivela-no, rey de los britanos, fueron ganados.

542. En fin, las investigaciones de Chalmers nos demuestran que las Islas Británicas, hoy el mejor modelo del mundo para la agricultura y ganadería, no conocia en principios del siglo XVI las zanahorias, nabos, coles ni ensaladas. Que en el reinado de Enrique VIII se introdujeron en ellas 47 especies de plantas exóticas, las primeras que se cultivaron en Inglaterra. Desde 1600 á 1688, por los dos Carlos y Cronwel, se introdujeron 590. En tiempo de Jacobo II, 44. En el de Guillermo y María, desde 1689 á 1701, recibieron 294. En fin, desde 1702 á 1800, llegaron á Inglaterra de todos los puntos del globo 8.750 plantas de diferentes especies y variedades.

543. La actividad del pueblo inglés y sus relaciones en todas partes, han hecho de su país el vivero de plantas y animales de todo el mundo. La agricultura, que en tiempos de Isabel (año de 1560) producía, segun relacion de Slowe, 10 hectólitros de trigo por hectárea

de tierra, llegó en 1800 á 56 hectólitros. Un buey, que en 1680 pesaba, término medio, 250 libras, llegó en 1800 á 800 (1).

544. Infinidad de datos nos suministra la historia que demuestran el progresivo desarrollo de las naciones vecinas y rivales de España, mientras que nosotros hemos adelantado; pero ha sido recibiendo de ellas el impulso que nació en este país destinado á ser el mejor cultivado y rico de Europa, como hemos visto lo fué en lo antiguo. Para probarlo y dar una idea de lo que fué en otras épocas la Economía rural, hemos hecho algo por averiguarlo: la lección de lo pasado debe estar siempre á la vista del que estudia lo presente, único medio de comprender el progreso.

545. España tiene averiguados dos mil cuatrocientos años de su historia económica agrícola: difícil sería á Inglaterra demostrar lo mismo. Pero este país ha llenado la máxima de Columela:

El que se dedique á la agricultura debe reunir tres condiciones fundamentales: conocimiento del arte, facultad para gastar y voluntad para hacerlo.

546. Esa máxima, que ponemos para ejemplo del progreso de la agricultura extranjera, nos servirá mas de una vez para demostrar nuestro retraso en las zonas que tiene nuestra patria, cuya decadencia es notoria, así como hay otras que recuerdan la dominación árabe, conservan el cultivo del naranjo y otras plantas de huerto, que en nada ceden en su clase á lo mejor de Europa.

547. Conocimiento del arte, capital y voluntad, es el axioma del progreso agrícola, según Columela: la falta de cualquiera de esas partes hacen inútil las otras, y entre nosotros se carece en muchos puntos de las tres en absoluto: de aquí el retraso, que seguirá mientras el arte no haga que se adquieran capitales y estos empujen la voluntad.

548. La poca seguridad del resultado de lo que se vá á emprender retrae, quita la voluntad, empequeñece el conocimiento del arte y aminora el capital.

549. Comprenda bien el labrador la necesidad del arte y de la ciencia aplicada, sea diligente en hacer lo necesario para emplearlas: de este modo creará el capital, y seguro es que la voluntad será fuerte ante la idea de tener segura la justa remuneración del trabajo.

(1) Estadística de Inglaterra.

PARTE SEGUNDA.

CAPITULO PRIMERO.

LA RIQUEZA AGRÍCOLA EN SUS RELACIONES CON LA ECONOMÍA POLÍTICA.

La ciencia agrícola reposa sobre la observacion de los hechos recogidos en la práctica.

(BOUSSINGAULT.)
(*Economía rural.*)

§ I.

550. La Economía rural es la aplicacion de la ciencia á la industria, es la agricultura propiamente dicha ó el arte de obtener el mayor producto posible, con los capitales impuestos en la explotacion del suelo (1). Tal es la definicion que Boussingault hace de la ciencia económica aplicada; pero si la agricultura y la economía rural fuesen una misma cosa, error grave hubiera en las definiciones que hasta hoy han probado la division que puede establecerse entre ellas. La agricultura, en nuestro juicio, es la ciencia de la produccion; la economía rural es la que regla el producto y sus aplicaciones, estudia la manera de obtenerlo con el menor gasto, y su distribucion y consumo con mas ventajas. Fijas las reglas del modo de obtener de la tierra los frutos que constituyen la agricultura, las operaciones necesarias pueden seguir su curso sin la intervencion del economista, y de consiguiente, dar un resultado mas ó menos cierto, tal como en general sucede á la mayoría de los agricultores que no conocen la economía rural; pero desde el momento que se unen á las reglas de producir las

(1) Boussingault, Economía rural en sus relaciones con la química, etc., tomo 1, pág. 1.

que la economía rural marca, los hechos se sujetan á el análisis que los esclarece, lo eventual cesa, y sus resultados responden con exactitud hasta donde puede afirmarse por el hombre, lo que depende en su conjunto de varias combinaciones naturales.

551. En la economía rural se siguen los principios que forman la base de la economía política: esta funda su definicion en que es la ciencia que investiga la manera *cómo se forman, se distribuyen y consumen las riquezas*. En ese vasto campo de investigacion, se encuentran infinitas industrias y otros mil elementos de estudio para la economía política, que los aprecia en su conjunto. Entre esas industrias, se destaca en primer término la agricultura y ganadería, de las cuales la economía rural se ocupa, haciendo respecto de ellas lo que la economía política de todas en general.

§ II.

Formacion, distribucion y consumo de las riquezas.

552. El consumo de la riqueza es una cosa indispensable para la vida; pero la ley eterna de que el hombre ganará el sustento con el sudor de su frente hace que sus esfuerzos se dirijan á crearlas y que triunfe de cuantas dificultades se presentan para llenar ese fin. Los mayores obstáculos se han vencido con solo la idea de adquirir, y el auxilio de la ciencia que enseña los mejores medios para llegar á ese resultado. La ciencia que marca la manera de obtener la mayor suma de riquezas con el menor trabajo posible, merece que se profundicen los estudios de sus leyes, para fijar bien los principios que la gobiernan.

La primera idea de la *produccion* la establece el *consumo*; es el que rige á la produccion, pues fácilmente se comprende que desde el momento que cesa el consumo, la produccion se suspende, porque el trabajo no tiene objeto, no puede ser remunerado. Si esto es exacto en principio general, lo es mas en la economía rural, que se ocupa de regularizar la produccion de las subsistencias y materias primeras necesarias á otras industrias que sirven para cubrir las necesidades del hombre. Donde no hay *consumo* no hay produccion. El único objeto de esta es aquel, y no existiendo cesa esta: favoreciendo el consumo se favorece la produccion.

553. Ninguna clase de la sociedad es estraña á las ventajas que

proporciona el estudio de la economía rural y política, aunque es cierto que es mas necesaria á unos que á otros. El precio de las subsistencias de todas clases, la utilidad del agricultor, la *renta* del propietario del suelo, el producto de la industria, el salario del trabajador agrícola y del industrial, todo reposa sobre principios que pertenecen á las leyes económicas que establecen los reglamentos que rigen para los impuestos y distribucion de los productos.

§ III.

El trabajo es el creador de las riquezas.

554. La principal riqueza es el trabajo. El desenvolvimiento de la riqueza pública, no es necesario solamente por las comodidades que proporciona, sino porque sin ellas sería imposible dedicarse al cultivo de la inteligencia y desarrollo de las facultades mas importantes del hombre. El que vive ocupado en los trabajos que exigen una asistencia inmediata y solo proveen las primeras necesidades de la vida, no tiene tiempo para cultivar el espíritu, sus ideas se confunden y su inteligencia es limitada. El hombre que posee lo suficiente para vivir fuera de esas condiciones, se dedica al desarrollo de su inteligencia, con lo cual se abren las vías del progreso, se abordan las mas penibles investigaciones, y á esos esfuerzos debe hoy la sociedad su bienestar progresivo é incesante mejoramiento. Todos esos dones nacen del trabajo, que es el fundador de las riquezas.

555. El Creador del universo ha dado al hombre la mision de trabajar constantemente, y ha distribuido los papeles que cada uno ha de representar en la tierra. De la emulacion nace el progreso, al que todos contribuyen segun el puesto que le ha cabido en suerte. El que ocupado de los trabajos manuales de la industria rural ó para cultivar la tierra, el que ejecuta los mandatos de aquel que en posicion mas elevada los estudia, es tan útil á la sociedad como el que con la mira de hacer bien á sus semejantes, facilita á entrambos los medios necesarios. En esa cadena todos reciben recompensa, y ese es el móvil que los dirige. El primero se encuentra en el lleno de su oficio, con cuyo producto vive; el segundo recibe la remuneracion de los desvelos que requiere la ciencia y el arte de la produccion, y el tercero, no solo es recompensado con las mayores utilidades que reportan sus riquezas,

sino que la gratitud general premia el bien que hace a la sociedad.

556. Para que esa cadena no se interrumpa, para que esa accion comun produzca el efecto que á todos interesa, necesario es que cada uno corresponda al desempeño del papel que debe representar en la escena estensa que presenta la ciencia económica. El papel de cada uno es distinto, y difícil, si no imposible, sería escribirlo separadamente. A pesar de eso intentaremos hacerlo tan fácil como pueda ser, teniendo en cuenta que los tres actores que hemos supuesto representan la fórmula de las gerarquias agrícolas que trabajan para producir.

§ IV.

Labrador en pequeño.

557. El labrador en pequeño, ocupa su tiempo en el trabajo, cultiva la tierra, pero no le queda tiempo para cultivar su inteligencia, que solo alcanza á los hechos perceptibles en la práctica, sin que su razon le auxilie para mejorarlos fuera de las condiciones del oficio. El papel de este, debe estar escrito en la forma elemental, no puede ir mas lejos de las aplicaciones sencillas de hechos sancionados por la esperiencia, y solo puede ser el imitador que no sabe de qué nacen los fenómenos que se presentan á su vista; así es que, sin auxilio del que labra en mediana escala, no adelanta, porque no puede discurrir; pero dominando el terreno y haciendo por sí el trabajo, suele obtener relativamente mas producto líquido.

§ V.

Labrador en mediana escala.

558. El que tiene á su disposicion una labranza mediana, dirige y no ejecuta, tiene tiempo para instruirse, y de aquí que se encuentra en actitud de comprender y saber el por qué de lo que emprende. En estas condiciones, con celo y actividad, no solo es el que marca el progreso y sirve de ejemplo á los demás, sino que entonces el labrador encuentra agradable la vida del campo, que á cada momento presenta ocasiones de admirar la sabiduría del Altísimo, que para tan altos fines creó al hombre.

§ VI.

Labrador en grande escala.

559. El labrador en grande escala está colocado en una situación que pocas veces sabe comprender, al menos en nuestra patria, donde hay provincias en que, si no imitan por la estension de las propiedades á las de los patricios romanos, ni sus dueños pueden compararse á ellos por sus costumbres, lo cual es un bien para los españoles, sin embargo, como los extremos se tocan, en esas grandes propiedades pocas veces se encuentra el orden que en las medianas, ni la producción puede ser tan lucrativa como en ellas. Pero dando á las grandes labores la estension racional que deben tener, donde el dueño, auxiliado por personas inteligentes, puede dominar las operaciones en su conjunto: en ellas está la base fundamental de los adelantos, y es donde la inteligencia puede demostrar á cuánto puede llegar la ciencia económica.

§ VII.

Influencia de la distribución de la propiedad agrícola.

560. Según lo espuesto, claro está que influye muy directamente, en las aplicaciones de la economía rural, las dimensiones de la explotación y que siendo aplicable como ciencia, como arte y como oficio, según que esa escala se aplica, es mas ó menos útil: el que tiene el oficio en la agricultura, imita á los que ejercen aquellos en otras artes.

561. La economía rural, está enlazada con la economía pública, y ese enlace es tanto mas íntimo, cuanto mayor sea la estension de la clase agricultora. Así, un pueblo labrador, no puede prosperar cuando las leyes económicas no favorecen su industria principal. No puede desarrollarse la agricultura cuando la tierra acumulada en pocas manos, se encuentra vinculada, siendo el que la labra mero usufructuario. De haber desaparecido en nuestro suelo ese grave inconveniente, á favor de las leyes que han desamortizado la propiedad, sin limitar su acumulación, ha nacido el progreso que en pocos años se ha conseguido.

§ VIII.

El gobierno con relacion á la agricultura.

562. Si el Estado por sus condiciones especiales, exige del labrador mas de lo que desahogadamente puede pagar, retira de la industria agrícola el capital de mejoras, pues estas no pueden hacerse sino con el sobrante, entre el producto líquido y los gastos que exige la familia del labrador. El Gobierno que por cualquier razon por atendible que sea, no tiene en cuenta esto, para dar á su sistema económico la forma necesaria á fin de dejar en manos del labrador el capital de mejoras, obra en contra de los intereses de sus administrados y de consiguiente de la nacion entera. El mejor sistema de economía rural, no puede balancear tal inconveniente.

§ IX.

Los dias festivos y el lujo.

563. Si el hombre necesita tener ratos de expansion que le distraigan y descansen del trabajo, para que despues lo tome con mas energía; si parte de esos dias debe consagrarlos á recordar que hay un Dios á que reverenciar y adorar; cuando las leyes favorecen ú obligan á que un pueblo huelgue con frecuencia, no solo pierde riquezas incalculables, sino que el lujo llega mas lejos de lo que debiera, y los resultados son perjudiciales á todos. Siempre fué el lujo un síntoma de grandeza, y tambien ha sido el precursor de las grandes catástrofes. Es una cosa bien distinta lo que aparenta desahogo y bien estar, de lo que significa orgullo: se hace por vanidad y termina por la ruina pública.

§ X.

El gobierno debe favorecer á las clases productoras.

564. Si en el dia no es posible, y nos alegramos, que el Gobierno marque la vida y forma que cada uno en su esfera debe guardar, como sucedia en lo antiguo; si en el sistema que nos rige, el hombre es libre

y puede obrar á su antojo dentro de las leyes, estas no dejan de imprimir la marcha que se refleja en los individuos de la nacion. Cuando se favorece en un país y se proporcionan beneficios á una clase, y esta suele ser de las que se inclinan á la ociosidad, el mal cunde, el trabajo falta, la desmoralizacion se apodera de los individuos y la sociedad sucumbe. Si la clase es productora, si se enseña y favorece el trabajo, la prosperidad es segura, la moralidad es cierta y el bienestar estable. Castíguese la vagancia, dirijase la juventud hácia el trabajo mas útil y provechoso á la nacion; que las sanas doctrinas del Evangelio infundan el respeto que los hombres se deben á si mismos, sea la ley inflexible en esto, y la nacion florecerá.

§ XI.

Enseñanza agrícola.

565. Si en lugar de multiplicar las escuelas de enseñanza agrícola y premiar los que en esa carrera prestan servicios al Estado; se atienden los de otras mas cómodas y lucrativas, estas se encontrarán concurridas, mientras aquellas no tendrán quien intente hacerlo. Cuando un Gobierno favorece una clase, aquella se engrandece y absorve á las otras; pero en nivelarlas y hacer que cada una marche al fin que es necesario al conjunto, está la prueba de saber gobernar. Nuestro país, eminentemente agricultor, apenas tiene donde se aprendan las leyes que gobiernan la labranza; en cambio, se enseña la música, declamacion, y otras mil cosas menos útiles aunque necesarias; pero que pueden llegar á lo que se dice del tiempo del emperador Honorio (402).

§ XII.

Fomento de la agricultura.

566. Interin las leyes económicas no dirijan el fomento y progreso de la agricultura, inútil es esforzarse en aplicar ni explicar las que gobiernan la economía rural: estas podrán atenuar el mal; pero no corregirlo y hacerle desaparecer. Si el que tiene su capital empleado en papel del Estado, encuentra mas beneficio y menos trabajo que el que lo

tiene en tierras; abandona este y se dirige á aquel. Si el que produce las primeras materias, los alimentos y cuanto ha de menester la sociedad, encuentra trabas que no solo le hacen perder tiempo, sino invertir parte del producto; abandona esta ocupacion y se dirige á otra mas espedita y lucrativa, cuyo mal favorecen algunas veces las leyes económicas, cuando no se comprende su fin.

567. La escesiva centralizacion que quita la libertad al municipio, en lo que es y fué desde su origen útil al término municipal, tanto en el orden económico como en el administrativo, entorpece el desarrollo de la riqueza y ocasiona grandes pérdidas.

Seria no acabar si siguiéramos poniendo ejemplos que á grandes rasgos marcasen las relaciones que existen entre la economía rural y la economía política. Baste decir, que todos los actos del Gobierno afectan á las leyes de la produccion, pues la sociedad no tiene otro fin en el orden económico, que producir y consumir. El producto y el consumo son todo lo que representan las naciones; producir y consumir es la ocupacion cotidiana del género humano, á la vez que lo efectua la naturaleza por si misma, y sin su cooperacion.

§ XIII.

La fácil circulacion de los productos.

568. El consumo regula la produccion. La fácil circulacion de los productos aumentan el consumo. Es pues evidente que cuando las leyes económicas de un país facilitan la circulacion de los productos activan el consumo y aumentan el trabajo. Cuando un pueblo situado en la tierra mas fértil que puede imaginarse, emplea sus fuerzas para producir, si despues no encuentra medios para sacar á otros puntos sus productos, se limita á lo necesario en el circulo que vive: si el consumo le demanda fuera los efectos producidos, estiende los medios hasta donde alcanza la *demanda*. Así, una organizacion buena en las vías de comunicacion, influye en la circulacion y en el consumo y de consiguiente en la produccion.

Hemos dicho que la economía política establece leyes que rigen en la produccion, distribucion y consumo, y de aqui que examine los productos de la *tierra*, del *trabajo* y del *capital*. Cada una de las clases que poseen esos tres medios en que se funda la produccion, puede impulsarla segun el estado de civilizacion, de la fertilidad de la tierra, del

acrecentamiento de los capitales, de la población, de la habilidad de la clase jornalera y de los instrumentos que se usan para la agricultura. De aquí se deduce que la economía rural está basada en los mismos principios que gobiernan á la economía política, en lo que se ocupa de la producción del suelo. Pero la economía política no descende hasta los últimos detalles de la manera de producir: toma los hechos tal cual existen, los examina y dá reglas generales, que aplica el que gobierna con el fin de favorecer el desarrollo de la riqueza que representa la *tierra*, el *trabajo* y el *capital*.

569. La economía rural presta los elementos principales de la administración pública de las naciones. Al resolver los problemas económicos de la producción del suelo, dá la base del progresivo desarrollo de la población, tanto mas numerosa, cuanto mas variadas sean las subsistencias que la agricultura puede prestar.

La economía rural detalla los objetos de que se ocupa el labrador y ganadero, aprecia la marcha que sigue y le indica la que debe seguir; pero la economía política, que analiza esos hechos en su conjunto, los comenta y trata de facilitar la solución mas conveniente á la sociedad.

570. Desde luego se deja comprender que lo espuesto, en los párrafos que preceden son indicaciones previas, para que se comprendan de una manera concreta las relaciones de la economía política con la rural; pero en esta habremos de estendernos en explicar la influencia que cada uno de los puntos tratados tiene en el valor de la tierra, el trabajo y el capital, y como su consecuencia en las producciones agrícolas.

571. Al tratar de los sistemas de cultivo económicamente considerados, es natural que nos estendamos en la averiguación del que mas conviene en condiciones dadas, examinando las grandes, medianas y pequeñas labores. Al hablar del trabajo, hemos de averiguar la influencia que la población ejerce en el precio de la mano de obra, y así de los demás puntos que forman la órbita en que la economía rural se mueve.

CAPITULO II.

LA TIERRA, EL TRABAJO Y EL CAPITAL.

572. La *tierra*, el *trabajo* y el *capital* son la base de la producción agrícola: con esos tres elementos unidos á las *plantas*, *ganados* y má-

quinas, se encuentra instalada la agricultura y ganadería, objeto de nuestras investigaciones económicas rurales.

Tratando esos puntos primeros separadamente y considerándolos con aplicacion al fin propuesto, tendremos la base de nuestras operaciones dirigidas á regularizar la produccion, de que habremos de tratar en su conjunto y en todas sus partes económicamente consideradas.

§ I.

La tierra.

575. Segun hemos dicho (35) no es en un curso de economía rural donde deben estudiarse las condiciones fundamentales de la tierra; eso corresponde á la *agrología*. Este nombre, cuya etimología del griego quiere decir *campo* y *discurso*, espresa en nuestro concepto cuanto relativamente á la tierra corresponde saber al agrónomo. Pero ese conocimiento se encuentra dividido en varias partes, como son: 1.^a Las partes constitutivas del suelo. 2.^a Propiedades físicas. 3.^a Circunstancias que modifican las propiedades físicas de las tierras. 4.^a Formacion de los terrenos agrícolas. 5.^a Clasificacion de las tierras de labor. 6.^a Medios de corregir las cualidades de las tierras (1).

574. Supuestos esos conocimientos, de los cuales nos haremos cargo en otro lugar, á fin de secundar los deseos de los que no teniéndolos no pueden comprender las aplicaciones (2) que hagamos. Pero advertimos que, en nuestro juicio, Gasparin debiera principiar su *agrología* por la parte 4.^a, ó sea formacion de los terrenos agrícolas, pues claro es que corresponde ser la primera cosa que hay que investigar; debe ser la segunda las partes de que está compuesto; la tercera las circunstancias que las modifican; la cuarta sus propiedades físicas; la quinta los medios de corregirlas; y en fin, la sexta su clasificacion. En esta forma entraremos en materia sin tener eso en cuenta segun hemos dicho (12).

(1) Gasparin, Curso de agricultura.

(2) Tenemos preparados los trabajos para publicar el curso de agricultura que hemos profesado en el establecimiento de que hemos sido catedrático.

§ II.

Valor de las tierras agrícolas.

575. Un economista célebre ha dicho que la tierra representa varias máquinas de diferente potencia. Efectivamente, haciendo abstracción de las causas económicas que pueden influir para que el hombre por medio del arte modifique la naturaleza, examinando el suelo en su estado primitivo ó sin cultivo, claro es que aparecen diferentes clases en que varía la fertilidad, y de consiguiente se pueden comparar á máquinas de diferente potencia, tomando esta palabra en sentido equivalente á fertilidad.

576. Si en una localidad agricultora, bien sea que la labor esté en progreso ó en estado de transición, se comparan las tierras explotadas, al momento se advierten diferencias que marcan distintos grados de potencia ó fertilidad. Esto, que se encuentra al alcance de todos, establece como es sabido el distinto valor entre unas y otras tierras, de lo cual se deriva su clasificación; esta marca dos cosas: 1.^a Que el hombre, aunque la necesidad le obliga al trabajo, propende á emplearlo con la mayor ventaja posible, y así en su aumento progresivo se ampara primero de las tierras *mas fértiles y mas cercanas al mercado*: cuando la población no cabe en los límites que ellas marcan, se apodera de las que le siguen, y así de las demás; resultando, que hasta examinar que en una localidad están en explotación las tierras de poca fertilidad y distantes, para comprender que la población es numerosa, y al contrario. 2.^a Que el tipo ideal que marque en general las tierras mas fértiles de una región, puede no ser el de otra, porque el clima y las plantas cultivadas exijan la variación.

577. Cualquiera que sea la clase de tierra puesta en explotación, el hombre se propone obtener de ella un producto que se divide en *renta* ó interés del *capital* que la tierra representa, en remuneración del *trabajo* empleado para hacerla producir, é interés del *capital* de explotación. Aquí nos toca hablar de la renta.

§ III.

Renta de la tierra.

578. La renta, dice Ricardo, es la parte del producto que el dueño

de la tierra recibe por dar á otro el derecho de usar la fertilidad del suelo. Nosotros admitimos este principio sin distinguir entre el que dá la tierra en arrendamiento, para que la esploten, pagándole en frutos ó en dinero, y el que siendo suya la usa por sí mismo, pues en ambos casos el valor de la tierra tiene que haber un interés, que es lo que se denomina *renta*.

579. La renta de la tierra se divide en dos partes:

1.^a Renta del valor del suelo por sus cualidades permanentes.

2.^a Renta del capital de mejoras del suelo, que terminan á cierto tiempo.

Esta division es tan natural que, suponiendo que se adquiriera una tierra y que se emplee un capital que le aumente su fertilidad, por ejemplo, por hacerla de riego de pié, en este caso, unidas las dos sumas de adquisicion y mejora, la renta pertenece al primer caso, lo mismo que si no se hubiese aumentado en nada; en igual circunstancia está cualquiera mejora que sea permanente. Pero si se gasta una cantidad en echar á la tierra margas ú otro abono que se sabe duran sus efectos un tiempo limitado, claro es que esta suma pertenece á la segunda parte, porque la disminucion de valor consiguiente á la fertilidad usada, la ha de amortizar el capital de producto al desaparecer el objeto que nos haria estimarlo.

580. La renta podrá subir ó bajar, pero cuando consiste en la tierra, siendo esta permanente, siempre ha de existir: el suelo solo en casos muy raros desaparece. La fertilidad adiccionada tiene otras cualidades como hemos dicho. Segun se vé la base de apreciacion de la tierra es la renta, es la cantidad que se dá para interés del valor que representa. Ese valor varía al infinito y lo establece la regla que rige en todos los hechos económicos que representan precio, esto es, la *utilidad* y la *demanda*. Cuando en un punto hay poca poblacion, es lo general que las tierras fértiles abunden; el hombre se ampara de ellas á poca costa, y de consiguiente la renta es pequeña. El aumento de poblacion alcanza á labrar todas las tierras de primera; estas aumentan de valor porque la demanda existe; llegado á su limite económico obligado á estenderse á las tierras de segunda fertilidad, que ocupadas á su vez y demandadas hacen que el trabajo se emplee en las de tercera, y así de las demás.

581. Supuesto llegado el caso segundo, en que el hombre explota mas clases de tierra, es decir, desde que las de primera escasean y

obliga á labrar las de segunda, aquellas suben de valor en razon que estas valen: cuando se emplean las de tercera, se elevan las rentas de las de primera y segunda. Cada aumento de poblacion, que desarrolla la industria agrícola y que obliga á estenderse sobre terrenos de inferior calidad, hace que aumente la renta de las otras superiores.

582. Ricardo establece que cuando existen tierras de primera calidad que cultivar, cuando no ha llegado el caso de usar las de segunda, estas no obtienen renta, se usan sin pagar nada: cuando entran en aplicacion las de primera y segunda, las de tercera no producen beneficio, y así sucesivamente. Aquí nos parece hay un error, al menos en lo que se refiere á la industria agrícola; error de clasificacion, pues es sabido que las tierras de la clase inmediata en fertilidad á la última que se explota, entra en uso para pastos de la ganadería, y de consiguiente se obtiene renta; así no es la clase inmediata á la de primera, es decir, la de segunda, la que no produce renta hasta que entra en cultivo, sino la de tercera. Cuando las tierras de segunda se meten en labor por escasear las de primera, las de tercera se emplean en la ganadería, y son las de cuarta las que no dan renta; y llegando á usar las de tercera, toda clase de terreno que pueda producir algun vegetal tiene valor y de consiguiente renta.

583. No estamos conformes con el supuesto en principio por Ricardo, que establece que el aire, el calor del sol y demás agentes naturales no se pagan, no producen renta: esto tendrá lugar donde las tierras nada valgan, donde la mano del hombre no haya llegado á obligar á la naturaleza; pero desde el principio que esto tiene lugar, el clima tiene valor, porque segun sus condiciones relativas á la produccion la tierra aumenta ó disminuye de valor. Adam Smith dice: «La naturaleza trabaja en union del hombre, y aunque lo que produce nada cuesta, no por eso deja de tener valor.» Esto está en contra del supuesto de Ricardo, pues si tierras de igual naturaleza producen en un clima húmedo y frio plantas que el hombre no puede aprovechar, y en otro que el calor hace que se desarrollen vegetales útiles tienen precio subido, claro es que los agentes naturales dan el mayor precio. Igual tiene lugar cuando el hombre trabaja la tierra, la siembra y espera la compensacion de su trabajo. Es, pues, evidente que las condiciones del clima aumentan el valor de la tierra, y de consiguiente tienen precio los agentes naturales de la produccion.

584. El perfeccionamiento de los medios puestos en juego para ha-

cer producir la tierra puede dar lugar á que baje la renta. Si, por ejemplo, el empleo de una clase de abono, máquina para labrar ó mejorar el cultivo, aumenta los productos de manera que la cantidad necesaria al consumo se obtenga en las tierras de primera y segunda clase, el sobrante de las de tercera aumentará la oferta, hará bajar el valor de la produccion, y de consiguiente las tierras de tercera obtendrán una renta menor. Mientras se acrece el producto sin aumentarse la demanda, esta situacion que puede no alterar la renta de las tierras de primera y segunda, porque la mayor produccion permite el pago de una renta igual, las de tercera quedan sin utilidad hasta que mayores necesidades exigen otra vez su aplicacion.

585. Un ejemplo: «Si con la aplicacion de un nuevo método se obtiene 20 por 100 mas de trigo (1), y con las plantas forrajeras cultivadas se puede mantener el ganado que antes pastaba en superficie mas estensa, claro es que la mayor cantidad de trigo obtenida en menor espacio de terreno, permitirá dejar las tierras menos productivas así como las sobrantes de pastos.» Resulta, pues, que aplicando á menor superficie mayor cantidad de trabajo, se obtiene mayor producto relativo á la unidad de medida de tierra, y quedan sobrantes las menos productivas; síguese de aquí, que puede suceder que se aumente el producto de la tierra y las rentas bajen ó queden estacionarias en algunas clases.

586. Supongamos que tres clases de tierra puestas en cultivo producen en la progresion de:

40 la primera clase, y se gasta. . . .	140
20 la segunda, id.	120
15 la tercera, id.	100
75	360

Una mejora en la tierra de primera exige 100 y aumenta el producto en 15: suprimida la clase tercera tendremos igual producto con los mismos gastos, sin necesitar la última clase, y de consiguiente su renta cesará.

587. Hay tambien medio de acrecentar el valor de la renta sin aumentar la produccion ni disminuir la cantidad de tierra cultivada. El

(1) Ricardo, págs. 54 y 55.

empleo de un buen arado que economiza una labor, es decir, donde se labra dando cuatro rejas se hace igual con tres, claro es que la cuarta parte del tiempo empleado puede economizarse, resultando igual producto con menor gasto, á lo cual se sigue el aumento de la renta sin la disminucion de la tierra cultivada.

588. La renta de una tierra puede sufrir baja de valor por consecuencia de mayor produccion. La mejora de la tierra y de la labranza propende á obtener mayores productos, y aunque esta exija mayor cantidad de trabajo, la cosa producida, siendo mas abundante, sale á menor precio. Esto supuesto, estimando la renta en trigo, como el que la recibe toma igual número de fanegas, que suman menos valor por consecuencia de la abundancia, la renta disminuye. De circunstancias de esta especie ha nacido el que la generalidad de los dueños de terrenos que antiguamente recibian la renta en trigo, la exijan hoy en dinero, situacion que prueba un gran progreso, pues en los países labradores que están atrasados nunca se paga la renta en numerario y si en especie.

589. Examinadas á grandes rasgos las causas que pueden influir en la *renta* de las tierras, podemos ocuparnos de los medios que tiene el economista para determinar el completo del valor. Decimos el completo, pues aunque la base de la capitalizacion es la renta, hay casos en que esta no es fácil de averiguar, no es lo que debiera, se paga en frutos, y otras mil circunstancias que hacen dudar: además, el valor de la renta puede estar en el periodo ascendente, lo cual marca la marcha de la poblacion y el estado de la labranza.

§ IV.

Periodos de progresion del valor de las tierras.

590. Los economistas modernos, y entre ellos Royer, han marcado en seis periodos el desarrollo de la fertilidad de la tierra, fundados en la historia del género humano y del progreso de la poblacion. Sin tener en cuenta la composicion del suelo han establecido: 1.º Periodo forestal. 2.º Pastoral. 3.º Forrajero. 4.º Cereal. 5.º Comercial. Y 6.º De jardin (1).

(1) Gasparin, tomo 1, pág. 317. Rieffel, agricultura del Oeste de la Francia.

591. Esta clasificacion, en nuestro juicio, no tiene razon de ser, pues ninguna exactitud encierra. Tiene relacion con algunos casos, por ejemplo: aquellos en que la escasez de poblacion no ha llegado á desmontar las tierras de primera calidad, segunda y tercera supuestas de la clase superior, pues las de cuarta y quinta, que suelen abundar, tienen de ordinario condiciones que no les permite salir del primero y segundo periodo, esto es, el forestal y pastoral. Hay más: la fertilidad de cada periodo es relativa á diferentes clases de plantas, y cada uno puede rendir un gran producto relativo, sin que sea posible esperar la mejora progresiva en ciertos casos que establece la clasificacion, siendo así que en otros, será fácil pasar del periodo forestal al cereal, y aun al de jardin, sin esperar los intermediarios.

592. Un terreno de fondo y fértil, como los en que se cria en Andalucía la encina, se hace pasar del periodo forestal al cereal, y aun el de jardin, sin grandes trabajos. Así es que existen no pocos encinares que se siembran de trigo y rinden pingües cosechas, y difícil sería clasificarlos con la base de Royer.

593. Un terreno de estepas que produce pastos, y que de consiguiente resulta en el segundo periodo, difícilmente pasará al tercero, y mucho menos si el suelo está compuesto de los elementos que contienen las estepas como las castellanas (1). Igual puede decirse de la aragonesa y navarra: en esta última hemos intentado algo, aunque sin resultado. Algo hemos hecho en las de Andalucía sin ningun suceso.

594. Un terreno de Dunas que se encuentra poblado de pinar, difícilmente podrá esperarse que siga los periodos marcados.

595. Nosotros no comprendemos la utilidad de esa clasificacion, que en último análisis nada dice por estar fundada en generalidades, solo aplicables á condiciones muy limitadas. Para que tuviesen algun uso, seria necesario que cada periodo de los dos primeros marcase la clase de plantas que cubria el suelo; entonces se tendria una idea de sus cualidades, pues ya sabemos que en principio, marcando la planta que ocupa un monte, se puede deducir la fertilidad de la tierra, é igualmente en los prados naturales; pero esta forma haria complicada la aplicacion del método de Royer.

(1) Las estepas españolas están perfectamente descritas por el Excmo. Sr. Don Agustin Pascual en el diccionario que escribimos bajo la direccion de los Sres. Collantes y Alfaro.

596. Gasparin, aunque sin decidirse por completo, combate en general el método de Royer; pero en otra forma que nosotros. En fin, este autor establece la siguiente escala en la renta de la tierra, según los periodos mencionados.

PERIODOS.	Tierras calizas.	Tierras silíceas.	Tierras arcillosas.
1.º Forestal. . .	0,1	0,25	0,5
2.º Pastoral. . .	0,25	0,5	1,0
3.º Forrajero. . .	0,5	1,0	2,0
4.º Cereales. . .	8,0	5,0	10,0
5.º Comercial. . .	12,0	12,0	15,0
6.º Jardinero. . .	15,0	20,0	25,0

597. Royer fija en 40 rs. por hectárea la renta de las tierras, y dice que pagando mas, es imposible cultivar con utilidad en Francia: esto dá una idea de que los elementos de estudio que debió tener presentes eran en un país pobre, tal vez la Bretaña, aunque dudamos sea ese, pues en tal caso hubiese dado mas valor á las tierras calizas que á las silíceas. Conocemos la Bretaña, y en países frios y lluviosos, las tierras calizas tienen mejores cualidades para la produccion que las areniscas, que son frias aunque permeables.

598. No puede admitirse como regla la progresion de Royer como no sea, repetimos, en un caso concreto. Marcar de renta de un décimo 25 céntimos y 5 décimos (1) al periodo forestal en las tres clases, y elevarla de 500 á 1.000 en el periodo cereal, establece una diferencia imposible, á no ser que para el último se admita un término alto y para el anterior el mínimo. Por ejemplo, una hectárea de tierra caliza en el periodo forestal produce una décima parte en el primero y en el cuarto 80 décimos, ó lo que es lo mismo, en la proporcion de 10 á 800. Esto, sobre no ser exacto en términos generales, puede afirmarse que á condiciones normales de situacion de monte y tierra de cereales, aquel puede producir mas que lo marcado por Royer, según veremos á su tiempo. No hay exactitud tampoco en la progresion establecida entre las tierras silíceas y calizas, puesto que el clima puede

(1) No hemos querido alterar el cuadro publicado por Gasparin, que habiendo puesto 0,25 debiera haberlo hecho igual con las demás fracciones de décimos, y serían 10 céntimos, 25 céntimos y 50 céntimos.

hacer variar de tal suerte la estimacion ó renta de ellas, que segun él podrá resultar la escala en favor de unas ú otras.

599. No puede admitirse tampoco por base, segun sus datos, el que en Francia se paga de valor por las tierras en los periodos, cuarto, quinto y sexto desde 12 veces hasta ciento la renta, comparándola con el primer periodo. Esto daria por resultado que si la renta del número primero es 10 céntimos, la del número sexto, siendo cien veces diez, la proporcion será de 1 á 100. Siendo esto cierto, ¿cómo se explica que el estado arroja que siendo 15 el producto 100 veces 15 son 1.500, cuya proporcion será en las tierras calcáreas de 1 á 150?

600. Thaer ha establecido un método para apreciar, no la fertilidad de las tierras, sino la cantidad de fertilidad que una cosecha retira de ella: de este sistema, que Woght perfeccionó, nos ocuparemos al tratar de las plantas en sus relaciones con la Economía rural.

§ V.

Valor de las tierras segun su composicion.

601. Thaer, fundándose en el análisis de las tierras y en los resultados que su fertilidad ofrecia, intentó estimarlas y darlas clasificacion: con este fin estableció que la tierra de primera clase, representando un valor de 100, las otras mas inferiores valdrian centésimas partes de ese valor. Su método nos parece complicado, aunque aproximado á lo que se observa en la naturaleza, la cual presenta infinidad de clases de tierra, y sin embargo, los estadistas mas famosos se aferran en que no hay mas que bueno, mediano y malo, que forman tres clases y consienten cuando mas cinco. Thaer marca veinte, lo cual nos parece escesivo, no porque dejen de existir en la naturaleza, sino porque las funda en la composicion mineral, sin contar con la profundidad del suelo arable.

602. Thaer forma el siguiente estado:

Denominación de las tierras.	Denominación de Thær.	Denominación usual.	Proporción de los elementos. Clases.			Valor relativo.
			Arcilla.	Arena.	Cal. Mantillo.	
1. Arcillosa, Caliza arcillosa.	{ Arcilla fuertemente impregnada de hui-	Rica para trigo.....	74	40	4,5	11,5
2. Idem, idem....	mus.....	Idem idem.....	84	6	4	9
3. Idem, idem....	Tierra tenaz idem.....	Idem idem.....	79	40	4	7
4. Limo, idem....	Idem, idem.....	Idem idem.....	40	22	36	4
5. Mantillo.....	Tierra rica margosa.....	Tierra de prados.....	14	49	40	27
6. Terreno silíceo.....	Tierra ligera impregnada en mantillo.	Rica tierra para cebada.....	20	67	3	10
7. Limo.....	Idem, idem.....	Buena idem para trigo.....	58	36	42	4
8. Idem.....	Rica tierra arcillosa.....	Tierra para trigo.....	56	30	2	2
9. Greda.....	Tierra margosa.....	Idem idem.....	60	38	»	2
10. Idem.....	Tierra arcillosa.....	Idem idem.....	48	50	»	2
11. Idem.....	Idem gredosa.....	Idem idem.....	68	30	»	2
12. Tierra silícea.....	Greda.....	Tierra para cebada, 1. ^a	38	60	»	2
13. Idem.....	Tierra silícea.....	Idem idem 2. ^a	33	65	»	2
14. Idem.....	Idem.....	Idem idem.....	28	70	»	2
15. Idem.....	Idem arenisca.....	Tierra para avena.....	23,5	75	»	1,5
16. Idem.....	Idem idem.....	Idem idem.....	18,5	80	»	1,5
17. Idem.....	Arena arcillosa.....	Tierra para centeno.....	44	85	»	1
18. Idem.....	Idem idem.....	Idem idem.....	9	90	»	1
19. Idem.....	Tierra arenisca.....	Para centeno cada 6 años.....	4	95,25	»	0,75
20. Idem.....	Idem idem.....	Idem cada 9.....	2	97,5	»	0,5

603. El sistema de Thaer tiene un gravísimo inconveniente: es que esos elementos pueden tener distinto valor segun las condiciones de clima y localidad, y esto puede fundarse en su mismo cuadro. ¿Cuál es la razon de que al terreno número 5, teniendo 27 de mantillo, lo coloque en la clase 5.^a ? ¿Admite Thaer como la mejor proporcion para un terreno de 1.^a calidad el que tenga 74 de arcilla, 10 de arena, 4,5 de cal y 11,5 de humus? No creemos esto, pues segun siguen los números 2 y 3, el humus marca la clase, supuesta la combinacion de arcilla, arena y cal en buenas proporciones. Nos inclinamos á creer que Thaer examinó prácticamente las tierras por la produccion, y segun esta las colocó en el sitio indicado, de lo cual resulta que en el cuadro no aparece una ley que indique principios fijos.

604. Nosotros echamos de menos en ese cuadro la importante demarcacion de la profundidad de la capa laborable, que es uno de los elementos que debe tenerse presente para marcar el valor de la tierra segun su *composicion, aplicaciones y localidad* en que se encuentra.

§ VI.

Apreciacion del valor del suelo segun su composicion, profundidad de la capa cultivable y region en que esté situado.

605. Al esplicar la clasificacion de las tierras en los años de 1852 al 55 examinamos las diferentes formas dadas á este asunto por Varron, Caton, Monnet, Chaptal, Pontier, Osar-Lecler, Chovriol, Moll, Arias, Magne, Sociedad económica de Berna, Young, Thaer, Burger y otros, y no encontramos en ninguna las condiciones que en nuestro juicio debe tener un asunto que es la base de todas las operaciones del agricultor.

606. Las clasificaciones de esos eminentes economistas y agrónomos se fundan en dos principios: segun la manera de ver y el objeto que cada uno se propuso llenar fué:

1.º Clasificacion fundada en la *composicion mineral del suelo* y sus *propiedades físicas*.

2.º Clasificacion segun las *plantas á propósito* para cada terreno.

Ambos métodos son imperfectos considerados solos ó enlazados. El primero puede conducir á error, pues claro está que en un país frio y húmedo las tierras frescas tienen menos valor, que en los secos y cálidos.

dos. En el uno se necesitan tierras permeables que den paso á la humedad; en el otro las que las conserven. La apreciacion fundada en las plantas que el terreno puede producir tiene el mismo inconveniente, es decir, la confusion, pues dichas causas hacen que en un sitio sea necesario terreno suelto y permeable, cuando en otro es preciso que tenga adherencia tratándose de una clase de planta.

607. Teniendo en consideracion lo espuesto, nosotros adoptamos como base fundamental de clasificacion de las tierras á fin de conocer su valor, la que establece por su enunciacion las clases de tierra, y desde el primer paso indica lo que cada una vale: nosotros creemos que, así como en cada localidad difieren los antecedentes y precio, debe el economista abrazar grandes espacios examinados en su conjunto, y fijar los principios aplicables á cada region.

608. Las clases deben comprender los grupos que manifiesten desde luego la composicion mineral y region con referencia á las plantas que caracteriza á cada una: uniendo á estos dos antecedentes la profundidad del suelo activo y sub-suelo, se comprende fácilmente la importancia y valor de las tierras (1) con relacion á la economía rural, que necesita investigar mas este asunto que la economía política. La primera tiene que averiguarlo como base del todo; para la segunda es una parte del conjunto de múltiples combinaciones que producen las riquezas, su distribucion y consumo. Esto no quiere decir que en uno y otro caso la *tierra* y su *valor* deje de tener igual importancia como fundamento de produccion; pero la economía política la estima á grandes rasgos, y la economía rural en sus detalles.

609. Nosotros admitimos las cinco regiones que establece Gasparin:

- 1.^a Region del olivo.
- 2.^a Idem de la vid.
- 3.^a Idem de los cereales.
- 4.^a Idem de los pastos.
- 5.^a Idem forestal.

610. Esta clasificacion de climas, pues no es otra decir region del olivo, etc., tiene un inconveniente en España, donde lo quebrado del terreno suele hacer que en un corto espacio se vean las cinco regiones; sin embargo, cada una indica un grupo de cultivos que requiere condi-

(1) En el curso de agricultura que vamos á publicar daremos los detalles.

ciones especiales para su desarrollo, y que su importancia económica les hace tomar nombre, segun espresan los estudios en que se funda la clasificacion del suelo agrario en regiones.

§ VII.

Valor de las tierras en la region del olivo.

611. Las tierras de aplicacion al olivo contienen siempre en abundancia la materia caliza, son profundas ó de fondo, suelo activo suelto, posicion ventilada, laderas y terrenos quebrados. No quiere esto decir que, como sucede en las riberas del Guadalquivir, del Ebro, Guadiana, etc., dejen de verse olivares en terrenos bajos y llanos; pero siempre las tierras contienen partes minerales que los hacen permeables y sueltos.

612. Es natural comprender que el precio de la tierra en el caso presente, debe preocupar mas que el de las plantas, pues supuesto un suelo que tenga varias aplicaciones, si el olivo se arranca ó pierde, el precio es mayor que si llegado ese caso solo puede emplearse en volver á sentar la misma clase de planta.

613. La parte de España en que el olivo es mas productivo es Andalucía: en ese país existen inmensas plantaciones, y entre ellas son nombradas las de la provincia de Sevilla, aunque las de Córdoba, Jaen, Granada y Málaga tienen sitios que no desmerecen á los de aquella. Los olivares de Cabra, Lucena y Montoro, etc., en la provincia de Córdoba; los de Andújar, Bailén y la Aldea, etc., en la provincia de Jaen: los de las inmediaciones de Granada son sobresalientes.

614. Sería demasiado extenso y sin objeto útil acumular precios de todas las localidades: nuestro fin se dirige á tomar como base los puntos mas marcados respecto de las plantas que indican las regiones, y sacando despues términos medios que nos sirvan de fundamento y guía para el fin que nos proponemos.

§ VIII.

Valor de las tierras en la provincia de Sevilla.

1.º Tierras de olivar.

615. Nada diremos en este sitio de los elementos en que puede fundarse el *valor*, es decir, la influencia que sobre él tiene la *poblacion*,

el consumo, el trabajo, y otras causas que lo hacen variar; aquí nos vamos á ocupar de él tal como lo encontramos segun los datos que poseemos; igual haremos respecto de las otras regiones, y despues entraremos en asunto al apreciar el conjunto de una explotacion. El terreno en que el olivo vive hemos dicho en general las cualidades que exige, con relacion al clima marca que el termómetro no baje mas de 4° bajo 0, y que desde la época de florecer hasta madurar el fruto, se sumen 5.978 grados de calor. Es otra cualidad de esa planta la de que el suelo activo sea profundo.

616. El valor de una aranzada de tierra de olivar en la provincia de Sevilla, tomados los términos medios de toda la provincia, es 1.837 reales. Para obtener este valor hemos dividido en trece zonas los doce distritos judiciales que tiene, y agrupando los precios de cada pueblo segun las ventas ejecutadas que aparecen del registro, se obtiene ese valor medio. En los términos de cada zona resultan valores diferentes como es natural. En Sevilla vale 2.500 rs. una aranzada de tierra de olivar (1): es el precio mayor de la zona. Siguen Coria, Santiponce, Bollullos, Rinconada, Gelves, Tomares y San Juan, Bormujos, Castilleja, en cuyos pueblos vale 2.200 rs. Siguen con 2.000 rs. de valor la aranzada, Guillena, Puebla, junto á Coria, Gerena, Brenes, Castilleja de la Cuesta, Gínés, Camas, la célebre Mairena del Aljarafe de que habla Abu-Zacaria, Burguillos y Palomares. Vale igual superficie 1.600 rs. en Castil-Blanco, en Almensilla 1.400, y finalmente, 1.000 en el Garrobo. De esto resultan seis precios que dan la base para formar seis clases de tierra de olivar, pues el valor indica la clase cuando las causas que concurren á formarlo son parecidas en los términos que puede y debe apreciarlas el economista, esto es, en grandes grupos. Esas clases son:

1.^a Zona.—1.^a clase 2.500 rs. 2.^a 2.200: 3.^a 2.000: 4.^a 1.600: 5.^a 1.400: 6.^a 1.000. Término medio de todos los valores 1.975 rs.

617. La segunda zona tiene menos clases y el minimum de valor mas alto. En Utrera vale la aranzada de olivar 2.500 rs. En los Molares 2.300. En Las Cabezas 2.200. En Villafranca y Los Palacios 2.100,

(1) Adoptamos la medida usada en general, la aranzada, que contiene 44 áreas, 719 miliáreas.

y en Lebrija 1.600: con lo cual resultan cinco valores ó clases.

2.^a Zona.—1.^a 2.500 rs. 2.^a 2.500: 3.^a 2.200: 4.^a 2.100: 5.^a 1.600. Término medio de todos los valores 2.140 rs.

618. La tercera zona aparece con un mínimum menor que las anteriores y el máximo es: Moron 2.500 rs. Montellano, Puebla de Cazalla, Coronil y Pruna 2.000 rs. Algamitas 1.200.

3.^a Zona.—1.^a 2.500 rs. 2.^a 2.000: 3.^a 1.200. Término medio de todos los valores 1.970 aranzada.

619. La zona cuarta comprende Ecija, donde vale 2.200 rs. la aranzada, igual que en Fuentes de Andalucía y en la Luisiana 1.600.

4.^a Zona.—1.^a clase 2.200 rs. 2.^a 1.600. Término medio 2.000 agrupados todos los valores.

620. La quinta zona es mas estensa que las anteriores; el término medio por pueblos, cuyo principio hemos adoptado, segun se ha dicho da por resultado: Carrion 2.500 rs. aranzada: Benacazon y Huévar 2.200: San Lúcar la Mayor, Pilas, Olivares, Aznacollar, Umbrete, Aznalcazar y Espartinas á 2.000: Villamanrique, Salteras y Castilleja del Campo á 1.800: Albaida 1.600: Castillo de los Guardas á 1.200 y Burguillos á 1.000 rs., con lo cual aparece:

621. 5.^a Zona.—1.^a Clase 2.500 rs. 2.^a 2.200: 3.^a 2.000: 4.^a 1.800: 5.^a 1.600: 6.^a 1.200, y 7.^a 1.000. Término medio de todos los valores 1.864 rs. aranzada.

622. La sesta zona, aunque baja en el primer tipo, sigue en los otros casi la misma proporcion; Constantina, Cazalla de la Sierra y Navas de la Concepcion tiene 2.000 rs. de valor la aranzada de tierra de olivar: Pedroso 1.800: Alanis y San Nicolás del Puerto 1.400: Almaden de la Plata 1.200 rs.: Guadalcanal y Real de la Jara 1.000; de esto resulta:

6.^a Zona.—1.^a Clase 2.000: 2.^a 1.800: 3.^a 1.400: 4.^a 1.200: 5.^a 1.000. Término medio de todos los valores 1.555 aranzada.

625. La zona sétima es reducida; los precios son 2.000 rs. aranzada en Marchena y Parada, y 1.600 en el Arahál.

7.^a Zona.—1.^a Clase 2.000: 2.^a clase 1.600. Término medio 2.000 reales aranzada.

624. La zona octava sigue la marcha de valores que las ya mencionadas: Osuna, Saucejo, villa de San Juan y Rubio paga 2.000 rs. por aranzada de olivar: Lantejuela 1.500: Corrales y Martin de la Jara 1.000 rs.

8.^a Zona.—1.^a Clase 2.000: 2.^a 1.500: 3.^a 1.000. Precio medio de todos los valores 1.643 rs. aranzada.

625. La zona novena comprende mas pueblos que las anteriores; los tipos son casi iguales: Badolatosa paga 2.000 rs. por aranzada: Estepa 1.800: Casariche y Pedroso 1.600 rs.: Aguadulce 1.500: La Roda 1.200: Gilena, Marinaleda y Lora de Estepa 1.000 rs.

9.^a Zona.—1.^a Clase 2.000 rs.: 2.^a 1.800: 3.^a 1.600: 4.^a 1.500: 5.^a 1.200: 6.^a 1000. Precio medio de todos los valores 1.370 rs. aranzada.

626. La zona diez aparece: El Viso del Alcor, Dos Hermanas y Mairena del Alcor 2.000 rs.: Alcalá de Guadaira 1.600 rs.

10.^a Zona.—1.^a Clase 2.000: 2.^a 1.600. Término medio de todas 1.900 rs. aranzada.

627. La zona undécima comprende la parte mas pingüe y estensa de plantío. Carmona paga á 2.500 la aranzada de tierra de olivar; La Campana á 1.600.

11.^a Zona.—1.^a Clase 2.500: 2.^a 1.600. Término medio 2.050 rs. aranzada.

628. La zona doce comprende: Cantillana 2.500 rs.: Villaverde del Rio 2.100: Villanueva del Rio y Puebla de los Infantes 2.000: Penaflores 1.800: Alcolea del Rio 1.400: Lora del Rio 1.200.

12.^a Zona.—1.^a Clase 2.500 rs.: 2.^a 2.100: 3.^a 2.000: 4.^a 1.800: 5.^a 1.400: 6.^a 1.200. Término medio de todos los valores 1.825 rs. aranzada.

629. Agrupando los términos medios resulta que el precio de la aranzada de tierra plantada de olivar en la provincia de Sevilla, vale 1.837 rs. segun hemos dicho. Pero téngase presente que ese guarismo es el resultado de mil operaciones aritméticas. El precio medio de cada pueblo se ha obtenido sacando la suma de todas las ventas registradas en un periodo de cinco años, desde 1854 al 58 inclusivos. En los términos de cada pueblo resultan tipos desde 4.000 rs. aranzada, precio máximo, hasta 500 el mínimo.

630. El precio obtenido en esta forma es el que el economista busca cuando intenta averiguar el valor corriente de la propiedad, tomando una gran estension. Cuando el fin es saberlo en un punto determinado, se obra de igual manera; pero circunscribiéndose á la estension en que hay analogía, es decir, si para averiguar el precio corriente de una aranzada de olivar en el término de Sevilla, quisiéramos

mos tomar por antecedente el término medio de los valores de la provincia, incurriríamos en el error, pues siendo 2.500 el que resulta en Sevilla y 1.837 en la provincia, encontraríamos 1.663 rs. de diferencia, pero si en conjunto se advierte eso, comparando clases análogas no sucede lo mismo, hay mas relacion entre ellas, y así conviene obrar.

Comparando los términos medios de cada zona entre sí, se advierte que sin embargo que la cuarta tiene en las clases primera y segunda valores inferiores á las iguales de la primera, el término medio de esta es menor que el de aquella: esto consiste en que la cuarta zona tiene dos clases de valores, cuando la primera aparece con seis. Así puede admitirse en principio: 1.º Que el término medio de los valores con relacion á un punto concreto, no puede deducirse de los que resulten de datos generales ó de una gran estension, pues entrando en los elementos del cálculo, muchos tipos por ser las clases inferiores las que mas abundan, hacen que baje el valor medio en gran desproporcion. 2.º Que para no caer en el error de que los valores término medio resulten muy distantes, es mejor agrupar los términos de las clases, como lo hemos verificado nosotros en el resultado de cada zona. De este modo tendremos términos relativos á cada clase, aunque en ninguno de los dos casos resultará el valor máximo de 4.000 rs. ni el mínimo de 500, de que hemos hablado.

2.º Tierras de viñedo.

631. Las tierras en que la vid existe son generalmente á propósito para los olivos, sin embargo, esta planta indica una region mas avanzada al Norte cuando no aparece aquel. La tierra caliza silicea ó silicea caliza, es la que la vid requiere, su existencia marca terrenos sueltos y de suelo activo profundo. Los grados de calor que exige para madurar el fruto son 2.680°; y donde la temperatura baja á mas de 6 ó 7 grados bajo cero cinco dias seguidos no puede vivir.

632. Hariamos demasiado estensa nuestra obra si tratáramos cada clase de cultivo en las diferentes provincias de que nos pensamos ocupar, del mismo modo que lo hemos hecho con las tierras de olivar. Ese ejemplo de clasificacion de valores no es necesario repetirlo en los demás cultivos, cuando nuestro fin no es ni puede ser otro que proponer ejemplos que sirvan como base del estudio y no como hechos existen-

tes aplicables, en cuyo caso sería un resumen estadístico y no un libro de Economía rural. Caeríamos en el caso que hemos hecho advertir al examinar las obras de M. Lavergne. Por estas razones, aunque presentaremos ejemplos relativos á cada region cultural, y los guarismos no serán imaginarios sino efectivos y tomados sobre el terreno, reduciremos la esposicion de los casos, tomando en cada zona los términos que de cada pueblo resulten, y despues clasificándolos desde el mas alto al mas bajo, dentro de esos términos; así, cuando haya varios pueblos con un término de valor igual, pondremos uno solamente, respecto á la vid.

653. La primera zona aparece que el término máximo del valor de la aranzada plantada de viña resulta en Sevilla, en donde su valor es de 1.600 rs.; en Camas y otros pueblos vale 1.200: en Mairena del Aljarafe y otros 1.000: en Almansilla 900: Castilblanco 800: Alcalá del Rio 600.

1.^a Zona.—1.^a Clase 1.600 rs.: 2.^a 1.200: 3.^a 1.000: 4.^a 900: 5.^a 800: 6.^a 600. Precio medio en toda la zona y con todos los valores 990 rs. aranzada (1).

654. La segunda zona tiene; Utrera, donde vale la aranzada de tierra de viña 1.200 rs. y en Lebrija 1.000.

2.^a Zona.—1.^a Clase 1.200 rs.: 2.^a 1.000. Término medio 1.180 reales aranzada.

655. La tercera zona: Moron 1.200 rs.: Montillano 1.000 rs. Puebla de Cazalla 800 rs.: Algamiatas 600 rs.

3.^a Zona.—1.^a Clase 1.200 rs.: 2.^a 1.000: 3.^a 800: 4.^a 600. Precio medio 983 rs. aranzada.

656. La cuarta zona: Ecija 2.000 rs.: Fuentes de Andalucía 1.200: Luisiana 800 rs.

4.^a Zona.—1.^a Clase 2.000 rs.: 2.^a 1.200: 3.^a 800. Precio medio 1.333 rs. aranzada.

657. La quinta zona: San Lúcar la Mayor 1.200 rs.: Carrion 1.000: Aznalcollar 1.000: Olivares 900: Villamanrique 800: Albaida 700: Castillo de los Guardas 600 rs.

(1) Téngase presente que decimos precio medio de todos valores por ser mas de los que aquí se representan en las clases que formamos, compuestos de los valores que siguen de mayor á menor,

5.^a Zona.—1.^a Clase 1.200 : 2.^a 1.000 : 3.^a 900 : 4.^a 800 : 5.^a 700 : 8.^a 600. Precio medio 925 rs. aranzada.

638. La sexta zona : Pedroso 1.000 : Constantina 800 : Almadén de la Plata 700 : Real de la Jara 600 : Alanís 500.

6.^a Zona.—1.^a Clase 1.000 : 2.^a 800 : 3.^a 700 : 4.^a 600 : 5.^a 500. Término medio 753 rs. aranzada.

639. La séptima zona : Paradas 1.200 rs. : Marchena 1.000.

7.^a Zona.—1.^a Clase 1.200 rs. : 2.^a 1.000 rs. Término medio 1.066 rs. aranzada.

640. La octava zona : Osuna 1.000 rs. : Rubio 900 : Saucejo 800 : Martín de la Jara 600.

8.^a Zona.—1.^a Clase 1.000 : 2.^a 900 : 3.^a 800 : 4.^a 600. Término medio 871 rs. por aranzada.

641. La novena zona : Estepa 1.000 : Herrera 800 : Lora de Estepa 600 : Gilena 500.

9.^a Zona.—1.^a Clase 1.000 rs. : 2.^a 800 : 3.^a 600 : 4.^a 500. Precio medio 690 rs. aranzada.

642. La décima zona : Viso del Alcor 1.000 rs. : Mairena del Alcor 800 : Alcalá de Guadaira 700.

10.^a Zona.—1.^a Clase 1.000 rs. : 2.^a 800 : 3.^a 700. Precio medio 875 rs. aranzada.

643. La undécima zona : Carmona 1.000 rs. : La Campana 700.

11.^a Zona.—1.^a Clase 1.500 rs. : 2.^a clase 1.000. Término medio 1.150 rs. aranzada.

644. La duodécima zona : Tocina 1.200 rs. : Cantillana 1.000 : Peñaflor 800.

12.^a Zona.—1.^a Clase 1.200 : 2.^a 1.000 : 3.^a 800. Término medio 925 rs. aranzada.

645. El valor término medio de todas las clases y zonas reunidas resulta ser 971 rs. En los antecedentes de cada pueblo y sus detalles aparece como valor máximo 3.500 rs. la aranzada de tierra puesta de viña, y el mínimo descendiendo hasta 500 rs.

3.º Tierras para cereales.

646. Las tierras destinadas á cereales se dividen en dos grupos: 1.º de secano; 2.º de riego.

1.º *Tierras de secano.*

647. Las tierras de secano con destino á cereales son ordinariamente arcillosas, de buen fondo, y que las partes minerales á que está unida la arcilla, la dan permeabilidad y soltura; desde que se indica tierras para cereales y en su region, se espresa la idea de tierras de buena calidad, de la superior, pues en pocos casos se siembran con utilidad en mal terreno, como no sea que lo haya mejorado el hombre por los medios que sabemos. El trigo necesita para madurar 2144 grados, y vejeta en sitios que el termómetro baja 10 grados bajo cero.

648. Agrupando á un término medio todos los valores que resultan en las ventas de tierras de un pueblo, aparece en él confundidas todas las clases, con lo que el precio comun no espresa los valores máximo y mínimo, segun hemos dicho, siendo posible que la diferencia entre los tres términos resulten ser considerables. Este principio tiene mas aplicacion, cuanto mas sean las diferencias de valores: así las tierras de los ruedos de los pueblos, que de ordinario valen mas que las otras segun se alejan del centro de que parte el trabajo, aparecen con una diferencia tanto mayor cuanto mas y mas bajos sean los valores de las tierras distantes. En los olivares y viñedos no sucede igual; porque su índole hace que se alejen ordinariamente de los centros de poblacion.

649. Las tierras de secano destinadas á cereales en la provincia de Sevilla aparecen en la primera zona; Sevilla con el precio de 2.500 reales por aranzada: Algaba 3.000 rs. Coria del Rio 1.700: Tomares y Camas 1.600: Alcalá del Rio, Rinconada y Gelves 1.200: Almansilla 1.000: Castilleja de la Cuesta, Palomares y Puebla junto á Coria 900: Castillo de Guzman y Gereña 800 reales: Guillena, Brenes y Gines 600: Castilblanco, Bollullos, Mairena del Aljarafe y Bormujos 500: Burguillos y el Garrobo 400 rs.

1.ª Zona.—1.ª Clase 3.000: 2.ª 2.500: 3.ª 1.700: 4.ª 1.600: 5.ª 1.200: 6.ª 1.000: 7.ª 900: 8.ª 800: 9.ª 600: 10.ª 500: 11.ª 400: Precio medio 1.020 rs. por aranzada.

650. La segunda zona resulta: Utrera 900 rs.: Villafranca y los Molares 800: Lebrija y Las Cabezas 700.

2.ª Zona.—1.ª clase 900: 2.ª 800: 3.ª 700. Precio medio 780 reales aranzada.

651. La tercera zona: Moron 1.000 rs.: Coronil y Algamitas 900: Montellano 600: La Puebla de Cazalla y Pruna 400.

3.^a Zona.—1.^a clase 1.000: 2.^a 900: 3.^a 600: 4.^a 400. Precio medio 700 rs. la aranzada.

652. La cuarta zona: Ecija y Fuentes de la Campana 8.000 reales: Luisiana 500.

4.^a Zona.—1.^a clase 800 rs.: 2.^a 500.

653. La quinta zona: San Lucar, la Mayor y Albaida 1.000 reales: Aznalcollar 700: Benacaron, Carrion, Umbrete, Villanueva, Aznalcazar, Salteras, Huevar y Espartinas 600: Pilas y Olivares 500: Villamanrique 400: Burguillos 500.

5.^a Zona.—1.^a clase 1.000: 2.^a 700: 3.^a 600: 4.^a 500: 5.^a 400: 6.^a 500. Precio medio 600 rs. aranzada.

654. La sexta zona: Almaden de la Plata y Alanis 800 rs.: Constantina, Cazalla de la Sierra, Pedroso y Las Navas 500: Guadalcanal y San Nicolás del Puerto 400: Real de la Jara 500.

6.^a Zona.—1.^a clase 800: 2.^a 500: 3.^a 400: 4.^a 300. Precio medio 522 rs. aranzada.

655. La sétima zona: Arahál 1.500 rs.: Marchena 1.200: Paradass 900.

7.^a Zona.—1.^a clase 1.500 rs.: 2.^a 1.200: 3.^a 900. Precio medio 1.200 rs. aranzada.

656. La octava zona: Osuna 800 rs.: Corrales y Rubio 500: Saucejo, Villa de San Juan y Lantejuela 400: Martin de la Jara 500.

8.^a Zona.—1.^a clase 800 rs.: 2.^a 500: 3.^a 400: 4.^a 300. Precio medio 471 rs. aranzada.

657. La novena zona: Aguadulce 900 rs.: Badolatosa y Casari-che 500: Herrera, Gilena, Pedrera, Lora de Estepa y Marineleda 400: La Roda 500.

9.^a Zona.—1.^a clase 900 rs.: 2.^a 500: 3.^a 400: 4.^a 300. Precio medio 460 rs. aranzada.

658. La décima zona: Alcalá de Guadaira 1.000 rs.: Viso del Alcor 700: Mairena del Alcor 600: Dos Hermanas 500.

10.^a Zona.—1.^a clase 1.000 rs.: 2.^a 700: 3.^a 600: 4.^a 500. Precio medio 700 rs. aranzada.

659. La undécima zona: Carmona 1.000 rs.: La Campana 700.

11.^a Zona.—1.^a clase 1.000 rs.: 2.^a 700. Precio medio 850 reales aranzada.

660. La duodécima zona: Alcolea del Río 1.000 reales: Cantillana 800: Tocina 700: Villaverde y Villanueva del Río 600: Puebla de los Infantes y Peñaflores 400.

12.ª Zona.—1.ª clase 1.000 rs.: 2.ª 800: 3.ª 700: 4.ª 600: 5.ª 400. Precio medio 625 rs. aranzada.

661. El precio medio general de los de todas las zonas reunidas es 656 rs. aranzada, cuando el máximo resulta 3.000 rs. y el mínimo 150 rs. Estos tres términos difieren mucho para que puedan servir los datos generales de aplicación á casos determinados de un pueblo.

2.º Tierras de riego.

662. Aunque el riego pueda aplicarse á toda clase de tierras, desde que se indica que se emplean se supone tierras de fondo y permeables, pues en otro caso no dan los resultados necesarios.

663. Las tierras de regadío no son las en que se suelen sembrar cereales en la provincia de Sevilla: hay algunos sitios en que se hace. No son tampoco muy estensos los terrenos regados, sin embargo de que inmensas masas de agua atraviesan ese país fértil, sin que el hombre las aplique cual debiera. Los riegos destinados á huertas exigen una separación, y así dividiremos en dos partes este párrafo.

A. Tierras de riego para cereales.

664. En la primera zona aparece Tomares, que paga 2.000 rs. por aranzada: Almensilla 1.800: Gines y Castilleja de Guzmán 800.

1.ª Zona.—1.ª clase 2.000 rs.: 2.ª 1.800: 3.ª 800. Precio medio 1.550 rs. aranzada.

665. La segunda zona no tiene tierras de riego destinadas á cereales.

2.ª Zona. » »

666. La tercera solo aparece en la Puebla de Cazalla, que paga 600 rs. por aranzada.

3.ª Zona.—1.ª clase 600 rs.

667. La cuarta zona: Ecija tiene tierras que riega y cuyo valor es 900 rs.

4.ª Zona.—1.ª clase 900.

668. La quinta zona resulta: Pilas 1.800 rs.: Aznalcollar 1.500: Umbrete y Villanueva 900: Olivares y Castillo de los Guardas 800.

5.^a Zona.—1.^a clase 1.800 rs.: 2.^a 1.500: 3.^a 900: 4.^a 800. Término medio 1.416 rs. aranzada.

669. La sexta zona: Constantina y Cazalla de la Sierra 900: Guadalcanal y Pedroso 800.

6.^a Zona.—1.^a clase 900 rs.: 2.^a 800. Precio medio 850 rs. aranzada.

670. La sétima zona no tiene riegos de cereales.

7.^a Zona. » »

671. La octava: Osuna 900 rs.. Villanueva de San Juan 600.

8.^a Zona.—1.^a clase 900: 2.^a 600. Precio medio 750 rs. aranzada.

672. La novena zona: Estepa 800 rs.: Lora de Estepa 600.

9.^a Zona.—1.^a clase 800 rs.: 2.^a 600. Precio medio 700 rs. aranzada.

673. La décima zona solo tiene en Dos Hermanas tierras de riego cuyo valor es 600 rs.

10.^a Zona.—1.^a clase 600 rs.

674. La zona undécima no tiene la clase de tierras de este párrafo.

11.^a Zona. » »

675. La duodécima zona comprende: Alcolea del Río 1.700 reales: Lora del Río 800.

12.^a Zona.—1.^a clase 1.700 rs.: 2.^a 800. Precio medio 1.250 reales aranzada.

676. El valor medio de todos los términos de las doce zonas resulta ser 856 rs. la aranzada, y siendo el de las de secano 636, solo resulta una diferencia de 220 rs. entre ambas, diferencia que prueba el poco aprecio en que se tiene el agua, según haremos ver en su lugar.

B. Tierras destinadas á huertas de riego.

677. Las tierras destinadas á huerta indican que son de superior calidad, suelo profundo, dócil y de gran fertilidad. El cultivo de la huerta no marca region ni clima: la horticultura vive en todos, aunque las plantas que emplea varían según él. No es excesivo el valor de las tierras empleadas en la provincia de Sevilla en las huertas de regadío, siendo lo ordinario el riego con norias; la diferencia entre el valor de las de secano y riego no puede ser en ninguna manera como

en los sitios que los riegos tienen lugar con agua de pié, resultando que el trabajo de elevar el agua con fuerza animal hace que equivalga á el aumento de valor que tienen las tierras donde se riegan con aguas corrientes.

678. La primera zona en la forma que venimos describiendo los valores del suelo en la provincia de Sevilla, comprende: Sevilla 4.000 reales aranzada de tierra de huerta: Algaba 3.000: Tomares 2.500: Camas 2.500: Rinconada y Gelves 2.200: Alcalá del Río 2.100: Coria del Río, Puebla y Almensilla 2.000: Brenes 1.900: Santiponce, Bollullos y Bormujos 1.800: Guillena, Gines, Palomares, Castilleja de Guzman y Castilleja de la Cuesta 1.600: Burguillos 1.000: Mairena del Aljarafe y Garrobo 800.

1.^a Zona.—1.^a clase 4.000 rs.: 2.^a 3.000: 3.^a 2.500: 4.^a 2.500: 5.^a 2.200: 6.^a 2.000: 7.^a 1.900: 8.^a 1.800: 9.^a 1.600: 10.^a 1.000: 11.^a 800. Término medio 1.828 rs. aranzada de tierra de huerta.

679. La segunda zona: Utrera, Lebrija, Las Cabezas y Los Molares 2.000 rs.: Villafranca y Los Palacios 1.200.

2.^a Zona.—1.^a clase 2.000: 2.^a 1.200. Precio medio 1.840 rs. aranzada.

680. La tercera zona: Moron 2.000: Coronil 1.600: Algami-tas 1.500: Montellano y Puebla de Cazalla 1.200: Pruna 800.

3.^a Zona.—1.^a clase 2.000: 2.^a 1.600: 3.^a 1.500: 4.^a 1.200: 5.^a 800. Precio medio 1385 rs. por aranzada.

681. La cuarta zona: Ecija y Fuentes 2.000: La Luisiana 800.

4.^a Zona.—1.^a clase 2.000: 2.^a 800. Precio medio 1.600 rs. aranzada.

682. La quinta zona: Albaida 2.500: San Lucar la Mayor y Pilas 2.000: Olivares y Castilleja del Campo 1.600: Benacazon y Aznalcazar 1.500: Umbrete y Espartinas 1.200: Carrion, Salteras y Huevo 1.000: Villanueva 900: Castillo de los Guardas, Villamanrique y Burguillos 800.

5.^a Zona.—1.^a clase 2.500: 2.^a 2.000: 3.^a 1.600: 4.^a 1.500: 5.^a 1.200: 6.^a 1.000: 7.^a 900: 8.^a 800. Precio medio 1.547 rs. aranzada.

683. La sexta zona: Alanís 2.000: Constantina, Cazalla y Las Navas 1.600: Pedroso y Almaden de la Plata 1.400: Guadalcanal 800: San Nicolás 600: Real de la Jara 400.

6.^a Zona.—1.^a clase 2.000: 2.^a 1.600: 3.^a 800: 4.^a 600: 5.^a 400. Precio medio 1.266 rs. aranzada.

684. La sétima zona: Arahal 5.000: Marchena 2.200: Paradass 1.600.

7.^a Zona.—1.^a clase 5.000 rs.: 2.^a 2.200: 3.^a 1.600. Precio medio 2.266 rs.

685. La octava zona: Osuna 1.600: Corrales 900: Lantejuela y Rubio 800: Sancejo, Villanueva de San Juan y Martín de la Jara 600.

8.^a Zona.—1.^a clase 1.600: 2.^a 900: 3.^a 800: 4.^a 600. Término medio 845 rs. aranzada.

686. La novena zona: Aguadulce 2.000: Estepa y Casariche 1.000: Badolatosa 900: Gilena, Pedroso y Lora de Estepa 800. Marinalda 600: La Roda 400:

9.^a Zona.—1.^a clase 2.000 rs.: 2.^a 1.000: 3.^a 900: 4.^a 800: 5.^a 600: 6.^a 400. Precio medio 910 rs. por aranzada.

687. La décima zona: Alcalá de Guadaira 2.500: Dos Hermanas 1.600. Viso del Alcor y Mairena del Alcor 1.000.

10.^a Zona.—1.^a clase 2.500: 2.^a 1.600: 3.^a 1.000. Precio medio 1525 rs. aranzada.

688. La undécima: Carmona 2.000 rs. La Campana 1.000.

11.^a Zona.—1.^a clase 2.000: 2.^a 1.000 rs. Precio medio 1.500 reales aranzada.

689. La duodécima: Cantillana 2.000 rs.: Alcolea del Río 1.900: Villaverde del Río 1.200: Peñaflor y Tocina 1.000: Lora del Río, Puebla de los Infantes y Villanueva del Río 800.

12.^a Zona.—1.^a clase 2.000 rs.: 2.^a 1.900: 3.^a 1.200: 4.^a 1.000: 5.^a 800. Precio medio 1.187 rs. aranzada.

690. El precio común término medio de todas las zonas reunidas es 1.458 rs. aranzada, siendo el precio máximo 5.000 rs. y el mínimo 400. Las diferencias son tan marcadas que no sería decir nada espresar el valor de los tres guarismos.

4.^a Tierras de pastos.

691. Decir tierra de pastos es diferente á region de los pastos: lo primero espresa cualquier suelo que se cubre con plantas útiles para el ganado; lo segundo se divide en tres partes: 1.^a pastos de invierno; 2.^a pastos de verano; y 3.^a pastos permanentes. Cada una de estas condiciones exigen cualidades especiales, que nos esplica la agricultura en la parte que trata del cultivo de las plantas.

692. Las tierras de pastos en la provincia de Sevilla y otras de Andalucía suelen ser de buena calidad, si bien hoy ya no es fácil encontrarlas como en otro tiempo, no muy lejano, en que las mejores tierras estaban destinadas á dehesas para la ganadería. Sin embargo, todavía se encuentran algunas cuya fertilidad es palpable, pues por muchos años están sin roturar y tienen en el suelo activo gran cantidad de abonos acumulados por la continua estancia del ganado.

La primera zona resulta que Sevilla ha pagado en el periodo á que nos venimos refiriendo, por término medio, 700 rs. por una aranzada de tierra de pastos: Gelves 600: Santiponce y Tomares 500: Coria del Rio, Castilleja, Rinconada, Castilleja de Guzman, Camas y Mairena del Aljarafe 400: Alcalá del Rio, Guillena, Brenes, Gines, Almensilla y Palomares 300: Gerena y Bormujos 200: Castilblanco, Burguillos y Garrobo 100.

1.^a Zona.—1.^a clase 700 rs.: 2.^a 600: 3.^a 500: 4.^a 400: 5.^a 300: 6.^a 200: 7.^a 100. Precio medio 337 rs. por aranzada.

693. La segunda zona: Utrera 400 rs.: Lebrija, Villafranca y Los Molares 300: Las Cabezas 200.

2.^a Zona.—1.^a clase 400 rs.: 2.^a 300: 3.^a 200. Precio medio 300 reales aranzada.

694. La tercera zona: Coronil 400: Moron 300: Montellano, Pruna y Algamitas 200: Puebla de Cazalla 100.

3.^a Zona.—1.^a clase 400 rs.: 2.^a 300: 3.^a 200: 4.^a 100. Precio medio 253 rs. aranzada.

695. La cuarta zona: Ecija 400: Fuentes de Andalucía 300: LUISIANA 200.

4.^a Zona.—1.^a clase 400 rs.: 2.^a 300: 3.^a 200. Precio medio 300 reales por aranzada.

696. La quinta zona: San Lúcar la Mayor y Albaida 400 rs.: Pilas, Olivares, Benacazon, Aznalcollar, Carrion, Umbrete, Aznalcázar, Huevar, Espartinas y Castilleja del Campo 300: Villamanrique, Villanueva del Ariscal y Salteras 200: Burguillos 60: Castillo de los Guardas 30.

5.^a Zona.—1.^a clase 400 rs.: 2.^a 300: 3.^a 200: 4.^a 60: 5.^a 30. Precio medio 264 rs. aranzada.

697. La sexta zona: Alanís 200 rs.: Constantina, Cazalla de la Sierra, Guadalcanal, Pedroso, Navas y Almadén de la Plata 100: Real de la Jara y San Nicolás del Puerto 60.

6.^a Zona.—1.^a clase 200 rs.: 2.^a 100: 3.^a 60. Precio medio 102 rs. aranzada.

698. La sétima zona: Marchena y Paradas 400 rs.: Arahal 500.

7.^a Zona.—1.^a clase 400: 2.^a 500. Precio medio 366.

699. La octava zona: Rubio 500 rs.: Osuna 200: Saucejo, Villanueva de San Juan, Corrales, Martín de la Jara y Lantejuela 100.

8.^a Zona.—1.^a clase 500: 2.^a 200: 3.^a 100. Precio medio 145 reales aranzada.

700. La novena zona: Aguadulce 500 rs.: Estepa, Herrera y Badolatosa 200: Casariche, Gilena, Pedrera, Marinaleda y Lora de Estepa 100: La Roda 60.

9.^a Zona.—1.^a clase 500: 2.^a 200: 3.^a 100: 4.^a 60. Precio medio 140 rs. por aranzada.

701. La décima zona: Alcalá de Guadaira, Viso del Alcor y Mairena del Alcor 400 rs.: Dos Hermanas 500.

10.^a Zona.—1.^a clase 400 rs.: 2.^a 500. Precio medio 375 rs. aranzada.

702. La undécima zona: Carmona 400 rs.: La Campana 200.

11.^a Zona.—1.^a clase 400 rs.: 2.^a 200. Precio medio 500 rs. por aranzada.

703. La duodécima zona: Alcolea del Río y Tocina 400 rs.: Cantillana y Villaverde del Río 500: Lora del Río, Puebla de los Infantes, Peñaflor, Villanueva del Río 100.

12.^a Zona.—1.^a clase 400: 2.^a 500: 3.^a 100. Precio medio 225 rs. aranzada.

704. El valor medio de la aranzada de tierra de pastos de toda la provincia resulta ser 257 rs., cuando el máximo aparece ser 900 rs. y el mínimo 50 rs., cantidades que difieren de un modo notable.

5.º *Tierra de monte.*

705. Aunque suelen encontrarse terrenos de primera calidad ocupados por plantas de monte, lo cual tiene lugar en países poco poblados; en general se ven en tierras pobres, distinguiéndose que el monte bajo existe donde casi hay tierra vegetal.

706. Comprendemos que debiera dividirse en dos partes la averiguación del valor de las tierras ocupadas por montes; pero nuestras investigaciones se han estrellado con la imposibilidad de que no apare-

cen clasificados en las ventas que de ordinario dicen monte alto y bajo. Nosotros no desconocemos la gran diferencia que hay entre el valor del monte tallar y el bajo. Sin embargo, es lo ordinario ver que los montes de mata han sido descuajados y puestos de viña y olivar, y que se conservan los que están poblados de plantas explotables en turno, y en particular la encina, que se conserva por la bellota, el alcornoque por el corcho, el castaño en mata para los aros de pipería, y el pino y roble por la madera.

La primera zona tiene: Coria del Rio, donde el valor de la aranzada de tierra de monte es 2.000 rs.: Puebla, junto á Coria, 1.600: Bollullos, Bormujos y Burguillos 1.000: Gerena y Rinconada 800: Guillema y Alcalá del Rio 500: Castilblanco y Garrobo 100.

1.^a Zona.—1.^a clase 2.000 rs.: 2.^a 1.600: 3.^a 1.000: 4.^a 500: 5.^a 100. Valor medio 827 rs. aranzada.

707. La segunda zona: Las Cabezas 800 rs.: Utrera, Villanueva y Los Palacios 500.

2.^a Zona.—1.^a clase 800 rs.: 2.^a 500.

708. La tercera zona: Moron 2.000 rs.: Montellano, Pruna y Algamitas 2.200: Puebla de Cazalla 500.

3.^a Zona.—1.^a clase 2.000 rs.: 2.^a 1.200: 3.^a 500.

709. La cuarta zona: Ecija y Fuentes 800.

4.^a Zona.—1.^a clase 800. Precio medio 800 rs. aranzada.

710. La quinta zona: Aznalcazar 4.000 rs.: Aznalcollar 3.000: Villamanrique 2.800: San Lucar la Mayor 2.000: Castillo de los Guardas 1.500: Umbrete 1.200: Ronquillo 900. Albaida 400: Carrion 500.

5.^a Zona.—1.^a clase 4.000 rs.: 2.^a 3.000: 3.^a 2.800: 4.^a 2.000: 5.^a 1.500: 6.^a 1.200: 7.^a 900: 8.^a 400: 9.^a 500. Precio medio 1.788 reales aranzada.

711. La sesta zona: Constantina, Cazalla de la Sierra, Navas, Almaden de la Plata, Real de la Jara 2.000 rs.: Pedroso 1.600: Guadalcanal y Alanis 1.500: San Nicolás del Puerto 900.

6.^a Zona.—1.^a clase 2.000 rs.: 2.^a 1.600: 3.^a 1.500: 4.^a 900. Precio medio 1.677 rs. aranzada.

712. La sétima zona tiene solo un valor: Marchena 1.000.

7.^a Zona.—1.^a clase 1.000.

713. La octava zona: Villanueva de San Juan 2.000 rs.: Corrales 1.500: Martin de la Jara 1.000: Saucejo 400: Osuna 500: Lantejuela 200 rs.

8.^a Zona.—1.^a clase 2.000 rs.: 2.^a 1.500: 3.^a 1.000: 4.^a 400: 5.^a 500: 6.^a 200. Precio medio 900 rs. aranzada.

714. La novena zona: Badolatosa 2.000 reales: Gilena y Pedre-
ra 1.500: Aguadulce 1.200: Herrera 1.000: La Roda 800: Casari-
che 500: Lora de Estepa 400: Estepa 100.

9.^a Zona.—1.^a clase 2.000 rs.: 2.^a 1.500: 3.^a 1.200: 4.^a 1.000:
5.^a 800: 6.^a 500: 7.^a 400: 8.^a 100. Precio medio 1.000 rs. aranzada.

715. La décima zona: Dos Hermanas 1.000 rs.: Alcalá de Guadai-
ra 400.

10.^a Zona.—1.^a clase 1.000: 2.^a 400. Precio medio 700 rs. aran-
zada.

716. La undécima zona: Carmona 1.000 rs.: La Campana 800.

11.^a Zona.—1.^a clase 1.000 rs.: 2.^a 800. Precio medio 900.

717. La duodécima zona: Villanueva del Río 1.800 rs.: Peñaflor
1.600: Lora del Río 1.000: Cantillana 500: Alcolea del Río 400: To-
cina y Puebla de los Infantes 500: Villaverde del Río 100.

12.^a Zona.—1.^a clase 1.800 rs.: 2.^a 1.600: 3.^a 1.000: 4.^a 500:
5.^a 400: 6.^a 300: 7.^a 100. Precio medio 750 rs. por aranzada.

718. El valor medio de todos los términos de las zonas resulta ser
947, cuando el máximo de los detalles llega á 5.000 rs. y el minimum
á 100. Es verdad que este término pertenece al monte bajo y los de
aquel al tallar, siendo el término medio el de ambos valores. Puede
decirse que desde 800 rs. arriba comprende el monte alto y de 100 á
800 el monte bajo.

719. Los guarismos que hemos espuesto, como base de aprecia-
cion del valor de la tierra, son el resultado de un trabajo largo y com-
plicado, el cual se comprende al considerar las infinitas operaciones
aritméticas que exige obtener el resultado de cada año y cada clase de
cultivo, tomando los precios de venta y registrados mensualmente, su-
mando las de un año y verificarlo de cinco seguidos. Los datos parcia-
les que anteceden se reasumen:

TIERRAS DE

REGADÍO.		SECANO.				
Cereales.	Huerta.	Olivar.	Víñas.	Cereales.	Pastos.	Monte.
856	1.458	1.837	971	656	257	947

Valor medio de la aranzada de tierra en la provincia de Sevilla.

720. Terminado el trabajo que precede, pudiéramos entrar en la averiguación de la renta ó producto líquido, gastos y producto bruto, ó lo que es lo mismo el *trabajo* y el *capital*; pero antes nos parece conveniente estendernos en algunos detalles de igual naturaleza al de Sevilla referentes á otra provincia del centro de España, y así tendremos varios puntos de comparación. También lo haremos de una region en que el cultivo en pequeño exista, con lo cual habremos fijado los antecedentes para apreciar las tres clases de labranzas que hoy examinan los economistas á fin de probar las ventajas é inconvenientes de cada una. Pero antes de pasar adelante haremos observar que poniendo los valores que hemos deducido del largo trabajo ejecutado con referencia á la provincia de Sevilla aparece.

	REALES.
1.º Tierras plantadas de olivar. . . .	1.837
2.º Idem de riego para huerta. . . .	1.438
3.º Idem de viñas de secano.	971
4.º Idem de monte.	947
5.º Idem de riego para cereales. . . .	856
6.º Idem de secano para cereales. . .	656
7.º Idem de pastos.	257

721. Por esto se prueba que tomados en masa los valores de la tierra en toda la provincia, y sacado el término medio, las tierras de mas precio son las plantadas de olivar; siguen las huertas, viñas, monte, riego, cereales y pastos. Pero admitiendo que las tierras de pastos en general son buenas para viña y olivar, en la provincia de Sevilla y otras de España, claro es que la diferencia entre 257 rs. que vale la tierra de pastos á 1837 que representa el olivar, es decir 1580 rs. importa el trabajo acumulado ó valor creado con el olivar. La viña vale 947 rs., luego hay 690 rs. mas de valor aumentado á la tierra de pastos puesta de viña.

722. Siendo el valor de las tierras de secano, para cereales, 656 reales y en riego 856, resulta una diferencia de 220 rs.; pero la pequeñez de este aumento consiste en que de ordinario son aguas de noria, que se aplican á huerta, en cuyo caso la diferencia que aquí resulta es 822 rs.

723. En el caso de que una tierra de pastos pueda convertirse en monte, resultará que el aumento de valor, segun los datos de hoy,

será 690 rs. por aranzada que es la unidad de medida usada en la provincia y hemos adoptado para no confundir los datos de ella. Estas comparaciones nos servirán despues.

§ IX.

Valor de las tierras en la provincia de Ciudad-Real.

724. Grande es nuestro sentimiento al tener que decir que los datos que poseemos de la provincia de Ciudad-Real, si bien veridicos como la de Sevilla y como ellos tomados del registro de ventas, no son el resultado de un quinquenio, ni de investigacion de valores agrupados por pueblos, por zonas y despues de unidos esos detalles sacar el término medio de todos los pueblos y zonas para saber el general de la provincia. Nuestra voluntad no ha alcanzado á poder hacer en Ciudad-Real lo que en Sevilla, el tiempo nos faltó. Sin embargo, haremos por llenar el objeto que nuestra obra se propone, y siempre llevaremos la ventaja á los que nos han precedido, de que aquellos se valieron de precios supuestos y los que nosotros damos, son exactos con relacion á la época á que pertenecen.

1.º *Valor de las tierras de olivar.*

725. En la averiguacion de los valores de la propiedad territorial en España, es una de las dificultades insuperables para el que se dedica á esa clase de trabajos, la forma seguida en las escrituras de traslacion de dominio. Suele ser frecuente decir, *mil cepas y sesenta olivos en dos mil reales*; pero como no se marca la tierra que esas plantas ocupan, natural es que haya que averiguar la distancia á que están plantadas, y como esto no está sujeto á reglas fijas, sin el exámen ocular de la tierra la exactitud desaparece. Si se admite una distancia general como base de reduccion, á medidas de tierra, el número de plantas á que se refieren los documentos públicos, como quiera que cada pueblo y muchas veces en cada pago varian esas distancias, es seguro el error. La Ley hipotecaria que hoy rige ha determinado que en todas las ventas de fincas rústicas, se haga constar la superficie exacta, este es uno de los beneficios que ha de producir esa ley, indispensable hace tiempo en nuestra patria.

726. La primera zona comprende Ciudad-Real que el término medio de las ventas ejecutadas en 1854, 55 y 56 resulta la aranzada de tierra de olivar á 1461 rs. En Miguelturra 1.454: Torralva 1.608: Ballesteros 2.589: Villar del Pozo 1.720.

1.^a Zona.—1.^a clase 2.289: 2.^a 1.720: 3.^a 1.608: 4.^a 1.450: 5.^a 1.454. Precio medio 1.720 rs. aranzada.

727. La segunda zona: Almagro 1.977: Calzada 805.

2.^a Zona.—1.^a clase 1.977: 2.^a 805. Precio medio 1.586 rs. aranzada.

728. La tercera zona: Daimiel 1.150: Villarrubia de los Ojos 755: Fuente el Fresno 1.550.

3.^a Zona.—1.^a clase 1.550: 2.^a 1.150: 3.^a 755. Precio medio 1085 rs. aranzada.

729. La cuarta zona: Alcazar de San Juan 690: Herencia 1.096: Campo de Criptana 1.566.

4.^a Zona.—1.^a clase 1.566: 2.^a 1.096: 3.^a 690. Precio medio 1.057 rs. aranzada.

750. La quinta zona: Manzanares 640: Membrilla 576: Solana 600.

5.^a Zona.—1.^a clase 640: 2.^a 600: 3.^a 576. Precio medio 615 rs. por aranzada.

751. La sesta zona: Valdepeñas 525: Santa Cruz 684: Viso del Marqués 1.500: Moral 1.045.

6.^a Zona.—1.^a clase 1.500: 2.^a 1.045: 3.^a 684: 4.^a 525. Precio medio 1.185 rs. aranzada.

752. La sétima zona: Almodovar 500: Puertollano 680.

7.^a Zona.—1.^a clase 680: 2.^a 500. Precio medio 490 rs. aranzada.

753. La octava zona: Almadén 806: Agudo 887.

8.^a Zona.—1.^a clase 887: 2.^a 806. Precio medio 846 rs. aranzada.

754. La novena zona: Infantes 1.100.

9.^a Zona.—1.^a clase 1.100. Precio medio 1.100 rs. aranzada.

755. La décima zona: Piedrabuena 886: Malagon 1.570.

10.^a Zona.—1.^a clase 1.570: 2.^a 886. Precio medio 1.228 rs. aranzada.

En la mayor parte de los plantíos de olivar en la Mancha se suelen poner viñas, así es que en esta provincia se vé generalmente que los arbolados que cuentan 60 años tienen viña: por esto pondremos esta clase aparte.

Los valores de la tierra plantada de olivar tienen en algunos puntos gran estimacion, y se encuentran plantíos de 4 á 5.000 rs. aranzada, así como de 400. Siendo el término medio de todos los valores de las zonas reunidas 1.069 rs., se demuestra una diferencia considerable.

2.º *Valor de la aranzada de tierra de olivar y viña.*

736. La primera zona: Ciudad-Real 1.094 rs.: Miguelturra 672: Carrion 1.441: Torralba 1.051.

1.ª Zona.—1.ª clase 1.441: 2.ª 1.094: 3.ª 1.051: 4.ª 672. Precio medio 1.064 rs. aranzada.

737. La segunda zona: Almagro 2.155 rs.: Calzada 652.

2.ª Zona.—1.ª clase 2.155: 2.ª 652. Precio medio 1.402 rs. aranzada.

738. La tercera zona: Daimiel 1.566 rs.: Villarrubia 492: Fuente el Fresno 1.750.

3.ª Zona.—1.ª clase 1.750: 2.ª 1.566: 3.ª 492. Precio medio 1.269 reales aranzada.

739. La cuarta zona: Alcázar de San Juan 536.

4.ª Zona.—1.ª clase 536. Precio medio 536 rs. aranzada.

740. La quinta zona: Membrilla 520 rs.: Solana 450.

5.ª Zona.—1.ª clase 520: 2.ª 450. Precio medio 485 rs. aranzada.

741. La sexta zona: Valdepeñas 1.190: Santa Cruz de Mudela 550: Moral 400.

6.ª Zona.—1.ª clase 1.190: 2.ª 550: 3.ª 400. Precio medio 760 rs. aranzada.

7.ª Zona.—No tiene registradas traslaciones.

742. La octava zona: Almadén 905 rs.: Agudo 887.

8.ª Zona.—1.ª clase 905: 2.ª 887. Precio medio 895 rs. aranzada.

743. La novena zona: Infantes 1.290 rs.

9.ª Zona.—1.ª clase 1.290 rs.

744. La décima zona: Piedrabuena 666 rs.: Malagon 1.660.

10.ª Zona.—1.ª clase 1.660: 2.ª 666. Término medio 1.165 por aranzada.

745. El término general resulta ser 951 rs. Sin embargo, hay un precio máximo de 2.000 rs. y mínimo de 500 en los detalles que han servido para obtener esos valores.

3.º Valor de la aranzada de tierra de viña.

746. En la region en que el olivo y la vid pueden vejetar, no es económico tener las dos plantas separadas; así se vé que es lo normal en las nuevas plantaciones ponerlas unidas. Localidades hay en España que, si así se hubiese hecho hace años, tendrían doble riqueza, pues el producto es mayor, y es raro no cojer en abundancia uno de los dos frutos. Aunque no señalamos valor á algunos pueblos y en otros resultarán bajos, el motivo consiste en lo que hemos dicho (724).

747. La primera zona de la provincia de que nos venimos ocupando tiene: Ciudad-Real 750 rs.: Miguelturra 425: Torralba 1.054: Villar del Pozo 754.

1.ª Zona.—1.ª clase 1.054: 2.ª 754: 3.ª 750: 4.ª 425. Precio medio 645 rs. aranzada.

748. La segunda zona: Almagro 1.000 rs.: Calzada 566.

2.ª Zona.—1.ª clase 1.000: 2.ª 566. Precio medio 780 rs. aranzada.

749. La tercera zona: Daimiel 1.000 rs.: Villarubia 426.

3.ª Zona.—1.ª clase 1.000: 2.ª 426. Precio medio 715 rs. aranzada.

750. La cuarta zona: Alcázar de San Juan 725: Heremia 618: Campo de Criptana 1.065: Pedro Muñoz 570.

4.ª Zona.—1.ª clase 1.065: 2.ª 725: 3.ª 618: 4.ª 570. Precio medio 644 rs. aranzada.

751. La quinta zona: Valdepeñas 515: Santa Cruz de Mudela 480: Moral 400.

5.ª Zona.—1.ª clase 515: 2.ª 480: 3.ª 400. Precio medio 465 reales aranzada.

752. La zona sesta: Manzanares 487: Membrilla 260: Solana 455.

6.ª Zona.—1.ª clase 487: 2.ª 455: 3.ª 260. Precio medio 595 reales aranzada.

753. La sétima zona: Almodovar del Campo 1.455.

7.ª Zona.—1.ª clase 1.455.

754. La octava zona: Almaden 915 rs.: Agudo 355: Chillon 428.

8.ª Zona.—1.ª clase 915: 2.ª 428: 3.ª 355. Precio medio 666 reales aranzada.

755. La novena zona: Infantes 555: Villanueva de la Fuente 445.

9.ª Zona.—1.ª clase 555: 2.ª 445. Precio medio 495 rs. aranzada.

756. Sin embargo de que no aparecen algunos pueblos en nuestros datos, podemos afirmar que algunos de ellos, tal como el Tomefloso y otros, tienen grandes plantíos de vid. El precio medio de todas las zonas es 604 rs.

4.º Tierras de secano para cereales.

757. Sabido es que la provincia de Ciudad-Real es una de las del centro de España que recoge gran cantidad de cereales. Grandes extensiones de tierra se ocupan con ellos, y en las quinterías suelen tenerse dilatadas superficies dedicadas á este fin.

758. La primera zona aparece en el periodo marcado ya con un valor: Ciudad-Real 575: Miguelturra 798: Carrion 268: Torralba 927: Ballesteros 600: Villar del Pozo 550.

1.ª Zona.—1.ª clase 927: 2.ª 798: 3.ª 600: 4.ª 550: 5.ª 268. Precio medio 590 rs. aranzada.

759. La segunda zona: Almagro 472 rs.: Calzada de Calatrava 566.

2.ª Zona.—1.ª clase 566: 2.ª 472. Precio medio 519 rs. aranzada.

760. La tercera zona: Daimiel 155 rs.: Villarubia de los Ojos 800: Fuente el Fresno 579.

3.ª Zona.—1.ª clase 800: 2.ª 579: 3.ª 155. Precio medio 504 reales aranzada.

761. La cuarta zona: Alcázar de San Juan 570: Herencia 1.060: Campo de Criptana 882: Pedro Muñoz 650: Socuéllamos 567.

4.ª Zona.—1.ª clase 1.060: 2.ª 882: 3.ª 650: 4.ª 567: 5.ª 570. Precio medio 706 rs. aranzada.

762. La quinta zona: Manzanares 855: Membrilla 465: Solana 729.

5.ª Zona.—1.ª clase 855: 2.ª 729: 3.ª 465. Precio medio 682 reales aranzada.

763. La sexta zona: Valdepeñas 950: Santa Cruz de Mudela 417: Viso del Marqués 650: Moral 286.

6.ª Zona.—1.ª clase 950: 2.ª 650: 3.ª 417: 4.ª 286. Precio medio 571 rs. aranzada.

764. La sétima zona: Almodovar 597 rs.: Aldea del Rey 560: Puertollano 150.

7.ª Zona.—1.ª clase 597 rs.: 2.ª 560: 3.ª 150. Precio medio 556 reales aranzada.

765. La octava zona: Almadén 760 rs.: Agudo 715: Chillon 90.
8.^a Zona.—1.^a clase 760: 2.^a 715: 3.^a 90. Precio medio 522 reales aranzada.

766. La novena zona: Infantes 645 rs.: Villanueva de la Fuente 231: Terrinche 156.

9.^a Zona.—1.^a clase: 645: 2.^a 231: 3.^a 156. Precio medio 545 reales aranzada.

767. La décima zona: Piedrabuena 1.120: Malagon 236.

10.^a Zona.—1.^a clase 1.120: 2.^a 236. Precio medio 728 rs. aranzada.

768. La diferencia de valor en una zona explica la situación de los pueblos: los que próximos ó situados en la sierra tienen terrenos de mediana calidad, poca población y falta de consumo; así como por tener mucho ganado que pasta sin pagar los alimentos (1), la industria ganadera tiene toda la importancia. El término medio entre todas las zonas es 548 rs. aranzada de tierra.

5.^a Valor de las tierras de riego.

769. La generalidad de los riegos que se efectúan en la provincia de Ciudad-Real se ejecutan por medio de norias: la poca profundidad que de ordinario tiene el agua hace que se eleve con facilidad, resultando que hay pueblos, como Daimiel, donde se ven hasta dos ó tres mil artefactos para regar.

770. La primera zona: Ciudad-Real aparece con un precio medio de 875 rs. aranzada: Miguelturra 1.569: Carrion 887: Torralba 1.735.

1.^a Zona.—1.^a clase 1.735: 2.^a 1.569: 3.^a 887: 4.^a 875. Precio medio 1.540 rs. aranzada.

771. La segunda zona: Almagro 618: Calzada de Calatrava 1.440.

2.^a Zona.—1.^a Clase 1.440: 2.^a 618. Precio medio 1.029 rs. aranzada.

772. La tercera zona: Daimiel 836: Villarrubia de los Ojos 2.000.

(1) Los términos de Malagon, Fuente el Fresno y Porzuna pertenecen al Excmo. Sr. Duque de Medinaceli: comprenden una extensión de 60.000 aranzadas de tierra de monte, pastos y tierras de labor. Los vecinos de los pueblos tienen el derecho de pastar con sus ganados y sembrar sin otra obligación que dejar la rastrojera, que arrienda el Sr. Duque: pero la gran extensión de la ganadería hace que los vecinos aprovechen las tierras por completo, y que pocos arrienden pastos donde los naturales ocupan todo.

3.ª Zona.—1.ª clase 2.000: 2.ª 856. Término medio 1.418 rs. aranzada.

775. La cuarta zona: Alcázar de San Juan 1.900: Herencia 1.425.

4.ª Zona.—1.ª clase 1.900: 2.ª 1.425. Término medio 1.662 reales aranzada.

774. La quinta zona: Manzanares 1.615 rs.: Membrilla 1.800.

5.ª Zona.—1.ª clase 1.800: 2.ª 1.615. Término medio 1.751 reales aranzada.

775. La sexta zona: Valdepeñas 1.500: Viso del Marqués 1.455: Moral 2.000.

6.ª Zona.—1.ª clase 2.000: 2.ª 1.500. Precio medio 1.750 reales aranzada.

776. La sétima zona: Aldea del Rey 1.662 rs.

7.ª Zona.—1.ª clase 1.662 rs. Precio medio 1.662 rs. aranzada.

777. La octava zona: Almadén 750 rs.: Agudo 1.000: Chillon 1.558.

8.ª Zona.—1.ª clase 1.558: 2.ª 1.000: 3.ª 750. Precio medio 1.054 reales aranzada.

778. La novena zona: Villanueva de la Fuente 1.450 rs.: Terrinches 1.600.

9.ª Zona.—1.ª clase 1.600: 2.ª 1.450. Precio medio 1.525 reales aranzada.

779. La décima zona: Malagon 1.600.

10.ª Zona.—1.ª clase 1.600. Precio medio 1.600 rs. aranzada.

780. El término del valor de las tierras de riego agrupando los de cada zona es 1.479 rs. aranzada, y en los detalles aparece el máximo con 5.000 rs. y el minimum llega hasta 500.

781. No hemos podido obtener el valor de las tierras de pastos y monte: por esto, aunque nos sean conocidos de una manera general, nada decimos de ello.

782. El valor de la riqueza que hemos referido pertenece á la provincia de Ciudad-Real aparece del modo siguiente:

1.ª	Tierras de riego, valor medio.	1.479 rs.
2.ª	Id. olivar, id.	1.069
3.ª	Id. viña y olivar, id.	951
4.ª	Id. viñas, id.	604
5.ª	Id. de cereales, id.	548

785. Esos valores marcan la importancia económica de las tierras

según los cultivos, apareciendo en primer término los terrenos regados. No teniendo datos oficiales á que referirnos respecto del terreno que se aplica á las plantaciones, no podemos marcar la diferencia que resulta entre estos y el valor que les aumentan aquellas: sin embargo, las tierras que sirven para viña y olivar valen, término medio, de 90 á 150 rs. aranzada, lo cual prueba que las plantaciones las hacen subir diez veces su primitivo valor en esta provincia.

CAPÍTULO III.

VALOR CORRIENTE DE LAS TIERRAS.

§ I.

784. Siguiendo nosotros una marcha distinta á los que nos han precedido, hemos planteado la cuestion de valor de tierra de otro modo que ellos. Lo general es dar principios en qué fundar los cálculos para obtener el valor; nosotros hemos dado algunos y entrado en la apreciacion del valor; despues haremos aplicaciones relativas á nuestra patria. Las dos provincias de que poseemos datos por haber tenido medios de adquirirlos en nuestra estancia en ellas, nos permiten llenar nuestro objeto, pues estando una en la region del Sur de España, donde vejeta el naranjo al aire libre, y la otra en la region central, donde suele helarse el olivo (1), los datos son diferentes. Sin embargo, mencionaremos algunos de otras provincias, pues tratándose del valor de la tierra, que es la máquina fundamental del labrador, todo cuanto se haga para conocerla será un trabajo fructuoso. Examinemos la marcha seguida por algunos que han escrito sobre Economía rural.

§ II.

Gasparin.

785. Gasparin hemos dicho (609) que sienta bases para averiguar el valor de la tierra, en el tomo 1.º En el capítulo 5, bajo la denominacion de *Método histórico*, dice que el mejor medio es reunir cuantos datos puedan recojerse sobre los *productos brutos*, *gastos* y *producto lí-*

(1) El año agrícola de 1859 al 60 se helaron la mayor parte de las olivas de la provincia de Ciudad-Real.

quido, con el fin de obtener el término medio, tratando que los datos sean lo mas detallados posibles y del mayor número de años que puedan haberse, á fin de llegar á obtener el valor *relativo* y *positivo* del suelo.

786. Este método, en nuestro juicio bueno cuando en los hábitos del punto de que se trata existe la costumbre de llevar cuenta y razon de las operaciones agrícolas, es inútil intentarlo, cuando como en lo general de nuestra patria, no se sabe otra cosa que el total que una hacienda rinda de tal ó cual producto, y no que en cada tierra ó clase de cultivo resulta un beneficio ó una pérdida. Por esta razon no creemos aceptable en principio este medio, bueno en teoría, pero no practicable, tanto mas cuanto que debiéndose adquirir los antecedentes, el que los presta puede conducir á error.

787. Otro medio propuesto por Gasparin es tomar por base la cuota de imposicion del catastro, por la cual se efectúa el pago de la contribucion territorial. Seguramente que si el catastro está bien ejecutado, si es una verdad, lo que no es hasta hoy en España, ni lo será en mucho tiempo, naturalmente de él se obtiene el *producto bruto*, *gastos* y *liquido*, y de consiguiente se puede formar el valor relativo; pero el absoluto siempre es necesario recurrir á los medios que nosotros hemos puesto en práctica, porque la verdad es que las cosas valen lo que dan por ellas, y así el valor de una tierra que es el resultado del término medio de las ventas ó traslaciones de dominio de un periodo de cinco años, los últimos en que se efectúa la operacion, ese es el valor proporcional y no otro, bien sea que se haga en masas de cultivo ó en parcelas, tomando por elementos del cálculo los propuestos por Gasparin.

788. Supongamos que se toma por base el *producto bruto*, los *gastos* y *producto liquido*, con el fin de estimar la *renta*: como con esta *capitalizacion* se busca el *valor*, resulta que se invierte el orden natural de la operacion, que puede conducir á error, pues claro está que en esos datos necesita entrar como término el interés del dinero.

789. Pongamos un ejemplo: el producto bruto de una aranzada de olivar, por término medio, en la provincia de Sevilla (1) rinde

(1) Tanto este dato como los demás que daremos en esta obra, los hemos obtenido sacando el término medio de los productos, gastos y líquidos de cada pueblo, agrupando despues estos por zonas, y luego todas las de la provincia para venir á término medio general.

275 rs., y necesita 151 rs. de gastos: resulta un producto líquido de 122 rs. Los productos se descomponen en tres partes:

- 1.^a Renta de la tierra.
- 2.^a Interés de la industria ó cultivo.
- 3.^a Contribucion.

790. Rebajando de los 122 rs. el interés del capital de explotacion, que se gradúa en 15 por 100, será de los 151 rs. 22 rs. 35 cénts., que rebajados de los 122 de producto líquido quedan 99 rs. 65 cénts. La contribucion territorial sale, término medio, al 16 por 100, que importa 24 rs. 16 cénts., á deducir de los 122 del producto líquido. Resulta que los 99 rs. 65 céntimos quedan reducidos á 75 rs. 49 céntimos, que pueden considerarse la renta, y será:

Renta ó interés del valor de la tierra.	75	rs. 49	cénts.
Interés del capital de la industria y cultivo.	22	35	
Contribucion territorial.	24	16	

PRODUCTO LÍQUIDO.	122	00
---------------------------	-----	----

791. Averiguando á qué capital responde la renta, es decir, buscando con la renta el capital, como propone Gasparin, y no con el valor la renta, como haremos nosotros, resulta que los 75 rs. responden á 1.250 rs. al 6 por 100; pero como la aranzada de olivar en la provincia de Sevilla hemos visto vale 1.837 rs. (629), nos encontramos que, sin embargo de haber puesto una cantidad pequeña para la industria de cultivo, que no puede funcionar sin 30 por 100 del producto líquido, la renta obtenida está en una proporcion que no responde para fijar el valor de la aranzada de olivar.

792. Descomponiendo la cuenta que antecede, sabiendo que una aranzada de olivar vale 1.837 rs., que el interés del dinero es 6 por 100, de lo cual resultan 109 rs. 86 cénts.; que el producto líquido es 122 rs., que han de pagar 24 rs. 16 cénts. de contribucion; que la industria del cultivo exige el 30 por 100 de esos 122 rs., que hacen 36 rs. 60 cénts., quedará la operacion reducida:

Renta ó interés del valor de la tierra. . .	109,86
Interés del capital industrial y cultivo. . .	56,60
Contribucion.	24,16

Resultado necesario. 170,62

Producto liquido que se obtiene. . . 122

FALTA. 48,62

793. Hecha la demostracion de este modo se vé, que la renta de 1.837 rs., que nos costará necesariamente la aranzada de olivar, no dá el interés corriente del dinero, produce menos, y esa es la verdad práctica. La industria agraria no rinde ni en la renta de la tierra ni en la industria del cultivo tanto interés como las otras; sin embargo, es mas segura, no está espuesta á los riesgos que ellas.

794. Es, pues, evidente, que el primer dato que debe procurarse el economista para saber el valor de la tierra, es el que en el registro de ventas aparece; es el segundo, el *producto bruto*, *gastos* y *liquido*; el tercero, cuanto se calcula que se debe ganar en la localidad de que se trate, la *industria del cultivo*, la *contribucion* que se paga y el interés que es costumbre devengue el dinero. Con estos datos vendrá al término de obtener el valor *corriente* de las tierras.

§ III.

Goeritz.

795. Goeritz y otros economistas se han esforzado para demostrar que la clasificacion económica de las tierras para determinar su valor, debe fundarse en su composicion y en las plantas que han de producir; pero si esto es exacto cuando se trata de aplicar principios, no lo es cuando con ellos se busca la tierra que en una localidad haya de rendir mayor producto líquido, que sea mas á propósito para emplearla en la produccion que domina, y mejor se adapta al punto en que los principios económicos se hayan de aplicar. Los principios en que descansa la economía rural alemana, con relacion á la produccion, no pueden ser los mismos que exige la labranza española; es decir: agrupando las tierras á cada produccion, ó buscando las que son á propó-

sito para los cultivos que representan las regiones que hemos sentido como base (609), segun que á cada uno se trate de aplicar la tierra, así puede aparecer que tenga mas ó menos valor en un sitio, lo que en otro la suceda al contrario: nos esplicaremos.

796. En la provincia de Sevilla hemos visto que la tierra que menos vale es la destinada á pastos, y sabemos que el plantío de olivar requiere tierras sueltas. Una tierra plantada de olivar llega á mayor valor que ninguna otra en esa provincia (721): luego siendo el mejor destino del capital el empleado á criar olivares, natural es que si clasificamos las tierras con relacion á cereales, que es la en que se fundan Thaer, Flotow, Koppe, Gasparin, Goeritz y otros, tendremos que los cereales requieren tierras arcillosas y fuertes, y el olivo calizas y sueltas. Es, pues, evidente la necesidad de agrupar valores y clases segun hemos dicho (610).

797. En el término de Jeréz de la Frontera, provincia de Cádiz, una aranzada de viña se considera que vale 7.500 rs.: la tierra en que puede crearse ese valor se puede estimar en 4.000. La mejor tierra para cereales vale 900 rs., y sobre ella no se puede crear ningun valor, pues el ser tenaz y arcillosa la escluye de servir para la vid, industria la mas lucrativa de esa localidad.

§ IV.

798. El valor de las tierras en Jeréz de la Frontera.

Riegos.	Aranzada.
Tierras destinadas á hortalizas. . .	$\left\{ \begin{array}{l} 1.^a \text{ clase } 5.000 \\ 2.^a \text{ idem } 3.750 \\ 3.^a \text{ idem } 2.500 \end{array} \right.$
TÉRMINO MEDIO. . 5.750	
	Término medio por aranzada.
Tierras superiores para cereales. . .	$\left\{ \begin{array}{l} 1.^a \text{ clase } 1.200 \\ 2.^a \text{ idem } 900 \\ 3.^a \text{ idem } 600 \end{array} \right\} 900$
Idem inferiores.	$\left\{ \begin{array}{l} 1.^a \text{ idem } 900 \\ 2.^a \text{ idem } 675 \\ 3.^a \text{ idem } 450 \end{array} \right\} 677$

Ruedos.	{ 1. ^a clase 2.500 2. ^a idem 1.875 3. ^a idem 1.250 }	1.875
Viñas de afuera.	{ 1. ^a idem 7.500 2. ^a idem 6.525 3. ^a idem 5.750 }	5.925
Viñas de barros.	{ 1. ^a idem 5.000 2. ^a idem 5.750 3. ^a idem 2.500 }	5.415
Viñas de arenas.	{ 1. ^a idem 5.000 2. ^a idem 2.250 3. ^a idem 1.500 }	2.250
Olivares.	{ 1. ^a idem 1.080 2. ^a idem 540 }	810
Dehesas de pastos.	{ 1. ^a idem 600 2. ^a idem 300 3. ^a idem 200 }	550

VALOR MEDIO POR GRUPOS DE CULTIVO.

799.	1. ^a Tierras de viña, rs. vn. . .	5.862
	2. ^a Tierras de riego.	3.750
	3. ^a Tierras para cereales. . .	1.484
	4. ^a Tierras de olivar.	810
	5. ^a Tierras de dehesas y pastos. .	550

¿De los términos medios generales resulta la riqueza mas importante?

800. Segun se vé, tanto en el valor de las tierras de Jeréz, como en los de Sevilla y Ciudad-Real, el mayor precio de los términos medios generales, resulta en el grupo de cultivo mas importante en la region. Sabido es el renombre de los vinos de Jeréz, su alto valor y de consiguiente el de los plantíos que los producen. Los olivares en Sevilla, las aceitunas sevillanas, tienen gran celebridad, y así es que esos plantíos aparecen los primeros en el valor término medio de los grupos de cultivo existentes en la localidad de que se trate. Pero esa importancia es relativa al valor, no á la estension del terreno empleado en aquel cultivo que domine, es decir, que sea mas estenso.

801. Ya que hemos dado el valor de las tierras de varios puntos importantes, agrupando los precios por masas de cultivo, haremos una aplicacion que resuelva por completo lo que hemos dicho en el párrafo anterior.

SEVILLA, TODA LA PROVINCIA.

CLASE DE CULTIVO.	Superficie. Aranzadas.	CULTIVO.			
		Valormedio rs. vn. una.	Producto total.	Gastos.	Líquido.
802. Tierras con olivos.	187.490	1.857	273	151	122
Tierras de riego para hortalizas y frutales. . . }	27.068	1.458	1.482	1.065	419
Tierras de viñas.	22.945	971	393	257	156
Idem de monte tallar. . .	66.227	947	62	17	45
Idem para cereales año y vez. }	147.551	valor 656	248	190	58
Tierras para cereales a tres hojas. }	521.279		165	117	46
Tierras para siembra anual. }	24.442		427	297	150
Tierras para pastos. . .	555.789	259	7	1	6

Los tipos de producto, gastos y líquidos, son el término medio de todos los de la provincia.

JEREZ DE LA FRONTERA.

	Superficie del término; aranzadas.	CULTIVO.			
		Valor en venta; tér- minomedio.	Producto total. Rs. vn.	Gastos.	Líquido.
805. Tierras plantadas de viña. }	12.589	5.862	1.295	861	454
Tierras de riego.	541	5.750	821	405	416
Idem de cereales, siem- bra anual. }	4.597	valor 1.484	495	296	199
Tierras, dos hojas año y vez. }	42.080		286	174	112
Tierras, dos hojas tercio.	94.597		250	168	82
Idem de olivar.	2.026	810	170	116	54
Idem de dehesas. . . .	150.471	550	»	»	10

Los tipos de producto, gastos y líquido son el término medio de todos los del término jurisdiccional.

PROVINCIA DE CIUDAD-REAL.

	Superficie. Aranzadas.	Valor, tér- mino medio.	CULTIVO.		
			Producto total.	Gastos.	Líquido.
804. Tierras de riego. .	19.722	1.479	{ noria 5.500 de pié 3.020	5.080	420 (1)
Tierras de olivar. . . .	21.000	1.069		500	180
Idem de viña y olivas. .	20.574	951	400	250	150
Idem de viñas.	40.449	604	280	117	163
Idem para cereales. . .	878.218	548	228	142	86
Idem dehesas y pastos. .	597.689	»	»	»	15
Idem terrenos de monte. .	225.562	»	»	»	60
Idem terrenos de apro- vechamiento comun. . }	454.505	»	»	»	5

805. Lo que precede, espresa que el economista rural, lo mismo que el agrónomo, no puede en principio absoluto, establecer como base del valor de las tierras una clase de cultivo; debe el agrónomo saber las condiciones que cada uno requiere, y segun el fin que en cada localidad se proponga, buscar la manera de obtener el mayor producto posible con los gastos correspondientes. Lo espuesto en este artículo, y lo dicho en el anterior comprende dos cosas principales con relacion al valor de las tierras.

1.^a *Valor relativo ó proporcional.*

2.^a *Valor corriente.*

Además de estas dos cuestiones importantes de que nos vamos á ocupar lo haremos tambien del *valor intrínseco* y *valor estimado*. Con esos datos planteamos la base de otras mil cuestiones, como son la proporcion de los cultivos entre sí; producto, gastos y líquido, etc., etc.

CAPITULO IV.

DEL VALOR.

§ 1.

806. La palabra *valor* tiene dos significados diferentes, que espresan unas veces la utilidad del objeto, y otras la facultad que trasmite

(1) Los tipos son los pertenecientes á Daimiel y de riegos con agua de noria. Los riegos con agua de pié corresponden á Almagro. Los olivares, idem. Las viñas á Valdepeñas. Los cereales á la Calzada.

al que lo posee para poderlo cambiar por otros. En el primer caso el valor toma el nombre de *valor en uso ó de utilidad*; en el otro *valor cambiante* (1).

807. El *valor* es una de las pocas palabras en que la reducen los hechos generales de la ciencia económica, y sobre la que mas se ha discutido. El hombre por su propio instinto, al elegir las cosas capaces de satisfacer sus necesidades, y despreciar las que no le sirven, establece el *valor*, que resulta de la utilidad que le presta la cosa elegida. Establecido el valor por la utilidad, esta puede ser directa ó indirecta segun la cosa de que se trate: si es capaz de satisfacer inmediatamente nuestras necesidades, se denomina *valor en uso*; si es útil inmediatamente, se llama *valor en cambio*, esto es que reúne la circunstancia de poder cambiarla y obtener de ese modo por su mediacion otra cosa que nos hace falta ó es mas útil.

808. El *valor* es la expresion de nuestras necesidades con relacion á las cosas, y como son variables, el valor no es constante. «Un pedazo de pan, dice Rosi (2), tiene un valor considerable en el momento en que el hombre se ve atormentado por el hambre; pero despues que la ha saciado completamente ya no lo tiene tanto.» Así el *valor en uso ó de utilidad*, es la expresion que domina la Economía rural, pues es la *relacion de las necesidades del hombre con los objetos que pueden satisfacerlas*, de la cual nace la *oferta y la demanda*, ó valor en cambio, y valor en uso, segun Rosi.

809. El *valor en cambio*, nace de la forma del otro, del valor en uso y por el existente. Si se quita á una cosa el valor de utilidad, desaparece el valor en cambio, pues no sirviendo para ningun uso no tiene utilidad, no hay valor. Esto que se explica fácilmente, es el fundamento de toda la teoría económica. Así, el valor es variable, aumenta y disminuye segun la necesidad que se tiene de la cosa. El trigo es uno de los artículos que mas necesita el hombre, en España en particular, su valor varia constantemente, llegando algunas veces á no tener ninguno en el cambio, porque su valor en uso, es limitado; pero crece este, y desde luego tiene un valor probable y congetural mas ó menos grande segun aumenta la *demand*a en consecuencia de la necesidad.

(1) Ricardo, c. 1, p. 5.

(2) Rosi, curso de Economía política.

810. «El valor en uso, dice Rosi, es la espresion de una relacion que pertenece á todos los tiempos y lugares; pero el valor en cambio es eventual por su naturaleza. No solamente puede no existir sin que dejen de ser satisfechas las principales necesidades del hombre, sino que desaparecería completamente el dia en que encontrare cada uno medios ilimitados y directos de satisfacer sus necesidades; pues entonces nadie ocurriría á los cambios.»

811. Pero como los cambios son la accion que alimenta el valor, que lo multiplica y reparte las cosas necesarias, de ellos resultan satisfechas las necesidades de los que no pudiendo producir lo que han de menester, dan con el valor en uso el movimiento que los cambios necesitan para impulsar la creacion de las riquezas.

812. Importa estudiar el valor en uso de unas cosas con relacion á las otras, no solo en un sitio dado sino en varios. Esto que lo hemos hecho en los artículos primero y segundo, nos demuestran que teniendo mas valor el vino de Jeréz que el de Sevilla y Ciudad-Real, los medios de producirlos en el primer punto son mas caros que en los otros, y que los tres guardan relacion en su importancia á *mayor utilidad*, sinónimo de *valor en uso*.

813. El trigo se vende de ordinario mas caro en Jeréz que en Sevilla y Ciudad-Real, y de consiguiente la base de la produccion, la tierra, sigue esa progresion de precio, como fundamento de valor en uso del trigo. Desde el momento que este valor baja, sigue el de la tierra, y si llegase á no ser necesario el trigo, quedaria el suelo que lo produce reducido al valor que otros usos le dieran. Así el valor en uso, ó utilidad, puede existir y desde luego hay valor para la cosa utilizable; pero el valor varía segun que la cantidad de la cosa que se busca abunda, en cuyo caso baja el valor en cambio.

814. Por ejemplo, nos proponemos establecer la produccion de trigo en un punto y llevarlo al mercado en que otros concurren como nosotros para buscar el valor en cambio (la oferta); supongamos que la cantidad concurrente es limitada con relacion á la necesidad que se experimenta del trigo, el valor en uso (pedido ó demanda) subirá, por que el precio sube cuando el grano escasea. Si el trigo abunda el valor en uso (pedido) disminuye, pues es menor la necesidad y el valor en cambio (oferta) baja, como una consecuencia natural. Estos principios son generales y aplicables á todos los elementos de economía rural, *tierra, trabajo y capital*.

815. Nos proponemos investigar el estado de la labranza de un punto con el fin de emplear nuestros capitales ó los ajenos, en lo que mas seguridad y beneficio ofrezca; examinando la produccion existente y su valor en uso, y valor en cambio, obtenidos los términos de esta ecuacion, nos dirigiremos á estudiar los medios de llevarlos á efecto. Hemos visto que en el estudio que precede con relacion á la tierra, las viñas de Jeréz son las que presentan mas utilidad; se trata de establecernos en Castilla, en Ciudad-Real ú otro punto, supongamos que se encuentran tierras de igual composicion; pero como el clima de Jeréz, condiciones de localidad y mercado, son peculiares á ese punto, error grave seria intentar la instalacion del cultivo de la vid, aunque trajésemos las plantas de Jeréz. Como consecuencia de esto, vemos no podemos apreciar, ó lo que es lo mismo creer que obtendremos vino de Jeréz, y de consiguiente esa tierra no vale como los de aquella localidad, sino en relacion del vino que pueda obtenerse en la que está situada. Este hecho, que la geografia botánica, la agrología y la industria rural marcan los principios, la Economía los explica en los términos tan perceptibles que no dejan la menor duda.

816. El ejemplo que precede, prueba que el conocimiento general que puede tenerse de una localidad y sus productos, son datos que manifiestan el valor en ella por las circunstancias que los rodean, y que variando porque nos traslademos á otro sitio, puede servir de valoracion relativa, pero no absoluta.

817. Sentado el principio incontestable de que lo que es útil al hombre constituye valor, y admitido que aun suponiendo que el suelo de otra localidad diese motivo para creer que una plantacion de viñas llevadas de Jeréz se desarrollasen bien, como quiera que el clima y otras circunstancias especiales no pueden trasladarse, el resultado es que esta parte tiene el valor que aparece en diferencia. Es decir, que el clima y circunstancias comerciales, etc., de Jeréz, aumentan el valor de la aranzada de tierra 2.891 rs. comparando el de Sevilla, y 3.258 con relacion á Ciudad-Real (802, 803 y 804). Esto explica de un modo terminante que el clima tiene valor (585), que si siguiésemos comparando la relacion entre puntos sucesivos desde Jeréz hácia el Norte, llegaria hasta estinguirse el precio por terminar en punto en que fuese imposible por el frio cultivar la vid. Si esto se ejecutara, resultaria que entre los puntos intermediarios entre Jeréz y los Pirineos, por ejemplo, hallariamos algunos sitios que por su *exposicion, situacion*

y suelo, se saldrian de la relacion que el producto de la vid guarda, segun los grados de *latitud y altura sobre el nivel del mar*, en que el terreno se encuentra. Este principio resalta en el exámen general de toda España, en el parcial de una provincia, en el de un pueblo, y no pocas veces hasta en una finca, cuyo suelo quebrado presenta diversas situaciones. Lo que antecede, supuesto para el cultivo de la vid, es extensivo á todos los vegetales y animales; pues ya sabemos la influencia que esas cualidades ejercen sobre ellos.

§ II.

LA RIQUEZA.

818. El *valor*, hemos dicho, ques es la palabra que espresa la relacion que existe entre las cosas y las necesidades del hombre (1). La palabra riqueza abraza todos los objetos en que esa relacion puede verificarse. Cuando una cosa cualquiera tiene condiciones que pueden satisfacer nuestras necesidades, existe el valor, y la riqueza es el objeto mismo.

819. El valor y la riqueza son dos apreciaciones correlativas, aunque no sinónimas. El valor por sí solo, no constituye riqueza; es la relacion; la riqueza es el conjunto en que esa relacion tiene lugar.

820. Hay riquezas naturales, como por ejemplo, las que el clima de Jerez da al cultivo de la vid; riquezas producidas como son todas las en que la naturaleza ó el arte crea valores: materiales é inmateriales, limitadas y sin límites; riquezas en fin, que pueden ó no pueden ser objeto del cambio.

§ III.

Riqueza natural.

821. La riqueza se divide en natural y producida: la natural se subdivide en limitada é ilimitada. Dando á la riqueza natural ilimitada la interpretacion que algunos economistas (2) no constituiria valor, y

(1) Rosi, pág. 68.

(2) Rosi, pág. 184, nota de Madrazo.

de consiguiente no habria la relacion de riqueza; pero como nosotros tomamos de la economía política la relacion que la une con la economía rural (550), no miramos la cuestion bajo el mismo punto de vista. La riqueza natural del clima de España es ilimitada en su territorio, pues en él no se encuentra en ninguna parte sitio como en los países del Norte de Europa, que la rudeza de la temperatura les obliga á ser tributarios de cosas que no pueden obtener por esa causa, y nosotros, situados en condiciones diferentes, tenemos una gran riqueza por esa condicion que nos permite crear valores cambiables.

822. A la riqueza natural limitada, que establece respecto al clima la diferencia que en ventaja de España notamos con relacion á Europa, se une otra no menos importante, cual es la tierra, que el clima hace ser mas rica. Esta relacion entre naciones diferentes se estudia y compara tambien entre las regiones de cada una, y parcialmente hasta llegar el exámen de un pedazo de tierra con referencia á otro adyacente, y aun el mismo si varia en su composicion, situacion y figura (817). Claro es que este supuesto hace que para nosotros tenga diferente manera de ver y de apreciar la riqueza natural y limitada é ilimitada.

823. En economía rural la riqueza natural con relacion á la tierra y al clima tiene un valor importante. Contribuyendo á la produccion establece el valor del suelo, pues claro y dicho se está que una tierra fértil y de igual composicion situada en la provincia de Ciudad-Real, vale menos que en las inmediaciones de Sevilla, aun teniendo presente que las cualidades del trabajo y cambio sean las mismas. Esto, que las teorías agronómicas lo espican, las demostraciones económicas lo puntualizan de una manera absoluta. Compárense los valores que hemos reasumido en los números 802 al 804 y la prueba será evidente. Tanto en Sevilla como en Jerez y Ciudad-Real existen producciones ó tierras aplicadas á igual clase de plantas, y afirmando, como podemos afirmar, que en los tres puntos hay en mayor ó menor escala tierras análogas, el resultado demuestra que el clima hace mas productivas las tierras y mas útil la riqueza natural en Jerez, sigue Sevilla y Ciudad-Real.

824. Sea cual fuere la aplicacion de la tierra, estableciendo para comparar el resultado, que se aplique en Ciudad-Real lo que puede producirse en Sevilla y Jerez, resultará que la temperatura de la primera localidad, siendo el término medio anual 14° sobre cero centígrado, la mínima 5° bajo cero, la suma de grados necesaria para llegar á madurar un fruto tardará mas dias en reunirse, y su resultado

no es tan útil ni económico como en Sevilla, que el término medio de la temperatura anual es 20°, y la mínima cuando mas llega á 0°5 bajo cero.

825. La baja de temperatura ocurre en Sevilla en muy pocos dias del mes de Enero, y en Ciudad-Real se observa que se presenta en los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Noviembre y Diciembre, algunas veces varios dias seguidos, cuando en Sevilla dura horas. Fácil es de comprender la diferencia de condiciones en que se encontrarán las plantas en circunstancias tan distintas, aunque en ambas puedan vivir el olivo, la vid y los cereales; pero que el producto varía segun el centro en que tiene lugar la vida orgánica.

826. Las diferencias que afectan la riqueza natural con relacion al cultivo son una de las infinitas ventajas en que el Creador del universo manifiesta al hombre su alta sabiduría, y le dicen que una vez que haya puesto en actividad esas riquezas, debe comprender que ellas ligan á la humanidad, la enlazan y obligan á vivir en paz, prestándose recíproco apoyo y favoreciendo por medio del cambio los medios de satisfacer las necesidades y caprichos, sin que deje de tener cada sitio una importancia relacionada con el conjunto. Dando á cada sitio la relacion del valor útil que representa, se vé que, así como las tierras de Jeréz producen el mejor vino, la Rusia, que lo necesita, cambia por él las maderas con que se construyen los vasos en que se fabrica y conserva. Seguros ambos puntos de no poder reunir en uno los dos productos porque el clima que ayuda á la tierra para formarlos no puede cambiarse, se dedican á secundar con el arte á la naturaleza, sin presentir concurrencia en un asunto que no está en la mano del hombre variar. Así la riqueza natural agronómicamente considerada es proporcional á la bondad del clima y fertilidad de la tierra; y no solo contribuye á la creacion de diversidad de valores, sino que establece la necesidad del cambio, el aumento de las riquezas, el comercio y la paz de las naciones.

§ IV.

Riqueza producida.

827. La *riqueza producida* se liga con la *riqueza natural*. Si en un país en que la tierra es fértil y el clima bueno, la naturaleza dá agua para regar, las cosas útiles al hombre se multiplican y se crean en

mayor escala las riquezas. Quitense á las huertas de Valencia, Murcia y Castellon las aguas, y el terreno quedará despoblado de infinidad de plantas de naranjo, cáñamo, etc., que el agua y el clima han creado, pues sin este último agente combinado con el otro, la tierra en secano no daría vida á esos vegetales.

828. Si en la inmediacion de altas montañas, donde la naturaleza favorece el desarrollo de árboles maderables, encontramos un salto de agua cuya fuerza motriz nos permita aplicar un mecanismo para serrar y dar forma adecuada á las maderas, á fin de presentarlas fácilmente al cambio, la riqueza producida, unida á la natural, será mayor que si al motor hidráulico hubiésemos de sustituir con una máquina de vapor.

829. Considerando al hombre en las condiciones poco iguales entre el que habita las montañas pobladas de árboles, que sin ningun trabajo artificial le ofrecen leña, fruto de bellota y castaña, que solo tiene que recojer, y á otro que en la llanura emplea el mismo tiempo en producir trigo, que cambia por las castañas y bellota, se vé que el que produce el trigo obtiene mas suma de riquezas, un valor mayor que el otro, que solo se emplea en recojer las castañas y bellotas. Así, con la misma cantidad de trabajo empleada, se produce mas cantidad de riqueza, porque las condiciones del clima favorecen al uno para obtener una cosa mas necesaria, mas útil, y de consiguiente de mayor valor.

830. Supóngase el mejor prado natural en que se alimentan diez cabezas de ganado; compárese á otro artificial en las condiciones requeridas: en el primer caso se obtendrán diez, en el segundo cincuenta; luego tómese un prado natural y otro artificial en las peores circunstancias: el primero no será bastante para alimentar un animal, y el segundo apenas llegará á cubrir las necesidades de los diez primeros. Esto, que es evidente, prueba que la riqueza natural en la agricultura está en relacion de la riqueza producida.

831. Hemos visto que hay riquezas que no pueden cambiarse, pues el clima, que es uno de los elementos de la creacion de valores cambiables en la agricultura, no puede ser objeto de permuta aunque sea un agente de la creacion de cosas permutables: por esa condicion aumenta el precio del sitio con las cualidades útiles que pueden cambiarse, que existen en él y no en otro.

§ V.

Clasificación de las fuerzas productivas.

832. La riqueza natural y la producida constituyen el objeto fundamental de la economía rural. En efecto, aprovechar las fuerzas de la naturaleza y servirse de ellas auxiliándolas con el trabajo, es á cuanto propende el hombre, y para lo cual investiga las fuerzas naturales con el fin de economizar las suyas. El hombre, segun dice Rosi (1), no produce, pues no tiene poder para añadir la mas pequeña partícula al universo: lo que hace con su accion es combinar, modificar y trasformar; así, cuando se habla de produccion, solo se significa la trasformacion de una cosa que antes existia, si no en la sustancia, se refiere en cuanto á la forma, al uso, al servicio que puede prestar, y en fin, en cuanto á la relacion existente entre nuestras necesidades y las cosas.

833. El labrador cuando surca la tierra, y con sus fuerzas impulsa el arado, dirige su accion para apartar la tierra á uno y otro costado, y así el suelo queda removido, se meteoriza y esponja. Dispuesto de esta manera lo siembra, la semilla germina, crece, y el fruto se crea por la naturaleza: el hombre no ha hecho mas que combinar los medios; pero ni ha creado estos, ni puede decirse ha hecho otra cosa que aplicar su trabajo para secundar los elementos naturales en el acto de la produccion.

834. El obrero de la naturaleza, el labrador, no hace mas ni menos que el de otras artes. En uno y otro caso el hombre en el hecho material, su accion se reduce á dar forma á las cosas con el fin de satisfacer sus necesidades.

835. A la produccion siempre concurren tres elementos: 1.º Una fuerza: 2.º Un modo de aplicacion: 3.º Un resultado; en otros términos, la causa, el efecto y la transicion de aquella á este para producirlo.

836. Los tres principales instrumentos de la produccion son la tierra, el trabajo y el capital (2). Rosi pone el trabajo primero, despues el capital y el último la tierra; nosotros consideramos la cuestion agro-

(1) Rosi. Economía política. pág. 494.

(2) Rosi pág. 496.

nómicamente, y establecemos que la tierra es primero, luego el trabajo y despues el capital. El hombre con tierra y trabajo puede vivir y crear valores; con trabajo y capital no puede crear la tierra; la tierra es la máquina principal del labrador; la tierra y el trabajo son fuerzas primitivas; el capital nunca es mas que el resultado de ellas. Ya nos hemos ocupado de la tierra, mas adelante lo haremos del trabajo y despues del capital; ahora solo nos ocupamos de la clasificacion de las fuerzas productivas.

Entre los medios de produccion hay dos clases: 1.º Los medios directos: 2.º Los indirectos. Los primeros pueden obrar por si solos; los segundos solo pueden ayudarlos (821 y siguientes). En la produccion agrícola sin tierra, agua, simientes y calor, no puede obtenerse el trigo; estas son las fuerzas necesarias y los medios directos. El químico que proporciona al agricultor abonos; el mecánico que perfecciona las máquinas para facilitar el trabajo; el que lo ejecuta y el Gobierno que hace guardar las leyes, que se respete la propiedad y facilita los medios de circulacion y cambio, presta auxilios á la produccion y todos ellos juntos son los productores indirectos.

§ VI.

De los gastos de produccion, el trabajo.

837. El trabajo, como todas las cosas que se pueden comprar y vender, y cuya cantidad está sujeta á valor puede aumentar ó disminuir. El precio natural del trabajo es el que necesita el trabajador por término general para subsistir con su familia. Sentado este principio, el salario no puede graduarse en dinero sino en el valor de las subsistencias y otros objetos indispensables para ocurrir á las necesidades que debe satisfacer con el dinero que se le da por su trabajo. Así un alza de precio en las subsistencias la determina en los jornales, y á la baja de aquellas seguirá el de estas. El hombre comprende en su trabajo el de la inteligencia y el de sus órganos: no solo trabaja con sus brazos sino que se sirve de diversas máquinas é instrumentos y aplica su trabajo y la fuerza de estos á las materias que intenta trasformar.

838. Cuanto mas progresos hace la sociedad mas sube el precio natural. Las mejoras de la agricultura y la aplicacion de nuevas máquinas, pueden oponerse al alza del precio de las subsistencias, hacer

que bajen de valor y de consiguiente los jornales ó remuneracion del trabajo.

839. El precio del trabajo es caro cuando escasea y barato cuando abunda. Cuando el precio del trabajo se eleva de lo natural, y el trabajador puede procurarse algunos goces para si y su familia, aparece el bienestar, la robustez de la juventud y florece el país: si al contrario, el jornal no alcanza al precio natural, la miseria se advierte por doquiera y suele ser la precursora de grandes trastornos. Estos son mas probables, si como suele acontecer, la baja del jornal del trabajador sirve de medio para aumentar las riquezas del que lo emplea. Sin embargo, pocas veces suceden hoy casos de esa naturaleza, la paz que da estabilidad á la agricultura, artes é industria, hace que los salarios se reglen por el precio natural. El estado en que hoy se encuentra España es transitorio, las inmensas obras públicas emprendidas á la vez, interrumpieron el equilibrio, los jornales subieron mas del precio natural; pero siguiendo el aumento de valor las subsistencias, hoy puede decir que en general están nivelados como en todos casos acontece.

840. El progreso de las naciones lleva consigo la baja de los objetos manufacturados y la alza de las materias primeras; esto puede dar lugar á que en países ricos, el trabajador se encuentre mejor retribuido con menos salario; pues con poco que le sobre de los gastos de subsistencia se encuentra que puede ocurrir á vestirse, etc. Esto con relacion á España, se observa entre el trabajador valenciano y los de otras provincias. Aquel tiene por razon del clima, cubiertas sus necesidades con menos gastos que si viviera en la region central.

841. Las tierras fértiles situadas en condiciones poco saludables, en las que no puede vivirse en la estacion de recoleccion, etc., aumentan los gastos estraordinarios, y pocas veces la poblacion se desarrolla en concordancia con las necesidades del trabajo.

842. El trabajo es mas productivo cuando se emplea en tierras fértiles y sitios sanos. Estas circunstancias que influyen en el desarrollo de la poblacion, marcan un periodo en el que se observará la progresion de aumento de los jornales, porque el número de brazos será insuficiente, si un buen gobierno y marcha económica bien organizada dirige y favorece la creacion de la riqueza; en otro caso acontecerá como en algunos puntos de nuestra patria (Andalucia), la pereza y el mal régimen (que por fortuna va desapareciendo) esponia no hace muchos años á la miseria mas terrible y á tener los propietarios que mantener

en la holganza á la clase jornalera, para evitarse mayores males.

843. En los países fértiles suele acrecer la poblacion con mas prontitud que los fondos necesarios para su entretenimiento; pero si el hombre secunda á la naturaleza y el gobierno regula la produccion y el consumo por medio de medidas indirectas (836) la produccion marcha con la poblacion.

§ VII.

Diferencia entre el alza de la renta y del valor del trabajo.

844. Entre el alza de la renta y la de los jornales hay una distincion esencial. El alza de las rentas estimadas en dinero va siempre acompañada de un aumento de productos. En este caso el propietario recibe mas cantidad de su colono y de consiguiente representa mas medidas de trigo, tomando esta por *regulador del valor* de que nos ocuparemos despues. El aumento de la renta hará que el trigo tenga mas precio, que una medida se cambie por mayor número de cosas que no hayan variado de valor. El trabajador aunque aumenta de jornal segun hemos dicho (837) la mayor cantidad de dinero no valdrá tanto trigo como antes de aumentar este su precio.

845. Ricardo dice: «Cuando el precio del trigo alza 10 por 100 los salarios suben en menos proporcion que la *renta*; esta lo verifica en relacion de 75 cuando aquellos lo hacen de 50. Si el trigo está á 4 libras esterlinas la cuartera, suponiendo que al salario de un trabajador le correspondan 24 libras por año, ó de un valor igual á seis cuarteras de trigo, el máximo que le será entregado será cinco cuarteras, teniendo que disminuir de sus gastos lo que aumenta en cantidad para comprar el trigo que necesita para sí y su familia.» En Morata de Tajuña (Madrid) hace diez años valia un jornal 6 rs., término medio 50 rs. la fanega de trigo, y 140 rs. la renta de una aranzada de tierra en término general: esto hacia que una fanega de trigo valiese 5 jornales y $22\frac{1}{2}$ la renta de la tierra; siendo esta al precio del trigo cinco veces mayor, y este á los jornales cinco veces tambien. Hoy los jornales cuestan 8 rs., el trigo vale 50 y la renta ha subido á 280, resultando que esos valores han subido; los jornales una cuarta parte, el trigo dos

quintos y la tierra el doble; ahora, seis jornales equivalen á una fanega de trigo; 35 jornales se necesitan para pagar la renta, y esta equivale á seis fanegas de trigo. En esta alteracion de valores, apareciendo que la renta ha subido al doble en metálico, solo es $\frac{1}{6}$ en trigo; el jornalero que ha aumentado una cuarta parte del jornal, necesita un dia mas de trabajo para comprar una fanega de trigo y trece mas que antes para pagar la renta. En esta situacion, como el sistema de producir no se ha mejorado, interin esto no suceda aparecerá que la renta es alta, el jornal caro y el trigo tambien, y sin embargo el jornalero estaba antes mejor retribuido, la renta ha subido mas que su jornal en dinero, pero no con relacion al precio del trigo, pues antes con cinco jornales se compraba una fanega, y ahora se necesitan seis ó lo que es lo mismo $\frac{1}{6}$ de trabajo, que es lo que la renta aumenta en trigo. Pero trece dias mas de trabajo que se necesitan para producir la renta de igual superficie de tierra que antes, establece la necesidad de buscar mas tierra y como su consecuencia mas trabajo y de aquí la condicion tirante en que se encuentra en general la agricultura en España, situacion que seguirá hasta que los medios empleados por el labrador, le hagan comprender la necesidad de producir, con los medios que la ciencia y el arte enseñan, el equivalente de los trece dias de trabajo, obteniendo en frutos mas cantidad en igual superficie que ahora le resulta esa diferencia.

La agricultura en España atraviesa una crisis en que su estado es anormal, é interin el trabajador y el dueño de la tierra no se relacionen de un modo estable, las fluctuaciones son necesarias, todos piden la elevacion de valores; pero estando observada la relacion, resulta que sin embargo, de diferir la de aumento en metálico en beneficio del propietario cuando se busca la del valor del trigo es $\frac{1}{6}$ para ambos; pero cuando se confronte el trabajo necesario para pagar la renta se ve que ha aumentado trece dias, pues cuesta treinta y cinco jornales en lugar de 22 $\frac{1}{2}$ que antes eran necesarios.

§ VIII.

Las cosas valen segun el trabajo que cuestan.

846. Sin embargo del principio económico que establece que las cosas valen, segun el trabajo que cuestan, que la remuneracion siempre aparece y el trabajo queda recompensado (829); principio que si

no fuese aplicado y aplicable á todos los casos, el hombre no trabajaría y desaparecería la riqueza producida (827). Aunque el trabajo es la medida de todo valor producido, no quiere esto decir, que la cantidad de tiempo empleado para ejecutar, sea la base de apreciación; esta se regla por la utilidad de la cosa producida, deduciendo el valor natural (832). Una máquina que sustituya el trabajo del hombre, que supondremos ser 10; si lo verifica con una rebaja de 5, no hace bajar el precio de la cosa en la mitad, sino una parte; el que la usa como puede competir con los que gastan 10, obliga á que se generalice la máquina ó que bajen de valor en cambio las cosas producidas, en cuyo caso hay oscilación por algun tiempo entre el precio del trabajo y de la cosa producida (845).

847. Las máquinas que reducen el precio del trabajo producido, no tienden á rebajar el valor del trabajo del hombre: aumentando las máquinas la producción favorecen el progreso, pues siendo un axioma que *la población se pone al nivel de los medios de subsistencia*, la abundancia la aumenta, y con ella los elementos del trabajo y la riqueza producida. Por ejemplo, el labrador que introduce un arado que le economiza (585) una parte del capital que empleaba en labrar, y de consiguiente obtiene el trigo mas barato que otro que sigue el antiguo método, claro es que puede vender á menor precio el trigo y pagar mayor jornal; desde que esto sucede el trabajador busca el mayor jornal; el que sigue el antiguo sistema tiene que pagar mas por el trabajo, bajar el precio del trigo, esto es, gastar mas y obtener menos valor. No pudiendo seguir en situación tan desventajosa, termina por adoptar la máquina ó retirarse de la labranza. En muchos casos, y desgraciadamente en España frecuentes, los del antiguo régimen obran de otro modo: pagan igual que el innovador, y en lugar de seguirle, hacen cuanto pueden para deshacer la aplicación del nuevo método. Sin embargo, la luz de la ciencia se abre paso tarde ó temprano, y como todas las verdades útiles á la humanidad, vence á los que no comprenden sus ventajas. Aquí repetiremos lo dicho (1): si la riqueza, la población, el bienestar y la civilización se acrecentan según la producción, todo socorro artificial, todo instrumento útil ó máquina que facilite producir mas, con mas prontitud y mejor, es un beneficio de incalculables resultados.

(1) La Agricultura española, tomo 4.º, pág. 451.

§ IX.

Medida del valor.

848. Una de las cuestiones que mas se han discutido por los economistas, es averiguar si existe alguna cosa que pueda servir de medida del valor. Si esto hubiese sido posible, se sabria, no solo el valor de las cosas en lo antiguo, sino la relacion que hay en el presente entre las cosas producidas ó que tienen valor en otras naciones, entre estas y los pueblos de ellas. La moneda, que se ha elegido como signo de representacion de los valores y medio de cambio, si bien tiene la ventaja de guardar su forma por largo tiempo, su valor intrínseco no está menos sujeto á variaciones que las demás cosas: como ellas tiene mas ó menos valor segun que abunda ó escasea, y así se esplica que Roma llegase á pagar *veinticinco dineros* por el jornal de un labrador (1), cuya cantidad equivalia á 72 rs. diarios, segun el valor intrínseco de la moneda, y con la depreciacion relativa, contándola hoy, sería 22 reales (2). Un par de zapatos para el labrador valia 360 rs., que podrá ser hoy 108 rs. Estos ejemplos esplican que la moneda abundaba en Roma y escaseaba el trabajo, por lo cual valia este tanto y tan poco aquella. En España D. Alonso IX mandó llevar trigo, cebada y otros articulos de primera necesidad desde Castilla para el campamento de Algeciras; el trigo, que se embarcó en Santander, costó la fanega á dos y medio maravedís, la cebada á doce dineros, cada vaca ó buey cuatro maravedís, un carnero cuatro maravedís y una oveja dos (3). Desde el siglo x al fin del siglo xviii el precio del trigo varió entre dos y medio maravedís (4) de la antigua moneda hasta cincuenta y un reales que se vendia en 1793 (5). El maravedí viejo valia, segun dice el P. Fr. L. Saez, siete cuartos y medio de la moneda de hoy, es decir, que una fanega de trigo valia dos reales, cinco maravedís.

849. Sin remontarnos á la época en que Roma tenia que dar tanta

(1) Journal des Economistes, núm. 9, año de 1842.

(2) Idem, idem, idem.

(3) Ley 17, tit. 3, libro 6 de la Novísima Recopilacion.

(4) Idem, idem, idem.

(5) Correo mercantil, 1792 al 1793.

cantidad de dinero por lo que ahora vale mucho menos, y viniendo á nuestro país, vemos que una fanega de trigo, que valia en el siglo x dos reales, cinco maravedises, al fin del siglo xviii tenia de precio cincuenta y un reales. Siendo la cantidad de trigo la misma, el valor es como 1 á 25; luego, suponiendo el mismo trabajo para producir el trigo (859), el dinero bajó en el tiempo espresado 24 veces el valor que tenia en el siglo x con relacion al xviii. Esto demuestra que, admitiendo el principio de que las cosas valen el trabajo que cuestan, claro es que aquí no se demuestra que el trigo ha subido de valor, la diferencia que advertimos, sino que ha bajado el valor de la moneda, como sujeta en el cambio á la ley que hace que la abundancia haga bajar el precio de las cosas y la escasez que suban.

850. M. Garnier opina que la medida reguladora del valor puede ser el trabajo del hombre, suponiendo que el trabajo del hombre es invariable. Rosi niega la exactitud de esta opinion, en el supuesto de que sería necesario que fuese el trabajo una cosa constante, lo cual está bien lejos de suceder. Por ejemplo, en la época actual, con los datos que tenemos presentados (802 al 804), vemos que en Jerez se necesita emplear un trabajo de 296 para labrar una aranzada de tierra de siembra anual, 174 para las de año y vez y 168 para las que se llevan al tercio. En Sevilla resulta que la misma division de cultivos representa 297 unidades, 190 y 197, y Ciudad-Real 142. Esto demuestra que el trabajo representado en la unidad monetaria, el real, difiere en cada uno de esos puntos para producir el trigo que una aranzada de tierra puede dar, y es evidente que variando los antecedentes, la cantidad de trabajo ó su valor variará segun ellos (845).

851. Independiente de que la suma del trabajo varia segun hemos visto, sabemos que la riqueza natural favorece la produccion (821), y claro es que si en dos puntos distintos se comparan las unidades de trabajo necesario para obtener el trigo, aquel en que la riqueza natural sea mayor y la cantidad de trabajo menor, valdrá el trigo menos, y al contrario. Esto esplica que solo en el supuesto de valores relativos se puede tomar como medida del valor el *trigo*, el *trabajo* y el *dinero*, pero teniendo conocimiento de la *riqueza natural* y *unidades producidas*.

852. Cuando se advierte que en una clase de produccion y en un mismo punto se emplean distintas unidades de trabajo, desde luego se comprende que la tierra tiene diferentes grados de riqueza natural. En

Jerez se supone que una aranzada de tierra de 1.^a clase produce 18 fanegas de trigo limpio, la de 2.^a clase 15 y la de 3.^a 9. Dividiendo estas unidades de medida de trigo por las de reales, que hemos dicho que representan el trabajo (830), resulta: $296 : 18 = 16$; esto es, que la unidad de trigo cuesta 16 (hemos suprimido las fracciones) de real ó de valor del trabajo en la siembra anual: la de año y vez $174 : 15 = 15$; y la de tres hojas ó al tercio $168 : 9 = 18$. Como se vé el sistema de cultivo influye en la suma de trabajo necesario para producir la unidad de trigo ó fanega en un mismo término, Jerez. En la comparacion de esos valores existen los elementos importantes para la solucion de otros problemas económicos de gran importancia, de que nos ocuparemos en su lugar. El producto bruto en las condiciones indicadas, Jerez, siendo en las tierras de siembra anual $495 : 18 = 27$; en año y vez $286 : 15 = 23$; y en la siembra de tres hojas $250 : 9 = 27$. El producto liquido siendo en el primer concepto $199 : 18 = 11$, en el segundo $112 : 15 = 8$, y en el tercero $82 : 9 = 9$.

853. Es, pues, de todo punto imposible tomar como tipo del valor el *trabajo*; como su consecuencia no se puede aceptar el del *dinero*, pues en una localidad y en la misma clase de cultivo no hay regla que afirme una sucesion de hechos regulares en el valor del *trigo* ni del *trabajo* (845). Pero tomando el término medio de los tres tipos de produccion, es decir, de 18, de 15 y de 9, resulta 13; verificándolo del valor del producto bruto, esto es, de 496, de 286 y 250, será 310; haciendo igual de 296, de 174 y 168, aparece 212; y finalmente, de 199, de 112 y 82, será 151, con lo cual aparece que el tipo de unidad de valor del trigo en Jerez es por término medio 310 producto bruto, 212 gastos, 151 liquido, cuyos tres términos, que representan unidades del real (dinero), son trabajo y producto en trigo 15 fanegas, que es exactamente lo que deben rendir las tierras llevadas en año y vez, que es el mas productivo segun de aqui se infiere y que de la práctica generalmente seguida en España puede deducirse, así como de la alternativa regular de las cosechas de cereales.

854. Aunque el resultado de la anterior demostracion autorice para establecer como medida de la riqueza de la produccion de cereales, la base del término medio de la produccion, ó sean 15 fanegas, no quiere esto decir que esos términos sean permanentes, y que ayer, como hoy y mañana, esa medida pueda ser segura: creemos lo contrario, y no debe estimarse en mas que como tipo de relacion en los

casos y en la forma que la analogía lo demuestre, y de aquí la importancia de la estadística y de la agricultura comparada.

855. Sería un error suponer analogía porque en cualquier punto de España ó del extranjero, en que tratando de averiguar la medida del valor encontrásemos que como en Jerez, los términos fuesen 510 producto bruto, 212 gastos ó trabajo, 151 liquido y 15 las fanegas de trigo obtenidas. El error puede existir en la apreciacion de Jerez mismo. La razon es la siguiente: se toma generalmente como antecedente los tipos de las tres clases de tierra, y el término medio marca el tipo general; pero como si se agrupasen en la operacion todas las tierras de 1.^a para sacar un término medio; igual las de 2.^a y 3.^a, el resultado sería mayor, cuanto mas fuesen las unidades de tierra que rindiesen 18 y menor si eran en mayor número las de 15 y de 9: claro es que segun estos términos el resultado sería distinto que como lo hemos presentado y de ordinario se ejecuta.

856. Es de todo punto imposible venir á un término exacto que demuestre relacion absoluta ni medida de valor, tratándose de las cosas de la labranza é intentando tomar ningun producto de ella, ni el trigo, que es la cosa mas necesaria para la subsistencia, pues variando su valor segun los términos que entran en la ecuacion, el resultado difiere hasta en el caso de que solo se apreciara el trabajo del hombre para obtenerlo. Si por ejemplo, se hace concurrir á un mercado, al de Lóndres, trigo de los Estados-Unidos, de Africa, de Egipto, de Rusia, de Hungría y de España; si haciendo abstraccion de los gastos naturales de trasporte ó trabajo para efectuarlo, se averigua el precio que cada clase obtiene, se vé que el mercado asigna un valor diferente á igual medida, la cuartera; pero es para que la diferencia que exista sea á fin de obtener una cantidad de harina igual por el mismo precio. Así, el trigo de mas peso en cuartera valdrá mas, porque rinde mas harina, el de menos tendrá menos valor porque dá menos y sin embargo, comparando la harina con el valor será el mismo en todos. Pero el precio remunerador será diferente: en las orillas del Nilo se dá una labor á la tierra que los desbordes del rio fecunda, y con este trabajo basta para criar la planta. En Africa, se quema un monte, la ceniza fertiliza la tierra, que con una labor produce una gran cosecha. En Rusia, estensas superficies de tierra producen con dos labores, que se dan despues de derretirse las nieves, cosechas pingües. Las tierras de los Estados-Unidos, siendo recientes roturaciones donde la

fertilidad acumulada por muchos siglos entra en actividad, y donde desde luego se han admitido los medios mecánicos modernos, con dos labores se obtiene la producción. En Hungría, inmensas campiñas fertilizadas muchos siglos por la ganadería, se ponen hoy en actividad para obtener cereales, que se producen con poco trabajo. En Francia, el arte con los abonos y las repetidas labores, dá á la tierra lo que naturalmente tiene en los países mencionados. En España, aunque no en la escala que Francia, se aproxima á ella. Así, supuesto un precio común al trigo, como no puede menos de suceder, y siendo distinto el trabajo, el valor no puede compararse porque difiere lo que cuesta á cada nación producirlo.

857. Hemos supuesto que el trigo llegase á Lóndres de los puntos que hemos manifestado, no contando el trabajo de trasportarlo; pero como este es mayor en razón de las distancias y de los medios empleados, claro está que según ellos, llegará á Lóndres con mas precio ó trabajo de transporte. El labrador de los Estados-Unidos, que tiene á su disposición una gran red de ferro-carriles, ríos navegables y numerosa marina mercante, llegará con su trigo á Lóndres con mas prontitud y menos trabajo que el ruso, egipcio y africano, que carecen de esos medios: así esas dificultades compensan con el mayor trabajo en los trasportes, la ventaja de la mas fácil producción, ó al contrario. Este hecho económico, aplicable lo mismo al caso presente que en una nación, provincia, á un pueblo y á las tierras de una propiedad, dá una solución completa de que el trigo no puede ser en absoluto la medida del valor.

858. La medida del valor pudiera existir si, como el metro, permitiera fundarla en un hecho físico de la estabilidad que para aquel se ha encontrado: no siendo esto posible, al menos por lo que hasta hoy se ha podido averiguar, el problema queda sin resolver, aunque para suplir su falta se admiten los términos indicados.

§ X.

El capital.

859. La palabra *capital* se usa en términos generales para significar diferentes acepciones. Se emplea como antecedente de que procede la *renta*, y significa los valores que uno posee en tierras y otras rique-

zas que producen la renta, que se supone consume para sus necesidades. Se usa tambien la palabra *capital* en el caso de un préstamo como antecedente del interés: el capital es la suma prestada; el interés la remuneracion.

860. El capital, considerado científicamente dentro de los límites económicos y sin separarlo de su acepcion ordinaria, tiene una significacion mas estensa, representa los valores con que la sociedad se enriquece por el trabajo anterior, y con el que puede hacer frente á los presentes y futuros. El capital no comprende bajo su denominacion la tierra, ni los instrumentos que dá la naturaleza: se refiere solamente á los valores creados por la mano del hombre, comprende la riqueza producida (827). El capital es el auxiliar del trabajo, porque el signo monetario que representa, facilita adquirirlo en cambio de moneda: tambien se obtiene por retribucion en frutos ó por ambos combinados. El labrador adquiere las máquinas necesarias para la labor por el intermediario del dinero procedente del capital en frutos que obtuvo de las cosechas, fundamento del capital del agricultor. Siendo capital la riqueza producida, con ella se obtendria el trabajo si el uso de cambiar frutos por él fuese general como en los sitios pobres acontece; pero habiéndose de convertir en dinero, el labrador suele encontrarse con un gran capital de riqueza producida ó valor del trabajo acumulado, y no teniendo medio de cambiarlo por metálico, necesita recurrir al préstamo ó vender con pérdida sus frutos. Para evitar ambas cosas perjudiciales, debe recurrir á combinar los medios de que dispone, á fin de no encontrarse en tal dificultad, que es tanto mayor cuanto mas se aparta el interés del dinero prestado del que produce la labranza.

861. Sea que el labrador tenga que forzar la venta de su capital en frutos para tener capital en dinero y ocurrir á sus necesidades, ó bien que tome capital á crédito, el resultado será perjudicial á la industria que ejerce. Cuando el labrador no encuentra quien le compre los frutos que ha producido, se prueba que la demanda escasea ó es nula, y que al establecer el aumento de la oferta, hace que el valor del fruto decrezca. Si la interrupcion de la demanda consiste en no ser época de venta, encuentra quien cambie dinero por frutos; pero tomándolos á bajo precio, segun sea el periodo que las probabilidades de realizar demuestren. En este caso resulta que un capital en dinero favorece al labrador en su tarea de producir capital en frutos; pero no es sin que obtenga remuneracion, la cual suele de ordinario pagar cara

el que vende primero y el que compra despues: los capitales destinados al comercio de frutos de la agricultura son los que ese auxilio prestan, y sobre el cual las opiniones varían, siendo las mas contrarias á considerarlos útiles, lo general es tenerlos por parásitos de la agricultura.

862. Cuando no se quiere forzar la venta de los frutos para obtener el capital en dinero, se busca este á crédito: la demanda aumenta el interés como en todos los valores, y ese interés que como el menor valor del capital en frutos ha de afectar la industria, espone á las mismas consecuencias de pérdidas, solo evitables combinando la marcha de la produccion, de modo que se tenga un capital de reserva para casos estraordinarios, que siendo frecuentes y no pudiendo subvenir á ellos sin recurrir á ventas forzadas ni préstamos, el resultado es que el capital del especulador absorbe el trabajo de la produccion agrícola.

863. Suele suceder, aunque no en España, que comprendiendo los gobiernos que los capitales de la usura son motivo del aumento de valor del capital producido en subsistencia, llegando hasta á acaparar el trigo, etc., favorecen la creacion de sociedades de crédito agrícola á fin de socorrer al labrador y facilitar la aplicacion de mayores fuerzas ó trabajo á la tierra. Estos medios auxiliares de la riqueza producida (836) solo cumplen su mision si el capital se presta con el interés que puede pagar la labranza, lo cual no suele acontecer, y se convierten en perjudiciales en lugar de útiles.

864. Pero el labrador que tiene un capital en frutos, necesita tener otro en circulacion para continuar trabajando, y proveer las operaciones de la labranza que no pueden suspenderse. En este caso, indispensable segun lo que venimos diciendo, resulta que su capital lo divide en *activo* y *de reserva*. Es *capital activo* el que le permite seguir trabajando para producir, y este puede estar representado por dinero para pago de jornales, útiles, etc., y frutos para alimentar á los trabajadores, y animales. El *capital de reserva* puede consistir en los frutos almacenados y dinero: este capital, en apariencia sin producto inmediato, tiene el que si nos viésemos obligados á recurrir á un estraño nos llevaria de interés por el capital en metálico, y la baja que nos exigiria si hubiésemos de realizar el capital en frutos. El capital de reserva es tan necesario al labrador como el activo: de la combinacion de ambos parte el suceso de la explotacion.

865. El párrafo anterior establece que el labrador necesita dividir

el capital en activo y de reserva; pero como la máquina principal de su industria es la tierra, y hemos dicho que todo lo que el hombre considera útil tiene un valor (806), la tierra lo tiene y establece un capital que se conoce agronómicamente por *capital fijo*. El capital que tiene este nombre, comprende las tierras y edificios que la explotación exige. Sin embargo, es impropia la palabra de capital fijo aplicada á cosas que no tienen un valor permanente, pues tanto puede variar la suma empleada en tierras, cuantas sean las alteraciones que tengan los valores de los otros capitales. La palabra fijo indica solamente la inmovilidad de la cosa á que se refiere, por lo que nosotros proponemos la division de *capital rústico*, *capital urbano*, *capital activo* y *capital de reserva*. Fácil es comprender que cada uno de esos términos se descompone en varias partes, que son objetos para tratados en otro sitio.

§ XI.

Crédito territorial.

866. Sería curioso reunir cuanto se ha escrito sobre el mejor modo de establecer el crédito territorial, que en último término se ha fundado en la hipoteca de la tierra para asegurar el reintegro de la suma anticipada, pues el fin es poner en contacto con la agricultura los capitales disponibles. En todas ocasiones, cuantos han tratado de este asunto, uno de los mas importantes para la agricultura, se han encontrado con dos cosas: 1.^a La falta, hasta hace poco, de una buena ley hipotecaria. 2.^a Con la necesidad de tener capitales que prestar á un interés igual al que la agricultura puede pagar. Faltando estas dos cosas, inútiles son cuantas teorías se descubran: el hombre no puede inventar un medio de multiplicar las unidades de valor sin presentar los capitales resultantes de la multiplicacion. La tierra tiene las operaciones limitadas; el hombre puede aumentar hasta cierto punto la produccion; pero en la mayor parte de los casos no le es dado obrar como en otras industrias en que la actividad y la inteligencia multiplican las operaciones, pudiéndose suceder en un año varias y obtener del dinero un múltiple interés, que la agricultura no puede prestar. De aquí nace el mayor tanto por ciento que el capital demanda en su curso natural, y el que la labranza no pueda admitirlo en esa forma, aunque ofrezca mas garantías la tierra, que una fábrica, etc.

867. La agricultura no puede tomar capital prestado á cortos plazos; necesita que se la considere bajo la forma que su organizacion exige, y como de ordinario no es esto lo que acontece, aquí otro obstáculo para el crédito territorial. Nosotros hemos dicho (1) que la única manera que como base del crédito territorial puede admitirse, es que el registro de la propiedad espidiese certificados de inscripcion del valor, y que sin la prévia presentacion de los certificados ningun Notario ni Escribano actuario pudiese verificar la traslacion de dominio. Hecho esto, con el certificado se podia tomar capital inscribiendo la suma en él y las condiciones del préstamo, que cancelado dejaria libre la propiedad. Esta forma tendria varias ventajas: 1.^a Que el propietario no tenia que gravar la operacion con gastos de escritura y otros. 2.^a Que el prestador estaba asegurado. 3.^a Que la propiedad territorial entraria á disfrutar de la ventaja de poder usarse como base del crédito que hoy no tiene. Y 4.^a Que no podria acontecer lo que dice Wolowski, que terminará por ser un laboratorio de papel moneda con la ereccion de abonarés hipotecarios.

868. En España, tal como la sociedad está organizada, no creemos mejor solucion que la propuesta anteriormente como medio de dejar en libertad al propietario de la tierra y al dueño del capital para tratar á su arbitrio, sin embargo que de la seguridad que la medida reportaria, es lo regular que aparecieran compañías que ofreciesen dinero con mas ventajas que hoy, que lo general prestan de 14 por 100 en adelante, intereses que terminan por arruinar al propietario que no puede producirlos, y mucho menos cuando esas empresas tienen como base de sus operaciones los vencimientos á seis meses ó un año cuando mas. Partiendo del tipo de interés del 14 por 100 seria imposible que el agricultor amortizara con su industria el capital é interés, aunque el préstamo se hiciera con esta condicion y tiempo necesario al efecto.

869. Nosotros creemos que interin que el gobierno, que en España es el que todo lo hace, no establezca un banco territorial bajo la base de intereses relacionados con la agricultura y pagaderos con el capital en un periodo de amortizacion que reduzca al propietario á pagar anualidades fijas, la labranza española estará siempre bajo la influencia de la imposibilidad de tomar capitales sin riesgo de arruinarse. Europa tiene establecimientos dignos de estudio: la Alemania, Po-

(1) Revista comercial y agrícola, 1832. LA ESPAÑA AGRÍCOLA, tomo 1.º, 1862.

lonia y Bélgica son buenos ejemplos. La organizacion de un buen sistema de crédito territorial hace que la propiedad sea estable y que permita mejoras (1).

870. Terminaremos este párrafo manifestando que los franceses dividen en dos clases el *crédito territorial*: *credit foncier* significa el capital para mejoras de la tierra; *crédit agricole* el crédito que el agricultor necesita para explotar la tierra. El primero tiene por base la hipoteca de la propiedad; el segundo es crédito de la industria. Este tiene en España poca importancia, pues rara vez se encuentran colonos que no sean propietarios á la vez: entre nosotros no existe esa clase que en Inglaterra es la principal de los agricultores.

CAPÍTULO V.

DE LA PRODUCCION AGRÍCOLA EN GENERAL.

§ I.

871. Hemos dicho que el trabajo determina el valor de las cosas, y en este supuesto si para producir una fanega de trigo necesitamos cuatro de trabajo, y para una de garbanzos seis, diremos que estos cuestan una tercera parte de trabajo mas que aquellos. Pero entiéndase que al decir trabajo no quiere significarse que sea solo la parte material, hay que entenderla en sentido general ó sean los gastos totales de produccion.

872. La produccion tiene como medios para crear la riqueza tres instrumentos principales. La *tierra*, el *trabajo* y el *capital*.

Las aplicaciones de estos tres agentes de la produccion, han dado lugar á largas controversias y á que se establezcan como axiomas principios bien diferentes, nacidos de la influencia que siempre ejerce sobre el que escribe, las condiciones de la localidad en que habita. La agricultura local tomada á grandes rasgos, la caracteriza el clima, que como sabemos, lo forma los grados de latitud, altura sobre el nivel del mar y configuracion del terreno, que imprimen á la produccion un carácter propio mas ó menos diferente á la de otras comarcas.

873. Los sistemas de cultivo y plantas empleadas, se cambian aunque el clima permanezca sin variar, segun las necesidades de los pue-

(1) Wolowski, Organization du crédit foncier, pág. 44.

blos y el progreso y desarrollo de la industria rural; el carácter peculiar de cada region permanece y siempre se advierte en los vegetales cultivados la significacion del clima. Nuestro compatriota Rojas Clemente, que estudió y describió la agricultura de la provincia de Granada y estensamente el cultivo del algodón en Motril (1), nos hace comprender que en esa localidad el algodón reemplazó á fines del siglo pasado á la caña de azúcar por completo; hoy existe algo de una y otra planta, ninguna domina; pero como fundamentales han desaparecido y otros cultivos las han reemplazado. A fines del siglo pasado en las riberas del Tajuña (provincia de Madrid), el cultivo principal en las tierras de regadío era el cáñamo, hasta el término de llamarlas cañamares y de recoger en Chinchón un solo propietario, D. Miguel Gonzalez, 527 arrobas de cáñamo en limpio (2), y D. Lorenzo del Castillo, en Tielmes, cogió 600 arrobas. Hoy no se conoce apenas el cáñamo, las plantas de huerta las han reemplazado; porque han desaparecido las fábricas de telas del Monte-pio de hilazas. En Jaén, D. Enrique IV mandó que no se sembrasen en las huertas el *pastel*, planta tintórea que es seguro que hoy no se conoce por los habitantes de la provincia. El kermes de la coscoja pagaba diezmo en 1471 (3), hoy á nadie preocupa tenga ningun valor un insecto que muchos ni aun se habrán apercibido existe. Esto prueba que la industria puede hacer variar el cultivo de una localidad, trasformarlo en otro segun las necesidades del hombre, sin que esa variacion comprenda el que pueda hacerlo *nunca de las condiciones que el clima y la tierra permiten, con relacion á los vegetales y animales.*

874. En principio la tierra y el clima determinan las especies vegetales y animales mas á propósito para la produccion, la industria ó el consumo regulan la estension y clase de ellos dentro de los límites de la mayor utilidad.

875. Considerando dos unidades de tierra y trabajo sin averiguar las causas, se observa que en razon que la poblacion aumenta, domina para producir el trabajo y se reduce la estension de tierra en que antes se empleaba. Es decir, que en razon que la poblacion aumenta, le siguen las necesidades, acrece el consumo y la precision de producir, y como

(1) Véase La España Agrícola, tomo 2.º Adiciones del Herrera, lib. 4.

(2) Memorias de la Sociedad Económica Matritense, año 1776.

(3) Retrato de Jaén, pág. 380.

en esa relacion aumenta el valor de la tierra, el hombre trata de suplir con el trabajo la estension, lo aumenta y con el auxilio del arte obtiene produccion anual donde antes existia de año y vez, trienal, cuatrienal, etc. Esto significa que las fases de aplicacion de la tierra y el trabajo, lo determina el consumo, y segun él, domina el trabajo en su intensidad sobre una unidad de medida de tierra ó se estiende á varias.

876. Si á lo que hemos dicho (801 al 804) unimos, que en la huerta de Castellon vale una hanegada de tierra 6.000 rs., y que la aranzada equivale á seis y resulta que su precio es 36.000 rs., se comprende que el trabajo necesario para explotar una aranzada de tierra de huerta en Castellon, es al de una aranzada de huerta en las riberas del Tajuña que vale 6.000 rs. como 1 es á 6; pero en Castellon la tierra tiene siempre alguna cosecha en actividad porque el clima mediterráneo, el agua y los abonos, permiten esa activa produccion; en las riberas del Tajuña, aunque á cinco leguas de la corte, el clima continental y sujeto á la influencia de los refrigerantes del Guadarrama, no permite tanta actividad en la produccion, esta se prepara desde primeros de Marzo y termina en Octubre. Este ejemplo se refiere al cultivo en pequeño, único que se admite cuando se exige de la tierra gran actividad en producir con el auxilio del trabajo.

877. Cuando el cultivo pasa de la faz de aplicar á las fuerzas naturales de la tierra, las que la ciencia y el arte enseñan, es decir, cuando en lugar de llevar las tierras á cuatro hojas (en rotacion de sembrar cada cuatro años uno), se pasa á cada tres, dos, y á todos los años; es á condicion de que segun que se llega al último término se reducen las unidades de tierra explotadas por un individuo, y se emplea en ellas mas trabajo, porque si antes necesitaba cuatro de tierra para emplear dos de trabajo, luego emplea dos de trabajo en uno de tierra, resultando que aquel se reconcentra en menor superficie y la sobrante pasa al dominio de otro que hace lo mismo.

878. Admitido que la tierra y el trabajo crea el capital (856), y que cuanto mas se produce, el capital es mayor, resulta que cuanto mas actividad tiene la produccion y mayor es el trabajo empleado, mas capital exige cada unidad de tierra. Por ejemplo, un propietario de la campiña de Jerez puede tener por 5.750 rs. una aranzada de tierra de riego, mientras que el de Morata paga 6.000 y el de Castellon 36.000. Examinando esas condiciones se ve que cuanto mas vale la tierra, me-

nor es el número de aranzadas que un propietario explota. Esto no quiere decir que en cualquiera de esos puntos no haya quien tenga una gran estension de tierra relativamente á su valor; pero en principio puede admitirse, que cuanto mas vale el terreno mas trabajo se acumula en cada unidad de medida de él, y que en razon que aumenta el trabajo, se reducen el número de unidades de tierra que componen una explotacion.

879. Lo espuesto prueba que no hay exactitud en sentar como principio el que establece que, *para tener utilidad en una empresa agrícola debe hacerse que predomine el agente mas barato de la produccion* (1). Si se admite este principio y se toma en sentido directo, habrá de convenirse que donde los brazos escaseen y la tierra abunde debe dominar esta; pero como la produccion sigue á la aplicacion del trabajo, disminuirá cuanto menos sea este con relacion á la tierra, lo cual equivale á decir que la economía rural admite el principio de que es preferible tener dehesas de pastos que ningun trabajo demandan, al poseer tierras de riego en la huerta de Castellon. Una cosa es que el economista aconseje que á falta de medios de trabajo se empleen las fuerzas naturales de la produccion, y es diferente admitir como principio el que sea esta la situacion mas conveniente, lo cual seria condenar la utilidad del progreso agrícola combinado con la aplicacion del trabajo á las tierras mas fértiles, que siempre son las de mas valor (840).

880. Se ha confundido por algunos lo dicho por Roscher, al clasificar la produccion agrícola en tres periodos: «1.º el en que el factor que domina es la naturaleza, los bosques y los prados prestan auxilio á una poblacion ganadera que tiene por toda ocupacion apacentar sus rebaños; en ese periodo una poblacion diseminada y pobre, vive con mil dificultades, no tiene riqueza propiamente: 2.º el segundo periodo, el trabajo, favorece la creacion, se forman las riquezas, la existencia del hombre aparece en otra faz, se constituye la propiedad y la sociedad progresiva: 3.º el tercer periodo, el capital, la riqueza, la inteligencia y el trabajo de las máquinas crean el bienestar, el valor, y la sociedad llega al fin para que fue creada.» Y decimos nosotros, si esto es exacto y se comprueba en cualquier parte que haya relacion con esos periodos porque sigue la sociedad, ¿habrá de admitir como factor del producto el agente que menos cueste? Sin embargo de estar clara la idea de Roscher,

(1) Marquero. Economía rural, pág. 4.

que solo explica la forma que sigue el desarrollo de la producción agrícola, según que la civilización adelanta, la han confundido algunos y aplicado que economía significa no gastar, gastar poco.

881. Nosotros marcamos como principio absoluto: *las fuerzas que concurren á la producción, la tierra y el trabajo, deben estar en armonía con el fin á que el hombre las dirige*. Por ejemplo, el que desea organizar una labranza, naturalmente propende á que sea lo mas productiva posible con el menor trabajo. Si con este fin se guía por lo expresado en la obra del señor Morquecho y que M. Moll fué el primero en establecer; «*procurarse siempre en todas ocasiones que de las dos fuerzas que concurren en la producción predomine la mas barata*,» resultará que lo único que tendrá que examinar entre la tierra y el trabajo es, cuál es el mas barato para admitirlo; pero como este hecho económicamente considerado no es natural que exista, pues el valor de ambos se sigue en concordante correlación; el principio está fuera de uso en este caso, é inútil es forzar argumentos cuando no resiste á la mas pequeña investigación. M. Moll se ha fundado en el supuesto de que las tierras caras y los jornales baratos, son dos cosas que de ordinario coexisten, lo cual es tan poco exacto como lo dicho anteriormente, pues si esta fuese verdad caeria por su peso el principio de que el trabajo crea el valor, pues claro es que jornales equivale á trabajo, trabajo á utilidad, utilidad á valor, y este se divide entre los factores que han concurrido á crearlo en la proporción que permita continuar creando, sin lo cual terminaria su existencia, pues faltaria la utilidad y no habria valor.

§ II.

Los productos iguales de puntos diferentes que concurrán á un mercado se nivelan en valor.

882. Hemos dicho (856 al 58), que en la producción agrícola tiene mas ventajas para presentarse en un mercado con sus frutos, el trigo, el que trabaja en mejores condiciones. Supongamos ese hecho exacto, como lo es, el trigo presentado en el mercado no ha costado á los que lo llevan igual cantidad de trabajo; el que lo ha recogido en tierras de primera calidad y situadas mas cerca, le habrá costado menos que aquel que estando mas distante se ocupe en terreno menos

fértil que exija abonos y mas gastos de transporte. A pesar de esto, en el mercado no habrá diferentes precios de trigo sino en cuanto varíen en su calidad (856), el precio único propenderá á ser el que haya originado mas gastos, porque es natural que se trate de reintegrarse de los gastos ó valor del trabajo empleado y la remuneracion consiguiente, sin lo cual se suspenderia la produccion. El que hizo la cosecha en mejores condiciones, se aprovecha de las circunstancias, vende con mayores ventajas, obtiene mas retribucion y esta se reparte entre todos los que intervienen en la creacion de la riqueza producida.

885. Así, el regulador del precio de la produccion es el mayor coste de la riqueza producida, sin que esto quiera decir que no se ocurran casos en que la necesidad de un propietario que se ve obligado á vender, no haga que por algun momento (827) se desnivele el precio; pero desde que esas circunstancias cesan, vuelve el mercado á su marcha normal, pues siendo el trigo un artículo de primera necesidad, se regulariza el valor con la utilidad, para que haya produccion. El que produjo en mejores condiciones obtendrá mas beneficio, le seguirá otro que los consiguió con mas dificultades, y despues otro, y aunque existan productos obtenidos con gastos diferentes, el precio propenderá á ser único y marcado por el que obtuvo el trigo con mas trabajo.

884. De estos principios resulta que si en un mercado hay demanda de trigo, el que ha de concurrir á él debe saber cual es el precio que necesita obtener para remuneracion de su trabajo, y cual los que con él concurren, segun lo que podrá venir en conocimiento probable del precio; pues si ocurre que la demanda es poca y grande la oferta, la regla de que el precio del trigo sea el del que mas haya costado falta, sigue el del que con menores gastos lo obtuvo, y desde luego hay pérdida, cesa la utilidad, y habrá de dejarse de producir, al menos interin se restablece el precio necesario. De esto proviene algunas veces que en un punto en que existe una clase de cultivo en su apogeo, desaparece por completo, pues la llegada de los que en condiciones mas favorables se producen á menor precio, hace imposible continuar trabajando ni sostener la concurrencia.

§ III.

Produccion libre y reglamentada.

885. La gran cuestion de nuestros dias segun algunos dicen, es la que pudiéramos sostener en este párrafo. La libertad de comercio y de industria es á no dudarlo de inmensas consecuencias para el desarrollo de la riqueza pública. Lejos de nuestro propósito seria analizar y discutir si las razones en que se funda la escuela mercantil tienen mas fundamento, que las en que se apoya la fisiocrática y otras; diremos las consecuencias que se deducen de cada una, segun los principios en que fundan sus doctrinas.

886. La escuela mercantil segun dice Rosi (1), fundándose en que la nacion mas rica es la que mas metálico posee, y mas pobre la que menos oro y plata tiene, establece que toda esportacion de numerario es una pérdida y que la única ganancia está en la importacion de él. Adoptado este principio, es necesario impedir la esportacion de primeras materias, á fin de que se elaboren por los trabajadores del país y los extranjeros las paguen, ya trasformadas, con su oro, evitando la importacion de manufacturas extranjeras que en cambio se lleven la plata.

887. La escuela economista propiamente, ó por otro nombre de los fisiócratas, no reconoce otra fuerza verdaderamente productiva que la tierra, la naturaleza. Al tratar la cuestion de libre comercio é industria adoptó máximas enteramente contrarias y á ellas se les debe el famoso «*Laissez faire, laissez passer.*»

888. A esas dos escuelas siguió otra, la industrial, que sentando por principio esclusivo, *nada hay productivo sino la tierra*; reconoció el poder del trabajo y adoptó el famoso «*Laissez faire, laissez passer.*» La primera llegó hasta prescribir la libertad del comercio y de la industria, las otras dos adoptaron en principio la libertad, como máxima que escluye toda escepcion.

889. Otra escuela partiendo de los principios de Smith, al reconocer en el trabajo el instrumento principal de la produccion, sin admitir los principios de la escuela mercantil ni de la fisiocrática, toma

(1) Rosi. Economía política, pág. 233.

bandera por lo que hace á los reglamentos y restricciones que deben regir á la industria y al comercio. De esto ha resultado la adopcion de los sistemas mas ó menos prohibitivos para proteger la industria nacional, ó aplicando derechos fiscales como un recurso financiero.

890. Téngase presente que en la adopcion de los dos medios puede haber tal analogía en el resultado, que quede ilusoria la idea de que no hay *prohibicion*, que solo existe un *derecho fiscal*; pero este puede ser tal que equivalga á la prohibicion misma. Sin embargo, el primero escluye la libertad absoluta del comercio; el segundo permite la circulacion de los productos con el recargo consiguiente á nivelar su valor con los de igual género, y proporciona ingresos al tesoro público.

891. En España existe hoy un sistema misto: se admite el reglamento para el trabajo; la industria y el comercio se rigen por reglamentos; la inteligencia, el saber, solo puede emplearse con previos estudios y títulos que lo justifiquen, sin lo cual las funciones del que trabaja no tienen valor en juicio. Sin embargo, han desaparecido los gremios, que hace pocos años eran motivo de monopolizar el trabajo de los artesanos é industriales: estos, en general, son libres de ejercer su industria sin título, en cuanto no sea necesario probar estudios, pues no existe la libertad de enseñanza en nuestra patria. Pero ya no tiene el artista que probar el aprendizaje á que sujetaron en lo antiguo el oficio mas sencillo: el artesano trabaja libremente; la concurrencia es su título. Las artes mayores y menores en que en calidad de aprendiz, oficial y maestro debia trabajarse para obtener el título de capacidad, han desaparecido con los gremios, cuyo fin era la division de profesiones y obligacion de aprendizaje.

892. Las corporaciones fueron un elemento de retraso para la industria y las artes, y no pocas veces para la agricultura; pues no una sola vez se ha visto dar un privilegio esclusivo para el cultivo de la rubia, del algodón y otras plantas industriales: felizmente han desaparecido esas trabas; el trabajo es libre, el cultivo tambien: falta, sin embargo, que desaparezcan algunas fórmulas de fiscalizacion que para recaudacion de los impuestos se emplean, en particular el de consumos, con las que se abusa é interrumpe el derecho de libertad que la constitucion concede á todos los españoles.

De lo que precede se siguen tres cuestiones importantes:

1.^a ¿Cuál de los dos sistemas favorece la produccion agricola, el protector ó prohibitivo, ó el fiscal y de libre comercio combinados?

2.^a Los impuestos.

5.^a La enseñanza.

§ IV.

Del sistema protector y del libre comercio.

893. Admitimos como fórmula de la producción: 1.º Nadie produce por solo el placer de producir. 2.º Todos los productos estimulados por el interés individual aspiran á grandes beneficios. 3.º Nadie compra no teniendo medios para hacerlo ni mas de lo que sus medios le permiten (1).

894. De esto resulta que desde el momento que un producto no se vende al precio que cubra los gastos de producirlo, el género disminuye y cesa la producción. Si al contrario, el precio sobrepuja á los gastos y procura beneficio, la producción aumenta, los productores se multiplican, la competencia reduce el precio y la utilidad se regulariza con las otras de las demás producciones, pudiendo suceder que la producción sea mayor que el consumo, y desde este momento cesa en las condiciones menos favorables que no pueden obtener los gastos de producción (895).

895. Los proteccionistas y librecambistas en último análisis parten de esos hechos, con la diferencia de que cada uno lo explica á su modo para deducir el bien público, objeto final á que sin duda se dirigen. Sin embargo, los primeros admiten la nacionalidad como base de sus investigaciones; los segundos no comprenden que tratándose de la especie humana existan fronteras: el mundo entero debe constituir un solo pueblo, un solo comercio sin distincion de naciones ni gobiernos. A pesar de esto, un inglés librecambista sostendrá que su país debe dominar y domina ese mundo en que quiere confundir á los demás. Los partidarios del libre cambio suponen que los principios económicos de libre circulacion del producto del trabajo son la base de la paz de las naciones, pues establecida la necesidad imprescindible que tiene, por ejemplo, la Inglaterra, de los algodones de América, de los trigos y caldos de Francia y España, así como de cambiar sus manufacturas por ellos, esa condicion la obliga á sostener la paz. Que siendo incontestable

(1) Ricardo, Economía política.

el principio de que la libre concurrencia evita el monopolio, pues donde se intenta afluyen los productos y bajan el precio, el libre comercio hace que los artículos de primera necesidad sean baratos y que la clase trabajadora tenga el pan á bajo precio.

896. Los proteccionistas contestan con un argumento incontrovertible: el valor de las cosas permutables consiste en el costo del trabajo empleado; y si la verdadera riqueza está en el poco valor de lo producido, claro es que cuando esto llegue á cero la nacion que lo consiga será la mas poderosa; pero como es una paradoja, y el valor del trabajo sigue al de las subsistencias, no hay verdad, económicamente hablando, en sostener que deba establecerse la libre concurrencia para que los trabajadores tengan el pan barato: este es solo un medio de popularizar las ideas, porque faltan las razones de conveniencia para sostenerlas.

897. Pero vengamos á los hechos, y examinando con imparcialidad los fundamentos de una y otra escuela, tratemos de ver lo que conviene á la produccion agricola de nuestra patria, limitándonos á lo que de esto puede decirse en este sitio.

898. La discordia fundamental entre las dos escuelas es que la una sostiene la necesidad de las aduanas, para con derechos diferenciales ó fiscales proteger el comercio nacional, y la otra supone que el supremo bien de la sociedad es la libertad absoluta del comercio, la supresion completa de las aduanas y la libre concurrencia. Se apoyan en el hecho de que la libre circulacion interior, cuya reforma data de este siglo, ha hecho prosperar á la nacion y demostrado que, si el bien resulta en el interior, los mismos efectos deben esperarse cuando se generalice y todas las naciones circulen libremente el fruto de su trabajo. A esto contestan los proteccionistas que la libre concurrencia supone igualdad de fuerzas productivas, y que si estas no existen en una nacion, con ese medio se impulsa para que se igualen; pero tratándose de naciones diferentes el resultado está en favor del que tiene mas fuerzas, mas inteligencia, que concluye por destruir al débil, y ejerce despues el monopolio de una manera mas perjudicial que la que se supone resulta de la proteccion.

899. Nosotros creemos que si llega un dia que la paz asegure la relacion constante de todos los pueblos, la libre circulacion ó libertad comercial llegará á plantearse, pero mientras la paz no esté asegurada podria suceder que la perturbacion en un punto productor, como por

ejemplo, la que hoy tiene lugar en los Estados-Unidos, pusiera en un grave conflicto al pueblo cuyas subsistencias dependieran de los productos de otro.

900. La nacion que, como España, tiene tantos climas como Europa y América, que en su suelo puede producir cuanto el hombre ha de menester para la vida, no puede temer la concurrencia de nadie pero debe hacer tratados de comercio con todas las naciones, con la idea de fomentar el desarrollo de la riqueza agrícola y ganadera: la riqueza que se funda en los productos de la tierra hace una nacion fuerte y asegura su independencia. Siempre que ambas cosas se cumplan, todos los sistemas serán buenos, y el mejor el que con mas facilidad nos lleve á ese término. Léanse las obras de Gouraud, las memorias de Sir Roberto Peel, la Economía política de Ricardo, Miguel Chauvalier, Le Blanc y otros, y se verá hasta qué punto se ha llegado para sostener cada escuela sus principios, que nosotros nos abstenemos de juzgar: solo diremos que un sistema misto de libertad racional y de proteccion conveniente necesita nuestra nacion para llegar al término á que hoy se dirige. Nosotros aceptamos el principio de suprimir toda prohibicion y proteccion de las industrias indigenas que aun con esos medios no pueden sostenerse: imponer derechos fiscales que aseguren en los mercados nacionales la venta de la produccion interior, sin que sea proteger la indolencia.

§ V.

Impuestos.

901. Desde la mas remota antigüedad está establecido que los pueblos que viven bajo un régimen que los gobierne y administre, paguen una parte relativa á su riqueza con el fin de mantener la administracion pública. La reparticion de la cantidad necesaria al efecto ha sido, es y será siempre difícil, porque siendo imposible hacer comprender á todos la necesidad de cooperar á ese fin, resulta lo contrario, que cada uno evita en cuanto puede que se conozca lo que posee, con objeto de pagar lo menos posible. Para venir á un caso aproximado, se ha intentado en todos los tiempos poner en práctica los medios que condujeran á la averiguacion de la riqueza para repartir los tributos, y de conocer la masa de riqueza producida. La estadística ha sido el medio que me-

por respondia á ese fin, y sobre la que en distintas épocas se han hecho tentativas en España.

902. La estadística reúne los datos que sirven á la economía, y así como el labrador (según veremos mas adelante) suma el número de fanegas de tierra que explota y su clase, los ganados que tiene y sus especies, los edificios, frutos, etc., con lo cual forma su inventario y calcula los medios de que dispone y los productos probables, para con su valor subvenir á los gastos; el gobierno forma el inventario de la nacion, conoce lo que puede producir, y en su vista reparte los impuestos según lo que cada uno posee. Sin embargo, no todas las veces ocurre que la reparticion de los impuestos sea en proporcion del producto imponible: los gobiernos suelen necesitar mas de lo que legítimamente debe esperarse de la produccion, y en este caso, es necesario que los esfuerzos del trabajo suplan la diferencia, á fin de evitar la ruina consiguiente á gastar mas que lo que se produce. El gobierno debe velar porque en la distribucion de los impuestos, mas ventajoso es beneficiar al contribuyente, que perjudicarlo: el primer caso facilita el aumento de las riquezas; el segundo las disminuye y aniquila en una progresion infinitamente mayor (562).

903. Los impuestos que gravaban á la agricultura antes de 1845 que se planteó el sistema tributario que hoy rige, reducido á contribuciones directas é indirectas, era tan complicado como difícil de realizar. Su relacion nos haria estendernos sin objeto, pues ya no puede tener otro interés que para la historia. Sin embargo, diremos que el que esto desee saber encontrará todo en el Diccionario de Hacienda de Canga Argüelles, compuesto de dos tomos y un apéndice, que se consultarán siempre con utilidad.

904. La base para la equitativa reparticion de los impuestos que han de gravar la produccion del suelo, es el catastro: este consiste en el registro de los bienes rústicos y urbanos, espresando todas las cualidades que puedan hacer comprender su situacion, clase, cabida, linderos y productos. La ejecucion de un trabajo así es muy costosa, pues exige que se una á la descripcion de cada tierra su figura geométrica, y como las traslaciones de dominio, division ó reunion de la propiedad rústica, es continua, resulta que deben seguir en apéndices del libro matriz todas las variaciones que ocurren despues de formado, lo cual es muy difícil y caro, y sin ello al poco tiempo el catastro queda sin el uso á que se destina.

905. Hemos dicho que los impuestos que hoy gravan á la agricultura son directos é indirectos. Los primeros se conocen con el nombre de *contribucion de inmuebles, cultivo y ganadería*; la segunda *contribucion de consumos*. Aunque en la quinta parte de esta obra nos ocuparemos de la legislacion que rige en materia de contribuciones, aquí diremos la documentacion que las oficinas del Estado exigen para formar el padron de riqueza ó amillaramiento, que sirve de punto de partida para la distribucion de la cuota que cada propietario debe pagar por contribucion de inmuebles, cultivo y ganadería.

906. Los propietarios dan relaciones juradas en que declaran las fincas que poseen, el sitio en que están situadas, su clase, cabida y linderos y el producto anual que obtienen; si las llevan por su cuenta ó en renta, qué reciben si están arrendadas, y en este caso el nombre del arrendatario. La junta pericial, que es una corporacion propuesta por el ayuntamiento, de los contribuyentes de arraigo, y aprobada por la administracion, forma una cuenta de gastos, producto y liquido de cada clase de cultivo, fincas urbanas y especie de ganado. Aplicando los tipos, admitidos por la administracion de Hacienda, la junta pericial los aplica á cada clase de riqueza por unidades de superficie y clase en las tierras, por edificios en lo urbano, y por cabeza, segun su aplicacion, en la ganadería. La suma total de los valores liquidos de las tres clases, que se inscriben en un libro con el nombre de cada individuo, clase de riqueza que le pertenece y producto liquido que suma, forman lo que se llama riqueza imponible; la suma de cada pueblo se une á la de todos los de la provincia, y las de estas juntas forman la de toda la nacion, entre la que se reparten hoy 400.000.000 de rs. bajo la base de que no esceda la cantidad repartida del 14 por 100 del liquido que resulta de la masa general imponible.

907. Los cuatrocientos millones de contribucion los reparte á las provincias, segun su capacidad tributaria, el Gobierno por el Ministerio de Hacienda y Direccion especial de contribuciones: la cantidad que toca á cada provincia la reparte entre los pueblos de ella segun su riqueza, la Administracion provincial de Hacienda, de acuerdo con la Diputacion provincial, y en cada pueblo la distribuye la Junta pericial y Ayuntamiento entre los contribuyentes, segun la riqueza que tienen evaluada. El reparto, firmado por el Ayuntamiento, se manda á la Administracion de Hacienda de la provincia, que aprobado procede á la cobranza por medio de recaudadores, á quienes se dá el 5 por 100 so-

bre el 14 ya indicado, y ambas sumas las paga el contribuyente.

En el reparto de la contribucion territorial se carga y se paga con ella el 10 por 100 del cupo para gastos provinciales, y una cantidad variable, segun los casos, para déficit del presupuesto municipal.

908. Como se vé, el sistema tributario español, considerado económicamente, es bueno, encierra la idea de la justa distribucion; sin embargo, en la práctica no responde al resultado que se debiera esperar, porque partiendo de la base de las declaraciones firmadas, no existiendo registro de fincas, faltando el catastro, las ocultaciones suelen ser de consideracion, no solo en el tanto del producto, sino tambien en el número de fanegas de tierra, casas y cabezas de ganado registradas. El afan de ocultar es tal, que puede afirmarse que algunos datos de los que publicaremos harán temer á los propietarios de las zonas á que se refieren. Se cree, y no sin fundamento, que en razon de que se averigüe la riqueza aumentará la cuota contributiva, y en este estado de intereses opuestos se originan graves perjuicios á todos. La junta general de estadística del reino creemos que, con el celo que la distingue, hará que un dia, tal vez no lejano, cese una situacion que afecta grandes intereses.

909. La contribucion de consumos es mas incómoda que perjudicial: es incómoda porque el Gobierno arrienda ese impuesto, y los arrendatarios abusan de sus atribuciones, unas veces porque el contribuyente hace por pagar lo menos posible, otras porque el arrendatario, en su avaricia, vá mas lejos de lo que le permiten las disposiciones en que se apoya para exigir el impuesto. Los arriendos se fundan en que los pueblos no quieren encabezarse; es decir, pagar una cantidad alzada á la Hacienda para evitarlos. La Hacienda, en su mision y deber de dar ingresos al tesoro, y fundándose en que el administrador que mas los aumenta es el mejor, coopera indirectamente á que la contribucion sea mas vejatoria, pues seguro que de un pueblo que se niega á dar veinte por encabezamiento tendrá un arrendatario que dé treinta, prefiriere el arriendo y los pueblos son maltratados.

910. Los pueblos mismos hacen que permanezca la contribucion de consumos, pues en cuanto la administracion deja un artículo sin gravar piden que se imponga alguna cantidad para con ella atender á sus obligaciones; y como esta peticion tiene que ser por el Ayuntamiento y mayores contribuyentes, al acordarla prueban lo contrario que de ordinario se dice, esto es, el deseo de abolir el impuesto, lo cual tuvo

lugar en 1854 sin que se advirtiera baja alguna en los frutos sujetos al pago de la contribucion.

911. Las contribuciones indirectas, en nuestro juicio, son preferibles al reparto que las sustituyó en 1854. Es un error suponer que la contribucion que grava á un artículo de consumo la paga solamente el jornalero que necesita comprar diariamente, pues sabiendo, segun hemos dicho, que el valor del trabajo sube segun lo verifican las subsistencias, en último término el trabajador recibirá la demasia que paga por el artículo recargado, y esa demasia la satisface el que ocupa al trabajador: nosotros no negaremos que pudiera sustituirse con otra contribucion menos molesta; pero es necesario no admitir como principio que exige la supresion el que el pobre la paga, pues no es cierto, como sucede en otras cosas en que con la supuesta defensa de los que no son atacados, se quieren encubrir otras tendencias bien distantes de las cuestiones económicas.

912. Nosotros deseamos que se reforme la contribucion de consumos, y de ella nos hemos ocupado (1), así como de la de inmuebles (2): varias corporaciones la han pedido al gobierno, y entre ellas la Sociedad valenciana de agricultura, en un dictámen que propone medios al efecto; pero de reformarla segun los adelantos económicos á suprimirla hay una gran distancia.

§ VI.

La enseñanza.

913. Si la instruccion pública marca la prosperidad de las naciones, segun la clase de medios que un pueblo tiene á su disposicion para emplear el trabajo, así y en analogía con ellos debe instruirse, á fin de que saque todo el provecho de que sean susceptibles. España agricultora, España que recuerda haber sido la primera de Europa en el progreso agrícola, segun hemos hecho conocer; la patria de Columella, de Abu-Zacarias, de Herrera, de Rojas Clemente, de los Arias y otros mil, no está á la altura que debiera en la instruccion agraria: aunque de ella se trate hoy y se hizo algo ayer, es lo cierto que la po-

(1) LA ESPAÑA AGRÍCOLA, tomo 1.º

(2) La Agricultura española, tomo 1.º, 1838.

blacion rural carece de instruccion agraria, pues no basta que sepan leer y escribir, que es lo que se les enseñaba hasta hace pocos años. Gracias á las ideas que cunden, los profesores de instruccion primaria aprenden agricultura, en los institutos hay cátedras especiales, y todo anuncia que la instruccion se propague y desaparezca de nuestro suelo el retraso, que en algunas comarcas está manifestando que se ignoran los medios de trabajar la tierra con provecho y utilidad general.

914. La falta de instruccion en la clase trabajadora es una rémora imposible de dominar. Encontrar instruccion en los que han de secundar las operaciones rurales equivale á poder asegurar el resultado; lo contrario acarrea una ruina cierta y disgustos infinitos. Así como el clima y la bondad del suelo anuncian buenas cosechas, la inteligencia de los trabajadores confirman el suceso. Inútil será establecer nada con idea de progreso en donde el operario, apegado á sus prácticas, no se presta ni admite razones para variarlas. El genio mas perseverante se cansará sin provecho, bien sea que abunden los brazos y esto les obligue en algo, ya que por escasear se marchen á donde no se les proponga variar sus hábitos. En el primer caso, la falta de voluntad dominada por la necesidad les hará plegarse á las innovaciones, pero no se espere que hagan nada con concierto; en el segundo, inútil será buscar quien ejecute lo que se le manda. En todo caso importa muy mucho conocer los grados de inteligencia y moralidad, así como las costumbres agrícolas de un punto, antes de decidirse á vivir en él, pues influyen en los resultados de la produccion y en la tranquilidad del espíritu.

915. La instruccion en los centros agricultores es hoy una necesidad si las operaciones del campo han de mejorarse cual conviene; pero esa instruccion debe plantearse, empezando por llevar á los puntos mas atrasados, granjas-escuelas, que enseñen á la clase trabajadora que lo que ejecutan puede mejorarse con utilidad general y con alivio del trabajo rudo y mal retribuido que ahora emplean. En esos puntos hay necesidad del aprendizaje de la agricultura moderna, eligiendo los mas atrasados, como se encuentran varios de Andalucía, la Mancha y ambas Castillas. En los que como en las huertas de Murcia, Valencia, Granada, etc., el riego de las tierras ha hecho progresar el cultivo, la educacion agrícola tiene otras funciones, debe dirigirse á otro fin mas en progreso, pues hay mas conocimientos entre la clase trabajadora. A poco que se examine lo que acabamos de decir se vé; que la instruccion agrícola que se necesita principalmente en los centros rurales se

refiere á la práctica progresiva que haga adelantar sin violencia la marcha establecida, y de consiguiente los medios puestos en accion deben ser distintos en la campiña de Jerez, á los que se usen en las llanuras de Castilla, en la vega de Granada, así como en la huerta de Murcia.

916. Resultando necesaria la instruccion práctica de la agricultura como medio de progreso y desarrollo de la riqueza producida, se sigue la necesidad de la enseñanza profesional agronómica, pero esta tiene otro fin, se dirige á crear la cabeza, así como la otra creará los brazos, y aunque deba haber perfecta correlacion, siempre habrá la diferencia que se necesita entre el que manda y el que ejecuta. La enseñanza profesional de la agricultura puede y debe estar reglamentada; la práctica, la que crea los brazos, debe ser libre, gratuita y obligatoria.

917. La enseñanza profesional debe darse en las escuelas especiales que cada provincia establezca, á fin de formar el personal de profesores de ellas y de las escuelas prácticas. La enseñanza práctica tendrá lugar en granjas-escuelas que con entera libertad se permitirá establecer á los alumnos de las escuelas profesionales. Los profesores de instruccion primaria elemental y superior cursarán elementos de agricultura, que enseñarán en las escuelas gratuitamente, obligando los alcaldes á que la juventud concurra á ellas.

918. Creemos que lo espuesto alcanza á que se comprenda la importancia y necesidad de la instruccion agrícola si ha de progresar la labranza. Nuestra mision no es discutir sobre la instruccion libre ó reglamentada, lo cual pertenece á la política; para nosotros el medio que conduzca á poner en actividad las riquezas naturales de nuestro país, que dirija el trabajo á ese fin con moralidad é inteligencia, ese será el mejor.

§ VII.

De la poblacion con referencia á la produccion agrícola.

919. La libertad que tienen todos los españoles de emplear su trabajo segun les convenga, hace que les permita trasladarse al punto en que mas fructuoso pueda serle. Así se vé que en épocas marcadas la poblacion de una provincia pasa á otra para ocuparse de las faenas

agrícolas, que terminadas se retira á su domicilio. Esas emigraciones temporales proceden siempre de los países de montaña ó que por el clima tienen que retrasar las faenas que en otros sitios se adelantan, por ejemplo, la recolección de aceituna en Andalucía empieza en Noviembre; á ella bajan los trabajadores de la Mancha, y cuando vuelven en Enero empiezan la de su país. La siega en la parte de Andalucía baja, se adelanta á la época en que tiene lugar en la alta, de modo que la población trabajadora se traslada de uno á otro punto, y las diferentes épocas en que tiene lugar la recolección hace que los brazos se multipliquen ó que concurren á un punto sin hacer falta en el otro.

920. En la provincia de Madrid concurren trabajadores de la Alcarria, de la Mancha y de Galicia en la época de la siega, que despues ejecutan en su país. La vendimia en la provincia de Madrid, se efectúa con trabajadores manchegos. En Castilla la Vieja los trabajadores gallegos concurren en las épocas de recolección. La mayor parte de los trabajadores de los pueblos situados en montañas y países elevados concurren á las campiñas y llanuras en busca de trabajo, cuando sus tierras no han terminado de cuajar la semilla de las plantas sembradas.

921. Las localidades en que el trabajo se efectúa por medio de población flotante están sujetas á un gran inconveniente: si un medio cualquiera dá ocupación mas lucrativa y aproximada al sitio en que tienen lugar las emigraciones temporales, esta no suele concurrir al punto á que era costumbre, el propietario que tenia en ella fundados sus cálculos se encuentra con un déficit de trabajo que en la época que lo necesita es difícil de encontrar, y que puede hacerle variar los cálculos de gastos que presumia hacer, variando como no puede menos el valor de los jornales. Esto nos obliga á estudiar detenidamente cómo puede obtenerse el trabajo y la relación que guarda con las necesidades que nos rodeen, á fin de evitar dificultades que puedan trastornar el resultado propuesto. En todo caso es mejor combinar el trabajo de manera que se tengan brazos suficientes y siempre disponibles en el punto de la explotación.

922. Puede suceder que sin embargo de no existir población bastante en un sitio al establecer en él una explotación rural, convenga organizarla haciendo que se fijen en ella los habitantes de puntos lejanos en que carecen de las comodidades que se les puede proporcionar. Al verificar esta traslación debe tenerse presente la elección, pues la

clase trabajadora es como la semilla, que si es mala cuesta mucho trabajo hacerla producir buenas cosechas y se pierde el tiempo y cuesta caro elegir lo mediano para organizar lo bueno.

§ VIII.

Division de la propiedad.

923. La produccion agricola no puede llegar á un estado de prosperidad permanente, cuando la propiedad está sumamente dividida como sucede en Galicia, ni cuando está en pocas manos, como ocurre en Andalucía. En uno y otro caso se prueban de ordinario extremos opuestos, esto es, esceso de poblacion en Galicia, falta de ella en Andalucía. Ambas condiciones son anormales y acarrean conflictos económicos de igual naturaleza: el hambre. En Galicia como en Andalucía la falta de una cosecha, un temporal ó cualquiera otro accidente de los muchos á que está sujeta la produccion por los fenómenos físicos, acarrea una perturbacion nacida de la falta de equilibrio entre el producto y el consumo.

924. Cuando la labranza no se dirige al fin comun de relacionar la riqueza natural, con las necesidades á que debe atender, si falta armonía entre las tierras destinadas á cereales y las que están ocupadas con plantíos, prados y montes; si la instruccion, la actividad, sobriedad y respeto á las leyes no está en el ánimo del que explota las tierras; cuando la falta de prudencia inclina sin criterio á poseer y de esto resulta la acumulacion escesiva (557 al 560) ó la estremada division, la labranza no ofrece los resultados útiles, que cuando la propiedad se considera constituida en el solo caso de que pueda responder á una organizacion racionalmente utilizable.

925. Hace muchos años que Colmeiro hizo advertir las fatales consecuencias que se seguian de la escesiva division de la propiedad en Galicia (1): el Conde de Pallares, en su informe al Ministerio de Fomento, propone medios de remediar el mal (2). Entre otros graves perjuicios que origina la escesiva division de la tierra puesta en cultivo

(1) Hidalgo Tablada, *Mecánica agrícola*, segunda edicion, pág. 177.

(2) Informe de la Junta de agricultura de Lugo, págs. 99 y siguientes.

sobresale uno que no es el menor. El labrador pierde el tiempo en ir de un lado para otro á fin de cuidar de su propiedad; los trabajadores gastan tambien el que debieran ocupar en el trabajo. Dos horas que se empleen diariamente en ir de un lado para otro á fin de llegar á las heredades divididas, equivale á setenta dias de trabajo perdido en un año por cada yunta, etc. Súmense las pérdidas que ese sistema causa á un centro de poblacion y se vendrá en conocimiento de los perjuicios inmensos que á todos origina. Lo mismo ocurre cuando en una gran propiedad se tienen que labrar tierras muy lejos del punto en que se habita. Sobre este asunto nada puede recomendarse, en nuestro juicio, que llene mejor el estudio que se debe hacer, como el libro publicado por D. Fermin Caballero, bajo la denominacion de *Poblacion rural de España*.

926. La division estremada, impide que la propiedad se esploté con libertad y que en ella se hagan mejoras ó se cultiven plantas que no estén en uso en la localidad. Imposible seria tener un prado artificial, en un pago en que las otras tierras se llevasen en turno de año y vez para cereales; y mucho menos si existia el uso generalizado por desgracia, de que los ganados tuviesen el derecho, ó el pueblo la costumbre, de aprovechar juntos la rastrojera y pastos. En tales condiciones, no hay mas que someterse al criterio de los mas, hacer lo que ellos, y aunque esto parece debiera ser lo mejor, pues los mas deben tener mas acierto; en agricultura como en otras cosas, desgraciadamente no son los mas los que aciertan, sino los que están equivocados y unos arrastran á otros, despreciando los consejos y demostraciones mas evidentes y útiles. La tierra considerada como máquina de la produccion (375) es necesario que tenga cualidades apropiadas al efecto; siendo el taller en que el labrador emplea su trabajo para obtener utilidad, debe buscar la manera de no perder el tiempo. ¿Qué se diria del que repartiese en diferentes sitios los útiles del trabajo, si teniéndolos reunidos encontraba mas ventaja y de consiguiente ganaría mas? La propiedad reunida y de dimensiones regulares, permite mayor actividad, mas vigilancia y no impide las aplicaciones que las mejoras racionales exigen.

927. La escesiva acumulacion de la propiedad es la muerte de las naciones (375). Examínese el uso que hacen de la tierra los que reúnen inmensas superficies. Si las esplotan por su cuenta, sus labores son el refugio de la holgazanería y la escuela de los malos hábitos. Siendo

el resultado económico de la labor poco productivo, destinan las tierras á pastos y contribuyen de una manera indirecta á detener el desarrollo de la riqueza pública. Si llevados por el móvil del interés arriendan sus cortijos, no favorecen mas el progreso agrícola; los arrendamientos por tres ó cinco años y la subida del precio ó desahucio, hacen que ningun colono emprenda nada útil que tenga carácter de permanente, pues como no espera disfrutarlo, es lo regular que trate de sacar lo mas posible, sin comprometer los capitales en finca ajena.

928. Visto lo espuesto, la propiedad debe tener una estension media, que no pase de la que un propietario auxiliado por personas intermediarias entre él y los trabajadores pueda dirigir, vigilar personalmente y hacer marchar por la via del progreso. Lo que se aparte de estas cualidades, si es en mas, debe arrendarse por largos periodos, con condiciones equitativas, para que los colonos puedan mejorar, en lo cual siempre gana el dueño de la tierra, tanto como el colono; en lo contrario pierden igualmente. Donde como en Galicia y algunos puntos de las Provincias Vascongadas, la division llega á la última espresion, debe recurrirse al sistema aleman, formando reuniones territoriales, juntando en uno los varios pedazos de tierra que cada propietario posee diseminados en todo un término ó en varios. Si en algunos sitios de España se estudiase por los propietarios la importancia de permutas y reunir bajo una linde lo que muchos poseen dividido en cien partes; si despues de efectuarlo tomasen el consejo de Magon (269), no solo la riqueza territorial llegaría á su apogeo, sino que desaparecería la inseguridad de los campos. Inútil es advertir que debiera permitirse y estimularse por el Gobierno, esceptuando de derechos de hipotecas, etc.; los documentos de permuta, que tuviesen por objeto la reunion de la propiedad diseminada, hasta el limite de una explotacion normal en cada país; así como que fuese libre tambien, cuando una gran propiedad se enajenara en pedazos que formasen varias fincas como hemos dicho.

929. No fijaremos la superficie supuesta para componer una propiedad en las condiciones que hemos dicho en el párrafo anterior, pues claro es que segun la organizacion del cultivo, lo que fuera suficiente en Andalucía sería escesivo en Castellon, y muy grande en la Mancha, segun el valor del terreno y su uso (878). Por esta razon y otras que veremos mas adelante, una ley que concediese franquicia para las ventas y permutas con el fin de ensanchar la propiedad, segun propuso el

Sr. de Olózaga en el Congreso, daría un resultado diferente por las distintas condiciones agrarias en que se encuentra España. En Andalucía que la propiedad está muy acumulada, que se pasan sitios de leguas enteras que solo pertenecen á un dueño, tendria distinto uso que en Galicia, que hay propietarios que tienen que dividir entre cinco una renta representada por una gallina, segun el dicho del Conde de Pallares.

§ IX.

El aumento de gastos, no aumenta los productos de la tierra sin limitacion.

950. La produccion del suelo tiene un límite que debe tenerse presente, para no incurrir en el error de suponer, que si 10 de trabajo producen 20, 20 producirán 40, es decir que la produccion sigue aumentando en proporcion de los gastos ó trabajo que al efecto se emplea. Este principio tiene un límite, llegado el cual el aumento de gastos disminuye la utilidad en razon directa de ellos. M. Bella dice «se llega á un límite en que los productos cesan de aumentarse.»

951. M. Moll, dice, si 10 producen 20; con 20 no se producen 40: esto supone que los 10 y los 20 se empleen en iguales circunstancias y al mismo fin. Es evidente, que si para llegar al límite de fertilidad del suelo se necesitan 10 y estos se emplean, con lo cual se obtiene 20; si empleamos los 20, obtendremos los mismos 20 y en lugar de resultar un producto de 100 por 100 en el primer caso, aparecerá negativo el segundo. Supongamos que 10 sea el límite necesario para llegar á la produccion máxima de las fuerzas naturales y artificiales combinadas; sabiendo que la mayor aplicacion de los últimos, el trabajo no aumenta el producto, hay que tener en cuenta que si no se llega á ellas, no debe esperarse el resultado en la misma proporcion: es decir, si empleamos 6 en lugar de 10, no se espere obtener 12; pues segun que se baja de los 10 de fuerzas supuestas necesarias, la produccion disminuirá de tal suerte, que podrá suceder que empleando 5 no se obtenga nada y se pierdan los 5, lo cual no sucede si se aplican 20 y se obtienen 20, en cuyo caso se recoge el equivalente á lo empleado. Esto quiere decir, que supuestos 10 como necesarios, si seguimos aumentando hasta 20, la utilidad irá disminuyendo hasta ser nula;

pero el reintegro será cierto; si se invierte la escala y de 10 bajamos á 8, 6, 4, etc., llegará el caso de perder lo empleado ó que la utilidad sea pequeña.

932. Supongamos dos tierras de iguales condiciones de fuerzas naturales: en una aplicamos 10 de trabajo y obtenemos 20; estos los estimaremos en 32 hectólitros de trigo, producto máximun por una hectárea, y cuyo valor apreciaremos en 2.460 rs.: supongamos que los 10 se refieren á 1.000 rs. de trabajo y tendremos 1.460 rs. de producto. Supongamos que en lugar de 10 empleamos 6 de trabajo y nos dan 12 hectólitros que valen 1.260 rs., rebajando 600 de gastos nos quedan 660 de líquido. Desde luego se advierte que por la economía de 4 perdemos 800; es decir que las seis primeras unidades de fuerza ó trabajo empleado en la produccion, salen á 110 de líquido, y á las cuatro no usadas les toca á 200. Luego siendo el límite de aplicacion 10 y correspondiendo á cada uno de beneficio 146, si solo se aplica 6 salen á 110, hay pérdida de 36, en el caso mas favorable como es de que 6 producen 12 lo cual no tiene lugar. Supongamos una tercera tierra de condiciones iguales á las anteriores; en esta empleamos 14 de fuerza ó trabajo, aquí gastamos 1.400 rs. para obtener 2.460; de modo que nos quedan 1.060 que dan 75 rs. 71 cénts. de producto líquido por unidad de trabajo empleado. Esto explica, que hay perjuicio en aplicar mas de las fuerzas necesarias en la produccion, así como no hay ventaja en usar menos.

933. ¿Cuál de los dos medios es mas perjudicial, el aplicar de menos ó de mas las fuerzas artificiales á la produccion? Si repartimos los gastos de las 10 unidades que hemos supuesto necesario entre los 32 hectólitros, límite de producto, será el precio de cada uno 31 rs. 23 cénts.: con el empleo de 6 de fuerza ó sean 600 rs. obtenemos 12 hectólitros, sale cada uno á 50 rs.; y con 14 de trabajo ó lo que es lo mismo 1.400 rs. producimos 32 hectólitros, lo cual hace que cada uno valga 43 rs. 75 cénts. Esto demuestra, que la menor aplicacion de trabajo hace que la produccion sea mas cara; sigue cuando se usan en demasía, y es el menor precio aquel que se obtiene de la combinacion regular de las fuerzas naturales y artificiales. Esto que resulta de términos teóricos que la aritmética evidencia, está conforme con la práctica, que enseña que es mejor en la labranza escudarse en los gastos de produccion, que dejar de llegar á lo necesario, pues en el primer caso las subsistencias son mas baratas que en el segundo, y

en todos, es importante fijarse en el justo límite, lo cual enseña la ciencia.

954. Si teniendo presente lo que acabamos de decir, establecemos que el precio regulador del trigo propenda á ser 41 rs. 66 cénts. que es el término medio de los tres precios referidos, resultará que el que aplica las fuerzas dentro del límite de 10, ganará 10 rs. 45 cénts. por hectólitro de trigo; el que emplea 6 pierde 8 rs. 54 cénts., y en fin, el que aplica 14 aparece ganando 2 rs. 9 cénts. Esto resultará siempre; el que tiene inteligencia y capital hace que la tierra produzca el máximo, pues emplea las fuerzas necesarias y gana en primer término; se arruina el que no puede aplicar lo conveniente, y el que produce con gastos excesivos gana en razon inversa que estos pasan el límite marcado por el máximo.

955. Nosotros sostendremos como un axioma de economía rural: *Las fuerzas artificiales de la produccion deben emplearse en proporcion del fin que de la tierra nos proponemos obtener, sea cual fuese su fertilidad, teniendo presente, que siendo 10 las unidades que harán producir el máximo, es mas útil llegar á 14 que quedarse en 6, aunque no debe pasarse de 10.* En efecto, una tierra que recibe 14 de fuerzas productivas, rinde como si solo se emplearan 10; pero en los años siguientes podrán emplearse de manera que reintegren las 4 restantes, que quedaron sin actividad: al contrario, si se emplean 6 solamente, la falta de 4 nos ocasiona un gran perjuicio. Esto quiere decir que mas vale labrar una unidad de tierra empleando 10 para obtener 32, que dos para obtener 24 gastando 12, ó tres gastando 18 para obtener 36. De aquí resultan destruidos en absoluto los principios de M. Moll y del Sr. de Morquecho (879 y 881).

956. La tierra no debe ser mas fuerte que el labrador; este principio y las demostraciones que anteceden nos hace llegar á un ejemplo, que prepara lo que hemos de decir despues, pues no nos cansaremos de hacer demostraciones para fijar bien las ideas y hacer que se corrija el mal principio hoy en práctica entre los españoles, de pensar mas en poseer mucha tierra, que en labrar bien, poca, con mas ganancia y utilidad general. En Andalucía, en ese país en que está aplicado el *cultivo estensivo*, y el principio de emplear el agente de la produccion mas barato (881); si se invirtieran estas ideas, y se admitieran las que nosotros creemos mas ventajosas á saber; *las fuerzas artificiales de la produccion deben en todas ocasiones emplearse de manera*

que sus resultados rindan el mayor producto posible en la menor superficie sin suponer por esto que deba salirse del límite de una estension regular. Si así se hiciera no resultaría, que para llevar una hoja de siembra de 2.000 aranzadas, fuesen necesarias 6.000, como se ve con frecuencia. En esas condiciones se gastan cinco unidades de trabajo en cada una de las 2.000 aranzadas, y se recojen por término medio 7 fanegas de trigo por unidad, sean 14.000 en buenos años y ventajosas condiciones; cada aranzada exige 252 rs. de trabajo y las 2.000 suman 464.000 rs., lo cual hace salir el trigo á 35 rs. 14 céntimos fanega ó sea el hectólitro á 60 rs. Si ese capital se empleara en 1.000 aranzadas de tierra aplicando diez unidades de trabajo, se obtendría 21 fanegas de trigo por aranzada, sean 21.000 fanegas que saldría cada una á 22 rs. 9 cént. y el hectólitro á 40 rs. Además, aun siguiendo el sistema de tres hojas, se economiza la mitad de la tierra, y su renta entraría á rebajar el valor del obtenido en mayor cantidad con la mitad de la tierra.

§ X.

Cultivo estensivo é intensivo.

937. La agricultura moderna, ha intentado dividir en dos secciones la forma en que el trabajo se emplea para hacer producir á la tierra. Ha denominado cultivo estensivo, aquel en que las fuerzas de la naturaleza son mayores ó mas en estension para producir; é intensivo el en que el trabajo obliga á la naturaleza para la produccion. Nosotros no creemos que económicamente hablando, se encuentre ventaja en esa division, ni que exista cuando no se presenta para comparacion de casos análogos. El hombre cuando emplea su trabajo en tierras fértiles, necesita menos estension y menos intensidad en él, que si lo usa en tierras pobres; y como siempre que usa sus fuerzas para producir debe hacerlo y lo hace con un fin conocido previamente, natural es que debe discurrir la manera de llegar á la mayor utilidad con el menor trabajo. Esta idea en general, establece que supuesto un cultivo análogo y comparado entre sí, no hay estensivo ni intensivo, podrá haber, sí, mas ó menos útil y no otra cosa. Si se compara el cultivo de los cereales con el de la huerta, claro está que aquel será estensivo y este intensivo; pues el uno exige mas tierra y menos trabajo, el otro en menos tierra

emplea mas trabajo. Esto quiere decir que si se admite la clasificacion de cultivos *estensivos* é *intensivos*, debe ser para comparar los métodos empleados con relacion á cada clase de planta. Por ejemplo, en Andalucía se cultiva el trigo en las campiñas, dando á la tierra tres labores de barbecho, una de cohecho y otra de siembra; se escarda una vez y se obtiene 7 por 1 de la siembra. En las tierras de riego de la vega de Tajuña, para trigo se prepara con abonos, repetidas labores de reja y escarda; el trigo produce triple que en el otro caso, pues el trabajo empleado es mayor y responde á esas condiciones. Igual resultará con las demás que se comparen, cuando las circunstancias varíen en esa forma.

958. Gœritz dice que se considera sistema *intensivo* el que á fuerza de trabajo y capital obtiene el objeto de la Economía rural, es decir, el mayor producto posible unido á la conservacion de la fertilidad de la tierra, y *extensivo* cuando por medio del tiempo con poco trabajo y capital se llega al mismo resultado. El sistema intensivo es preferible cuando el precio de la tierra es alto, el del trabajo barato y los capitales abundan (1). En este principio hay un error económico; tierras caras, jornales baratos y capitales abundantes no es una situacion normal, ni fácil de hallar, pues si un motivo cualquiera lo permitiera desaparecería bien pronto, y en otro caso no sería exacto lo dicho anteriormente por nosotros al tratar de la tierra, el trabajo y el capital.

959. El sistema *extensivo* dice Gœritz, se aplica con preferencia donde las tierras valen poco, falta el trabajo y los capitales son insuficientes (2). Aquí resulta como en el caso anterior y nosotros decimos: ¿No es mas racional ocupar poco terreno y obtener igual que en mucho empleando el trabajo disponible al efecto? Nosotros admitiremos los sistemas intensivos y extensivos con relacion á la ganadería, es decir; no pensar en prados artificiales donde la estension de la tierra disponible permite alimentar con seguridad el ganado; y esto será sistema *extensivo*: tener prados artificiales donde á falta de estension de tierra y en poco espacio hemos de procurarnos los alimentos de gran número de cabezas de ganado, y será sistema *intensivo*. En todos casos admitiremos como cultivo *intensivo* para determinar un buen sistema, y es-

(1) Gœritz. Curso de Economía rural, t. 1.º, p. 6.

(2) Idem, id., id., id.

tensivo como mediano; el uno como señal de haber llegado al límite de la aplicación de las fuerzas necesarias para la producción en condiciones dadas; el otro como indicando el retraso y el no haber comprendido un sistema útil de explotación rural.

§ XI.

Seguridad en el campo; respeto á la propiedad.

940. No hay adelantos posibles para la agricultura, y las mejores combinaciones económicas fracasan cuando no se respeta la propiedad. En nuestro país no es la falta de leyes lo que hace que los productos de la tierra sean poco respetados; el origen de ese mal nace de la preponderancia que por espacio de algunos siglos tuvo la ganadería, unido al hábito de la rebusca. Sin embargo, hoy la situación ha mejorado mucho aunque todavía sucede y nosotros tenemos ejemplo en nuestra casa, de que un plantío de árboles frutales puesto en una viña, sea para todos y no para nosotros. Cuando se estudia una localidad y se advierten estos hábitos, el sistema generalmente seguido es el mas conveniente, pues toda novedad atrae curiosos, y cuando no hay respeto se pierde el tiempo lastimosamente. Puntos conocemos en que cada jornalero lleva al campo una caballería que ata en la propiedad ajena, y que deshace en un día el trabajo de muchos. Hay localidades que la libertad de pastos impide tener plantíos, prados y aun muchas veces sembrar de cereales una tierra que está en la hoja que le toca de manchon ó eriazó. Estas circunstancias exigen un gran estudio; cuanto se haga al efecto será recompensado.

941. La guardia rural se cree ser el único medio para tener seguridad en el campo, no solo respecto de los frutos sino tambien de las personas, que no una sola vez se han visto atropelladas en sus casas y sacadas de ellas para exigirles dinero, pereciendo honrados padres de familia por negarse á dar á los malhechores lo que tal vez no poseían. En efecto, una guardia rural bien retribuida y disciplinada, puede poner término á una situación que en otro caso durará largo tiempo en España. La guardia rural debe establecerse bajo un régimen misto civil y militar, tener destacamentos en los grandes pagos que existen cortijos ó caseríos, y combinar su servicio con el de los guardas particulares y Guardia civil. Suponer útil una guardia rural montada bajo un régimen

militar exclusivamente, es no conocer las funciones que tiene que llenar. Nosotros que hemos sido militares y llevamos veinticuatro años de labrador, creemos tener motivos para apreciar esta cuestion de que depende el resultado de sacrificios impuestos á los contribuyentes. Se trata hoy de ampliar la Guardia civil aumentando su número, y que sin variar su organizacion vigile la propiedad como lo hace de los caminos; ¿y es lo mismo un servicio que otro? los que lo afirmen no conocen la índole del asunto. En los caminos se persigue un limitado número de malhechores que de ordinario se conocen y sin embargo burlan de continuo la más esquisita vigilancia. Contra los productos de la agricultura, tras de cercenar al labrador parte de lo que le pertenece, hay mil costumbres autorizadas bajo cuyo pretesto se efectuan daños que los originan muchachos, mujeres, hombres y ganados, y que solo una activa vigilancia puede evitar, la cual es difícil ejercer por los que estén sujetos á la ordenanza sin cierta libertad. La Guardia rural si se organiza militarmente y con el rigor de soldados, perderán el tiempo sin utilidad, absorverán un presupuesto crecido y los males se corregirán poco y lentamente.

§ XII.

Fácil circulacion.

942. En los países en que el abuso ha concluido por reducir á simples veredas los caminos de servidumbre, resulta un gran perjuicio para todos, pues si bien hay mas cantidad de tierra en cultivo, esta con sus gastos absorbe mas que vale la produccion obtenida. Una tierra que por no tener servidumbre para carros obliga á que los trasportes se hagan á lomo, aumenta los gastos de trabajo triple que vale el producto de la tierra que pudiera ocupar el camino. Así es de un alta importancia para la produccion tener servidumbres espeditas para conducir los frutos, llevar abono á las tierras, y tambien para trasladarse á los mercados inmediatos. Un buen sistema de caminos es tan indispensable para la produccion, cuanto que de él depende la facilidad de la venta, y de consiguiente el consumo (568).

943. El labrador que se encuentra cerca de un buen mercado y con fáciles comunicaciones, bien sea carreteras, canales ó puertos, tiene la seguridad de espedir sus productos, y rara vez en estas condiciones

la industria no concurre al fomento de la agricultura. El canal de Castilla es buen ejemplo. Valladolid, Palencia y Rioseco ¿son hoy lo que eran hace treinta años? Entonces la lentitud de los trasportes y el gran peso del trigo, apenas daba lugar á un comercio de granos sostenido entre los pueblos limitrofes; hoy, grandes fábricas situadas en los bordes del canal y la economía de los trasportes por él, han trasformado en pueblos ricos los que eran pobres por falta de medios de comunicacion. La inmediacion de un sitio en que á la vez que se consumen los productos se estraen los abonos, como sucede á los pueblos inmediatos á las grandes capitales cuando buenas vías de comunicacion lo permiten, hacen que cambie de faz la agricultura. ¿Qué valdrian los terrenos de las inmediaciones de Madrid si estuviesen á diez leguas de ella? Nada: compuestos de arenas graníticas, sin la inmensa cantidad de abonos que suministra la corte serian estériles por completo.

944. En los sitios aislados de medios de comunicacion, hay que dedicarse á producir frutos que su transporte sea fácil y poco costoso. En tales condiciones la ganadería suele ser lo mas útil, pues por sí se trasladada de uno á otro sitio sin gastos de porte. En algunos casos suele ser ventajoso convertir el trigo en harina, las patatas en fécula, el vino en aguardiente, porque la reduccion de volumen facilita el transporte. Suele ocurrir que la introduccion de una nueva industria que aprovecha y pone en accion la riqueza natural trasforma una localidad, y mucho mas si viene en su auxilio un buen camino de hierro, un canal, carretera ú otro medio de fácil conduccion: en todo caso el economista no debe descuidar las condiciones importantes de viabilidad.

§ XIII.

Terrenos de aprovechamiento comun.

943. Hemos visto (282) que los romanos dejaban en la creacion de las colonias una parte de terreno para aprovechamiento comun, y que se limitaba el número de animales que á él podian conducir los individuos que tenian derecho de aprovecharlo. Tambien hemos visto que los germanos (205 y 282) no consideraban propiedad ni reserva en la tierra desde que se levantaba la cosecha: de estas dos formas antiguas viene el uso de aprovechamiento comun, cuyos terrenos son hoy en España motivo de grandes discusiones y de apreciaciones diversas. Nos-

otros desde luego creemos que es un grave mal para los pueblos esa propiedad comun, que no solo no produce lo que debiera, sino que suele ser el patrimonio de algunos con perjuicio general. Un terreno que se aprovecha en comun, nadie se cuida de otra cosa que de sacar la mayor utilidad, sin ocuparse de reservar en tiempo ni cooperar á que se conserve el mejor aprovechamiento.

946. Las naciones de Europa, como dominadas en su tiempo por el poder romano, todas han tenido esa clase de servidumbre. La Inglaterra fué la primera que comprendió sus malos efectos, y en la época de la revolucion, á principios del siglo xvii, empezó á tratar de venderlos, y desde entonces data el desarrollo de su ganadería; porque obligado el labrador á cuidarla, ha hecho desaparecer las razas raquílicas que crían los aprovechamientos comunes, organizando otros que son la admiración de Europa. En terrenos de uso comun apenas son suficientes ocho fanegas de tierra para mantener una cabeza de ganado, y sin embargo entran tantas ó mas que hay fanegas, resultando que no se alimentan y pierden en lugar de ganar. Una de las principales mejoras introducidas por las leyes de desamortización, ha sido la venta de los terrenos *arbitrados*, cuyo origen de aprovechamiento comun eran en general un perjuicio y no beneficio. Como prueba de esta verdad obsérvese que los que han adquirido esas tierras, mantienen en ellas triple número de cabezas de ganado que antes lo hacia la comunidad; que pagan crecidas contribuciones, que antes eran casi nulas, y en fin, que si con ellos han aumentado la riqueza pública, útil es que desaparezca esa clase de aprovechamiento sin objeto para la generalidad.

947. Se ha dado por motivo para defender la utilidad de los aprovechamientos comunes, que la clase pobre los necesita para mantener sus ganados, recoger leña, esparto y otras plantas naturales. Los que esto defienden y en tal se fundan, ignoran que ni es la gente pobre la que se aprovecha con sus ganados de los pastos de esos terrenos, ni á la clase agricultora conviene que los trabajadores tengan un medio que los inclina á la vagancia, á creerse dueños de aprovechar ciertas plantas donde quiera que las hayan, y en último término á tomarlas contra la voluntad de su dueño, cuando las hay iguales en los terrenos de uso comun y de propiedad particular. Nosotros conocemos sitios donde es comun el aprovechamiento del monte bajo; pero casi apurado, los trabajadores van á un monte cercano, sacan leña unas veces de acuerdo con los guardas y otras burlando la vigilancia de ellos,

y vuelven á su pueblo al mediodia con una carga de leña que les vale diez reales; con este motivo se retraen de trabajar como no sea con mayor jornal, resultando un gravísimo perjuicio para la produccion que se dificulta por un abuso que nace del aprovechamiento comun.

948. Los cuantiosos bienes de propios que la desamortizacion ha puesto en circulacion, producian en manos de los ayuntamientos una renta insignificante, estaban en su mayor parte mal traídos, por aquello de que «lo que es del comun no es de nengun.» Hoy constituyen fincas magníficas, plantaciones importantes, pagan de contribucion tanto como antes de renta, y la riqueza general de la nacion ha aumentado. La propiedad amortizada no mejora, el libre uso de la tierra es el único medio de que se adelante, pues el hombre no se interesa en mejorar lo que no ha de reportarle una utilidad de que pueda disponer á su arbitrio. Toda propiedad que esté sujeta á una servidumbre que impida usarla con libertad, es una rémora permanente del progreso. Los aprovechamientos comunes imprimen una idea contraria al respeto de la propiedad, y la equivocacion de suponerlos útiles, aumenta el desconcierto en los distritos que abundan. Cada uno quiere sacar el mayor provecho de lo que á todos pertenece, y con ese principio se consume en un mes lo que hace falta que dure seis, resultando que los cinco restantes traen perturbaciones y abusos, consecuencia del hecho de que se parte.

949. En conclusion, el terreno de los pobres, como suele llamarse á los aprovechamientos comunes, es en la mayor parte de los casos el terreno de los ricos, pues estos tienen grandes piaras de ganado que los disfrutan mientras pueden, y despues buscan otros medios para que se mantengan, mientras el pobre solo puede sostenerlos en las épocas que hay aprovechamiento, y despues son una carga que no puede soportar, y que pesa sobre la propiedad á que perjudica. Que en la antigüedad hubiese terrenos comunes por falta de habitantes, y cuando entre ellos existian gran número de siervos se comprende, pues los señores cedian terrenos para que apacentasen los ganados y diesen al señor la retribucion impuesta. Pero hoy, que las tierras faltan y que la igualdad ante la ley existe, que todo ciudadano es libre para obtener y adquirir la tierra, los aprovechamientos comunes son un perjuicio público en todos sentidos, al menos estas son nuestras convicciones, fundadas en la esperiencia.

§ XIV.

Influencia de las condiciones del suelo en la produccion.

930. Las diversas clases de tierra ó su homogeneidad, obligan en muchos casos á variar el sistema de cultivo. Un terreno uniforme en su composicion y fertilidad, rara vez se halla cuando la estension es grande. De aquí nace ordinariamente el que algunos pueblos tengan la propiedad dividida, pues los terrenos para la vid, no siendo los en que se crían cereales, hay necesidad de tener en varios pagos las tierras empleadas al efecto. Si una propiedad estensa tiene terrenos de distinta naturaleza y por esto permite varios cultivos, la organizacion del trabajo es mas económica, pues exigiendo épocas diversas se puede tener un personal permanente, cuya circunstancia es de gran valor en particular cuando se intentan adelantos, pues la amobilidad de la clase trabajadora en general, los hace impracticables. Cuantos mas cultivos puede abarcar el labrador tanto mas asegura utilidad, pues no es natural que el tiempo afecte á todos. Esta condicion tiene grandes ventajas.

931. Una labranza cuyo terreno es homogéneo y que solo permite el cultivo de cereales, como sucede en las campiñas andaluzas, y en particular las de Córdoba, Carmona y Jerez, se encuentra sometida á un régimen cuya variacion exige grande estudio. En tales circunstancias el labrador tiene que seguir un método distinto que donde la diversidad de tierras permite cultivar otras plantas. En dichas campiñas no hay mas épocas de trabajo que las que exigen los cereales; cuando llega el tiempo de labores, siembra y recoleccion, reina la actividad, los brazos faltan; pero en los intermedios sobran, y una situacion así es insostenible, acarrea graves entorpecimientos en la marcha de la labranza y la situacion de la clase trabajadora no es la mas desahogada.

932. Cuando el suelo difiere en su composicion, no sólo facilita el mejor empleo del tiempo con diferentes cultivos, sino que en épocas de temporales de lluvia ó sequedad, como á cada uno de ellos le afectan de un modo distinto y las plantas que han de producir vienen en tiempo diferente, resulta una combinacion mas espedita. Las diferentes clases

de abonos de que puede disponerse en una labor se aplican mejor de esta suerte, que siendo homogéneo el suelo.

933. Sin embargo de la ventaja que se encuentra en tener varias clases de tierra en una propiedad, no debe perderse de vista que esto tiene relacion con el fin que nos propongamos llenar. Si nuestro objeto es el cultivo de cereales, habrán de dominar las tierras arcillosas como base de la produccion, examinando que no estén apuradas de fertilidad, pues las arcillas retienen entre sus moléculas la mayor parte de las materias fertilizantes contenidas en los abonos, las cuales no pierden sino en casos muy favorables para que las asimilen los vegetales cultivados. Esto nos obligará á anticipar un capital de fertilidad, que si la tierra lo tiene, será mas económico adquirir, pues en el estado en que se encuentran en nuestra patria los conocimientos económicos, suele darse poca importancia á un asunto de que depende el resultado de una explotacion.

Si hemos de combinar con el cultivo de los cereales, el de la vid, olivo y otros; los terrenos calizos francos son los que mas convienen; pero si hemos de crear los plantíos téngase presente que exigen grandes adelantos, que de ordinario sobrepujan á los necesarios para adquirir los ya criados. Una heredad organizada y puesta en productos vale 100 y organizar otra igual costará 150.

934. Una propiedad que permite tener prados, cereales, olivos, vid, monte, etc., ofrece las condiciones de una explotacion regular; la que no tiene mas que una clase de produccion está sujeta á tener que adquirir mucha parte de lo que ha de menester. En la cuestion de produccion agricola, esta situacion tiene condiciones que en algunos casos es preferible, como por ejemplo, cuando en una localidad existe acreditada, como en Jerez el vino, en cuyo caso conviene dedicarse á la explotacion del fruto que lo produce y rinde una cosecha de segura venta y lucrativo resultado.

935. El economista en todo caso no debe contentarse con admitir sin estudio la marcha que encuentre establecida; acontece que el descuido ó poca inteligencia ha dejado pasar desapercibidos, medios naturales y artificiales que pueden ponerse en actividad con grandes ventajas, y en este caso conviene emprender una marcha diferente, buscando la solucion del problema en que la variedad de producciones de distinta naturaleza distinguen una explotacion de primer orden, en cuyas circunstancias el quebranto que pueda ocurrir en una parte suele com-

pensarlo las demás. Pero cuanto mas sean los objetos que llamen la atencion del que dirige la explotacion, mayor actividad é inteligencia exigen para combinar la marcha que debe armonizarse de tal suerte que el tiempo se emplee con provecho y no exista confusion.

CAPITULO VI.

ORGANIZACION DE UNA ESPLOTACION RURAL.

§ I.

956. Nada hay en economía rural que presente mas dificultades que la organizacion de una explotacion. Establecer bien el servicio de un dominio agrícola es la piedra angular de todo el resultado que se espera; y como el servicio es relativo al sistema de produccion que se adopte y esto depende de cuanto hasta aquí llevamos dicho, con mas los conocimientos que suponemos se tienen de antemano, razon hay para decir que la organizacion de una empresa agrícola es el punto difícil de la economía rural. Su realizacion exige esperiencia, ciencia y arte; un error causa la pérdida de tiempo y capital, pues en la agricultura las equivocaciones son mas caras que en otras industrias, porque los hechos se suceden con mas lentitud y la correccion de los errores pocas veces se pueden subsanar.

957. En la organizacion de una explotacion agrícola debe tenerse muy presente lo que hemos dicho (950 al 956). No deben los gastos ir mas lejos de lo necesario, pero en ningun caso emplear menos de lo indispensable. La economía rural entendida por mas ó por menos, es un preliminar de pérdidas casi seguras; si no se gasta lo necesario se obtiene un producto mínimo; lo supérfluo es cargo á la produccion y disminuye el rendimiento. La combinacion de las plantas, animales é industrias que pueden ser objeto de un producto relacionado con el conjunto, exige siempre un capital dividido en dos partes: 1.^a *Capital territorial*: 2.^a *Capital de explotacion*. Además es necesario que se adopte uno de los tres medios siguientes: 1.^o *Cultivo de los vegetales*: 2.^o *Cria de los animales*: 3.^o *Sistema mixto*. El primero espresa la idea de la aplicacion esclusiva de los vegetales como ordinariamente se practica en la region central de España, en que la vid, el olivo, los cereales, la huerta y frutales, suele existir en una explotacion. El segun-

do constituye la cria de ganados como fundamento principal; y en el tercero es comun encontrar granjas en que los ganados y las plantas se explotan dentro de una combinacion como tiene lugar en los cortijos de Andalucía y en otros puntos de España. Este último sistema bien planteado es el mas lucrativo, es el mas racional cuando las condiciones lo permiten.

958. Como consecuencia de lo espuesto se viene al punto que determina la alternativa de las cosechas, fijando los periodos en que han de turnar las tierras; esto varía segun el país en que se establece la explotacion, y las circunstancias que la rodean, teniendo presente lo que llevamos dicho. El método mas económico de alimentar el ganado, y de utilizar sus fuerzas para los trabajos de la labranza, así como de sacar partido del valor de las carnes, debe combinarse con la reproduccion de las plantas. En esta combinacion entrará el cálculo de aumentar la fertilidad de la tierra por medio de los abonos producidos.

959. El personal necesario y las cualidades que deben tener con el fin de que cumpla cada individuo la mision que en el conjunto le esté encargada; es de la mayor importancia, pues de la eleccion de la clase trabajadora depende el suceso de la explotacion rural.

960. Segun el sistema que se adopte, la explotacion debe llenar las condiciones requeridas, disponiendo los edificios necesarios en sitio apropiado para el mejor servicio de todas las dependencias; en esto debe ponerse un cuidado esmerado, porque importa mucho é influye bastante en el resultado económico, la situacion, distribucion y cualidades apropiadas de un edificio destinado á la labranza. Nada hay mas perjudicial que el sistema que se sigue en las casas de labor ó cortijos andaluces, donde es raro encontrar caserios con las condiciones requeridas; en ellos se ve por casualidad un edificio que esté en relacion con el número de aranzadas de tierra labradas, cabezas de ganado que se mantienen y frutos que se recolectan. Por casualidad se encuentran cortijos en que se haya tenido en cuenta que los trabajadores deben estar bien alojados y proporcionarles las comodidades necesarias para el descanso de los rudos trabajos que están obligados á ejecutar. Es lo comun alojar á esa clase indispensable en una gañanía que se compone de cuatro paredes de tierra y un techo de espadaña, castañuela, etc., y sin otro auxilio que una tarima, cuando mas, descansan. Si la habitacion es mala, los alimentos no son mejores: con pan, aceite y vinagre se mantienen la mayor parte de los trabajadores del campo en

los cortijos andaluces, y particularmente en la provincia de Cádiz.

961. La organizacion de una explotacion rural, hemos dicho, varia segun el objeto que el empresario se propone y las circunstancias que le rodean, así se ve que comparando un cortijo de la campiña de Jerez con una quintería de la Mancha, y casa de un labrador en la campiña de Alcalá de Henares ó en Medina del Campo, difieren los medios de tal suerte que en nada hay parecido; sin embargo que todos tengan aplicado el sistema misto, es decir, el cultivo de las plantas y la cria de animales. En los cortijos andaluces, los edificios no están dispuestos para alojar el ganado de labor y grangería, estos animales viven al aire libre y pocas veces se les da pienso, se alimentan pastando sueltos; las yuntas de labor revesan ó sea que cada una labra mediodia á fin de darle tiempo en el otro medio para que se busque la comida. En el resto de la Península el ganado de trabajo se mantiene á pienso, lo mismo el vacuno que mular, etc., y esto hace que el sistema varie en uno y otro sitio, pues donde no háy necesidad de recoger y almacenar pienso para el ganado, la marcha es diferente que donde es de primera necesidad proveer los medios para recoger y guardar lo necesario para la ganadería. En todas condiciones el que lleva una labor bajo el sistema misto necesita : 1.º Un dominio compuesto de tierras de pan llevar, plantíos, prados, huerta, monte y edificios necesarios : 2.º Personal : 3.º Capital : 4.º Ganado de trabajo y de grangería : 5.º Material de máquinas é instrumentos agrícolas : 6.º Abonos y estiércoles : 7.º Varios. En estos siete párrafos se comprende cuanto una explotacion rural necesita, combinando esos elementos segun la escala en que se plantea. Nuestro deseo de fundar los principios de la ciencia en hechos prácticos á fin de razonar sobre lo que hoy existe y proponer las reformas necesarias, nos hace entrar en la descripcion de las explotaciones rurales andaluzas tal como están organizadas las que conocemos.

§ II.

Organizacion de una explotacion de 12.665 aranzadas de tierra en la provincia de Cádiz.

962. En la provincia de Cádiz, en la patria de Columela, existen las labores mas estensas de la Andalucía baja. En ellas no están en práctica los métodos que el agrónomo latino escribió en principios de

nuestra era; hoy se aplican otros medios mas imperfectos para hacer producir la tierra, y la ganadería es tratada de una manera menos á propósito á fin de obtener utilidad. Tal vez en su época, mas poblado el país y la propiedad mas repartida, serian motivo para ejecutar mejor las prácticas de la labranza que escribió Columela. El término de Jerez, por su estension, clima y fertilidad de la campiña, justifica la mala aplicacion que se dá á la tierra cuando el labrador ambiciona poseer mucho terreno, tener numerosos aperos, sembrar miles de fanegas de trigo, y sin comprender que ese método no puede llegar á un fin de utilidad completa, labra medianamente, recoje poco, y solo porque mucho que produce algo, suma grandes cantidades, obtiene remuneracion, pero minima con relacion al trabajo empleado y tierra ocupada en la explotacion. Examinar en sus detalles y resultado útil una casa que esplota 36.000 aranzadas de tierra en la region mas fértil de España, con las cuales pudieran producirse, suponiendo un método mas científico que el puesto en práctica, 141.284 fanegas de trigo, en lugar de 70.000 que á duras penas se obtienen en 7.838 aranzadas que anualmente se siembran, representan una pérdida de 4.277.040 reales anuales; pérdida minima, pues las 7.838 aranzadas sembradas comprenden menos de la cuarta parte de la superficie esplotada, cuando de las 36.000 puede afirmarse que 31.000 tienen condiciones para servir al efecto. Esas acumulaciones escesivas de la propiedad son un perjuicio público, y solo una idea equivocada puede hacer que continúen sostenidas en la época presente. Esas grandes explotaciones tuvieron en lo antiguo una razon, porque hermanada la ganadería con el cultivo, teniendo poco valor la tierra y abundando los brazos, era útil dejar cuatro y mas años una dehesa sin labrar, al fin de los que se cultivaba y obtenia un producto regular; pero nunca el que en otras condiciones mas apropiadas rendia la labranza. Hoy las circunstancias han variado: los despoblados que la espulsion de los árabes dejaron y que adjudicados á unas cuantas familias, se han repartido; la division y aumento de la tierra labrada hace escasear los brazos, y una casa que necesita en la época de la siembra y barbechera pagar 24.562 jornales, que emplea 400 yuntas de reveso, y que por el método seguido propende á conservar despoblado un inmenso territorio, no puede ya vivir, no puede sostenerse en esa escala, necesita reducirla á la cuarta parte de su importancia numérica, sin embargo de quedar así dentro de la utilitaria, es decir, que con la cuarta parte del terreno que hoy

usa puede tener igual producto que con el total mal administrado. Sin embargo, hacemos justicia en consignar que la casa á que nos referimos, fundada por D. Domingo Varela y continuada por Doña Francisca de Velazquez y D. Gerónimo Martinez Enrile, segundo marido de dicha señora, es un ejemplo que admira, sabiendo que una señora está al frente de una labranza tan considerable, pues ella la maneja en su conjunto, y con su habilidad y larga práctica está en los pormenores de todo. Nosotros, que hemos dirigido algun tiempo su labor, hemos podido admirar la exactitud de los juicios formados y sentido mas de una vez que se refiriesen á la marcha antiguamente seguida, que hoy repetimos no tiene razon de ser, es insostenible y perjudicial á todas luces. El mayor valor de la tierra, de los jornales, impuestos y escasez de brazos, obligan á que la tierra rinda mas que antes, y esto no es posible con el sistema de que nos haremos cargo lijeramente, sin lo cual ocuparíamos nuestro libro por completo.

963. Las labores que existen en el término de Jerez son de ordinario mistas, se llevan combinadas con el cultivo de cereales y cria de ganados. Hay casas, como la de D. Gerónimo Martinez Enrile, que llevan en tres cortijos 12.665 aranzadas de tierra, distribuidas: 5.062 de siembra de trigo, 2.891 de barbecho de reja y semillas, y en las que se siembra cebada; 2.705 de descanso ó manchon para pastos, y 4.009 de monte y pastos.

Sin entrar en detalles de si esas tierras son ó no arrendadas; ni en su clasificacion y precio actual, tomando en masa su valoracion (798) resulta que el capital en tierras representa próximamente:

Por	8.656 aranzadas de tierra para cereales á 1.151 rs.	9.965.056
Por	4.009 id. de monte y pastos á 1.500	6.015.500
12.665	TOTAL RS. VN.	15.976.550

Resulta que el valor de la tierra puesta en explotacion en este caso vale segun los términos generales de ventas de la localidad (798 y 799) 15.976.550 rs., en los cuales están incluidos los valores que representan los edificios de los tres cortijos mencionados.

964. El número de yuntas de bueyes necesarias para labrar el terreno á tres hojas, segun se ha dicho, asciende á 284, ó sean 568 bueyes, que á 1.200 rs. suman 681.600 rs. vn.

965. El ganado mular y caballar de servicio de guardas, aperado-

res, hacedores y tahona asciende á 26 bestias, que al precio de 1.500 reales suman 39.000 rs.

966. El ganado asnal para los trasportes de trigo á los mercados asciende á 175 cabezas, que á 600 rs. una, suman 105.000 rs.

967. El ganado yeguar para la trilla y reproduccion asciende á 250 cabezas, que á 2.000 rs. suman 500.000 rs., mas 5 caballos padres á 10.000, 50.000 rs.

968. El personal fijo para llevar la marcha de esa explotacion y el de jornaleros, comprende:

Un hacedor ó capataz mayor con 20 rs. diarios..	7.500
Tres aperadores á 10 rs. diarios; 3.150 uno al año.	9.450
Cuatro arreadores ó vigilantes del trabajo á 120 rs.	5.760
Cuatro caseros ó administradores de los cortijos á 120 rs.. . . .	5.760
Siete guardas á 75 rs. mensuales; uno 900 al año.	6.500
Seis boyeros y ayudantes.	6.200
Tres carreteros á 12 rs. diarios uno.	15.150
Dos sobajaneros ó mandaderos á 1.000 rs. uno..	2.000
Ochenta y un mil setecientas treinta y dos peonadas empleadas por gañanes y toda clase de jornales.	254.490
Cuatro gaspacheros á 80 rs. al mes uno.	3.840
Cuatro mozos de cuadra, uno 2.000 rs. y tres á 1.000.	5.000
Un yegüero mayor á 10 rs. diarios.. . . .	3.150
Cuatro yegüeros y zagales.. . . .	3.840
Un capataz de recua.	1.000
Cuatro borriqueros á 900 rs.	3.600

TOTAL RS. VN. 510.856

969. Los gastos de la administracion principal, se pueden graduar en 50.000 rs.

970. Los gastos de almacenes para encerrar las cosechas en el mercado de Jerez, se pueden apreciar en un capital representado por 300.000 rs. Y los de almacenes de efectos de suministro para los cortijos, en 200.000 rs.

971. Las tahonas, tornos y amasaderos de los tres cortijos pueden valer 50.000 rs.

972. El material de aperos, aunque poco costoso en su primitivo valor, es sumamente caro por su poca duracion, los arados del país contruidos de madera se gastan, y rompen á cada momento, la reja en forma de teja enchufa en el dental de encina, que una telera de hierro lo une á la garganta y pocas veces un arado dura un mes, pudiendo afirmarse que en condiciones de servicio está la parte de madera cuando la tierra la ha adelgazado y entra mejor en ella; pero entonces la reja está sin punta y hay que echar nuevo dental, reja y muchas veces la cama, resultando que cada yunta necesita en la temporada de siembra y barbechera que dura desde 1.º de Octubre al fin de Febrero y cuando mas en Marzo, cuatro arados completos, que en 284 yuntas hacen 1.136 arados; verdad es que cuestan poco, pues un arado completo se puede graduar en 50 rs. y todos en 56.800 rs. Y téngase presente que con ese arado imperfecto, casi enteramente de madera, se efectuan todas las operaciones de barbechar y sembrar. Así sale ello.

973. El acarreo de mieses y de los pocos estiércoles que se reunen, pues el ganado está siempre en libertad en las dehesas y manchones, se verifica con carretas de yanta de madera cuya duracion es poca y por esto mas costosas que si tuviesen yanta y ejes de hierro. Una carreta en blanco puede costar 600 rs. cuando está bien contruida y la labor á que nos referimos necesitaría 40 que suman 24.000 rs.

974. La trilla de mieses ejecutada con el patinamiento de las yeguas, no exige trillos, no se usan ni se intenta quitar ese improbo trabajo al ganado caballar, con el cual las yeguas se destrozan, las crías se desgracian, y sin embargo, se supone económico el medio porque se parte de falsos principios segun diremos al tratar de la ganadería. El herraje, colleras y cuerdas para la trilla y desperfectos puede graduarse en 20.000 rs. anuales.

975. Los gastos de alimentación del personal y ganado que se le da pienso, se puede calcular en un año por término medio, partiendo de la base de que la gente que se emplea, toda recibe las subsistencias que es costumbre, consistente en pan, aceite, vinagre y sal, que es lo que comen. La ganadería del servicio de aperadores, guardas, tahona y trasportes recibe pienso; la de labor en la época de la siembra se le da medio celemin de semillas trituradas por yunta. El resultado es:

ESPECIES.	VALOR.	PRECIO TOTAL. <i>Reales vellon.</i>
4.095 fanegas de trigo	á 50 rs. una.	204.650
576 arrobas de aceite	á 50 rs. una.	28.800
597 arrobas de vinagre	á 30 rs. una.	17.910
98 arrobas de sal	á 50 rs. quint.	1.225
2.005 fanegas de cebada	á 25 rs. una.	50.125
918 fanegas de arbejones	á 40 rs. una.	36.720
305 fanegas de muelas	á 40 rs. una.	12.120
85 fanegas de garbanzos	á 80 rs. una.	6.640
281 fanegas de habas	á 45 rs. una.	12.645
178 fanegas de zahina	á 30 rs. una.	5.340
51 fanegas de alpiste	á 80 rs. una.	2.480
518 fanegas de ahechaduras	á 25 rs. una.	12.950
386 fanegas de escaña	á 30 rs. una.	11.580
TOTAL RS. VN.		405.185

976. En los jornales puestos en el personal (968) se encuentran comprendidos los de todos los trabajos del cortijo, escepto la siega, que se paga á destajo, esta importa término medio sobre 92.000 reales de 5.000 aranzadas sembradas de trigo; 560 de cebada; 155 de habas; 100 de semillas.

977. Como un auxilio para los aprovechamientos de rastrojera, bellota y pastos, se tienen 200 puercas de cria, que á 300 reales valen 60.000 rs.

978. El ganado lanar es otro recurso importante para el aprovechamiento de yerbas, sin embargo, es poco numeroso y solo dos rebaños de 1.000 cabezas ó sean 2.000 suelen tenerse, que al precio de 60 reales una, suman 120.000 rs.

979. Vacas para reponer el ganado de labor, caben en una como la que nos ocupa, sin embargo, que es corto su número, y como el demás ganado mal dirigida su reproducción; 150 vacas es el número que de ordinario se tienen y que valen 150.000 rs.

980. Lo espuesto comprende en monto la labor referida la cual, trayendo á una suma resulta.

1.º Capital rústico.	(965) Tierras..	15.976.550
2.º Capital urbano.	(970) Almacenes.	500.000
	(964) Ganado de labor.	681.600
	(965) Ganado de servicio.	59.000
	(966) Ganado asnal.	105.000
	(967) Ganado yeguar.	550.000
	(971) Material, tahonas	30.000
	(968) Personal.	510.856
	(969) Administracion.	50.000
3.º Capital activo.	(972) Material, aperos.	56.800
	(973) Idem.	24.000
	(974) Idem.	20.000
	(975) Alimentacion general.	403.185
	(976) Siega.	92.000
	(977) Ganado de cerda.	60.000
	(978) Ganado lanar.	120.000
	(979) Ganado vacuno.	150.000
TOTAL RS. VN..		19.167.991

981. Segun el párrafo anterior, para poner en movimiento una labor de 12.665 aranzadas de tierra en el término de Jeréz, suponiendo comprar las tierras y todo lo necesario al efecto, sin contar con el capital de reserva (864 y 865) se necesitan 19.000.000 de reales. El capital de reserva en una explotacion así, debe ser suficiente para ocurrir á los gastos de una nueva cosecha, caso de una mala venta ó de mal año, precaucion que no es muy comun tener en los sitios á que nos referimos, en los cuales como en otros de España, se empieza á vender el trigo segun se limpia en la era. El capital de reserva debe ser lo menos el 50 por 100 del total del activo: así en él será 1.500.000 reales de los cuales habrán de rebajarse el importe de las simientes que no hemos puesto en él.

Para la siembra de 5.062 aranzadas de tierra, se necesitan á razon de 15 celemines de trigo cada una, 5.827 fanegas que á 50 reales suman. 191.550

Por 900 fanegas de cebada para siembra á 25 rs. 22.500

Por 560 fanegas de garbanzos á 80 rs. 28.800

SUMA Y SIGUE. 242.650

SUMA ANTERIOR.	242.630
Por 360 fanegas de habas á 45 rs.	16.200
Por 200 fanegas de arvejones á 40 rs.	8.000
Por 60 fanegas de escaña á 30 rs.	1.800
Por 120 fanegas de muelas á 40 rs.	4.800
Por 7 fanegas de alpiste á 80 rs.	560
Por 5 fanegas de zahina á 30 rs.	150
TOTAL.	273.560
RESERVA.	1.500.000
QUEDA.	1.225.840

Y sumando todos los capitales será:

Segun resulta (980).	19.167.991
Segun el (981).	274.160
Reserva.	1.255.840

TOTAL RS. VN. 20.667.991

982. A cualquiera le parecerá que en tales condiciones de empleo de capital y tierra, la produccion corresponderá; pero por desgracia no es así, y la tierra que es suficiente para contener y mantener un pueblo no reporta casi utilidad relativamente.

El término medio comun que se puede computar en un decenio es:

CEREALES.

Trigo; 25.000 fanegas á 50 rs.	1.250.000
Cebada; 8.000 fanegas á 25 rs.	200.000
Garbanzos; 1.450 fanegas á 80 rs.	114.400
Habas; 2.700 fanegas á 45 rs.	121.500
Arvejones; 1.500 fanegas á 40 rs.	63.000
Muelas; 1.500 fanegas á 40 rs.	52.000
Alpiste; 180 fanegas á 80 rs.	14.400
Zahina; 200 fanegas á 30 rs.	6.000
Escaña; 600 fanegas á 30 rs.	18.000

TOTAL RS. VN. 1.841.500

GANADERÍA.

Ganado de cerda 600 primales á 200 rs..	120.000
Ganado lanar, lana y carneros.	28.000
Vacuno; 40 bueyes y 50 vacas.	70.000
Caballar; 50 potros á 2.800 rs.	140.000
Asnal; 10 cabezas á 400 rs..	4.000

TOTAL. 2.205.500

MADERAS.

Por el turno de carboneo y maderas para los aperos..	50.000
--	--------

TOTAL GENERAL. 2.255.500

985. Comparando el producto total con el capital completo, sale este al 11 por 100; pero rebajando los gastos consistentes:

Administracion.	50.000
Personal.	510.856
Alimentacion.	405.185
Siembra.	274.160
Siega.	92.000

1.150.191

10 por 100 para reposicion del material segun (971 al 974) 120.800 reales de capital.	12.000
8 por 100 de interés y reparos del capital empleados en almacenes.	40.000

GASTOS. 1.182.201

CONTRIBUCIONES 125.249

TOTAL. 1.507.450

PRODUCTO. 2.555.500

LÍQUIDO PRODUCTO. 945.950

Rebajando del capital de.	20.667.991 rs., los
gastos por la cantidad de 4.150.191	}
El importe de los almacenes cuyo interés se rebaja.	
500.000	
El importe del material. 120.800	
	1.750.991

TOTAL RS. VN. 18.917.000 quedan

para comparar con el producto líquido y resulta que el capital gana 5 por 100. Este interés en el cual se comprende el de la reparacion de los edificios de los cortijos, las mortandades de ganados y otros accidentes que pueden ocurrir en la agricultura, y en particular en una localidad en que las sequías suelen destruir las esperanzas mejor fundadas, no responden en ningun modo para suponerlos suficientes, porque si los capitales rústicos y urbanos, pueden suponerse remunerados con el 5 por 100, los que representan el activo y de reserva no es posible considerarlos del mismo modo, estos exigen una ganancia de 15 por 100 lo menos. La aranzada de tierra resulta producir, por término medio de todas juntas á 74 rs. 70, que comparados con el valor de dicha superficie segun hemos dicho (965) resulta ser 1.575 rs. una aranzada, y el interés anual será 5 rs. 50 cénts. por 100.

984. El origen de obtener tan poco producto en la labranza, en tal escala, procede:

1.º De que la vigilancia del que dirige no puede alcanzar con energía á todos los puntos en que su accion es necesaria.

2.º De que si hay en el estado que se encuentra la labranza, quien comprenda y haga marchar una explotacion grande sin salirse del sistema rulinario antiguo, fuera de esto son raros los casos en que se halla gente que modifique sus hábitos y menos quien sepa dirigir á ese fin. Los cortijos generalmente, están montados de una manera, que no puede admitirse que se trabaja con el objeto de producir lo mas posible con el menor gasto; sino de gastar lo menos posible y obtener lo que se pueda.

3.º De que la mala marcha que se sigue está demostrada desde el momento que se advierte, que debiendo ser 15 las fanegas de trigo que por término medio resultan en el término de Jeréz (852 al 855) en los resultados que preceden, aparece que se obtiene 6 fanegas 6 celemines; esto es la mitad de una produccion que es la base (el trigo) de

la explotacion. Pero si á esto se añade que ese producto se obtiene en tres unidades de tierra, es decir, que se usan tres aranzadas para producirlas, fácil será decir que cada una aparecerá con 2 fanegas 2 celemines de producto, lo cual exime de todo comentario que propenda á demostrar el perjuicio que tal régimen ocasiona al que lo tiene aplicado y á toda la nacion que sufre sus consecuencias.

4.º De que en la dimension de labranza tan estensa se trabaja hoy con desventaja, no solo por las razones que hemos dicho anteriormente, sino porque la clase trabajadora que puede encontrar en el número que necesita, ha de ser de la menos apta y poco entendida, y esto lo demuestra el que igual superficie explotada, exigía en 1851 sobre 65.288 jornales y hoy demanda 81.732; es decir, que sin mejorar la produccion se pagan 16.444 jornales mas, porque la clase jornalera trabaja menos y pide mas retribucion por razon de la escasez de brazos.

5.º De que el régimen adoptado para alimentacion de la ganaderia es contrario á su propagacion y mejora, segun haremos ver al tratar de ella en la tercera parte.

985. Sin entrar en mas comentarios sobre una labranza tan estensa, sobre lo cual hablaremos despues, pasemos á la descripcion de otra mas pequeña, con el fin de averiguar la relacion que guardan una y otra, partiendo del principio de que ambas estan situadas en el término de Jerez y en sus campiñas. Para que la comparacion sea á la vez un medio de apreciar otro método que el espuesto anteriormente, haremos en el que vamos á esponer, por dar otra forma diferente; esta es la de apreciacion pericial de los elementos que entran para componerlo.

§ II.

Organizacion de una labor de 1.500 aranzadas de tierra, en la provincia de Cadiz, término de Jerez.

986. Una labor de 1.500 aranzadas de tierra en la provincia de Cadiz, se distribuye comunmente en esta forma:

800 aranzadas de 1.ª clase.

486 aranzadas de 2.ª clase.

214 aranzadas de 3.ª clase.

1.500

Esta clasificacion arbitraria, segun se deja comprender, suele ser frecuente en las tierras del Rincon, cuyo término es de lo mejor del territorio de Jeréz, segun dicen unos, y de lo peor otros, pues los labradores de aquel país, como los de todas partes, dan mas importancia al sitio donde está su propiedad que conocen, y de aquí la divergencia.

Las 1.500 aranzadas se distribuyen en turno de cultivo en esta forma:

	SIEMBRA ANUAL.	BARBECHO.	MANCHON O ERIAZO.
De la 1. ^a clase..	275	274	274 aranzadas.
De la 2. ^a idem..	149	149	149
De la 3. ^a idem..	78	77	77
TOTAL. .	500	500	500

987. Esta division puede decirse que por un decenio se siembra en año comun.

Trigo en tierra de 1. ^a calidad. .	254 aranzadas.
Trigo en tierra de 2. ^a	75
Trigo en tierra de 3. ^a	60
Cebada en tierra de 2. ^a	60
Cebada en tierra de 3. ^a	40
	489

Es costumbre ocupar con semillas $\frac{2}{3}$ partes del número de aranzadas que comprende el tercio, así puede admitirse que en el caso presente será la siembra:

Garbanzos en tierra de 1. ^a	200 aranzadas.
Habas en tierra de 1. ^a	50
Arbejones, muelas, etc., en tierra de 2. ^a	100
TOTAL.	350

Es decir, que se ocupan anualmente 819 aranzadas de tierra en la siembra de cereales y barbecho de semillas.

988. La regulacion de los productos en especie puede hacerse en la forma siguiente (1):

(1) Estas cuentas proceden de una evaluacion hecha por peritos de la misma localidad, en virtud de encargo para el traspaso de un cortijo.

TRIGO.

254 aranzadas sembradas con 581 fanegas de trigo, producen en tierras de 1. ^a calidad en año comun de un decenio á 15 fanegas por aranzada.	3.502
75 aranzadas de 2. ^a , sembradas con 94 fanegas, dan por aranzada á 9 fanegas, y en el año.	675
60 aranzadas de 3. ^a , sembradas con 60 fanegas, dan por aranzada 5 cada una.	300
589 aranzadas, que producen fanegas de trigo.	4.277

CEBADA.

60 aranzadas de 2. ^a , sembradas con 105 fanegas de cebada, que dan 12 por aranzada.	780
40 aranzadas de 3. ^a , sembradas con 60 fanegas de cebada, que rinden 8 fanegas por aranzada.	320
100	4.100

GARBANZOS.

200 aranzadas sembradas de garbanzos con 100 fanegas semilladas en tierra de 1. ^a , que dan á 6 fanegas por aranzada.	1.200
--	-------

HABAS.

50 aranzadas sembradas en tierra de 1. ^a clase con 60 fanegas, que dan á 12 por aranzada.	360
--	-----

ARBEJONES Y MUELAS.

100 aranzadas sembradas con 50 fanegas, que á razon de 9 por aranzada, suman.	900
819 aranzadas de tierra para sembrarlas, que producen de toda clase de granos y semillas, 7.857 fanegas.	

Valor de los productos.

4.277 fanegas de trigo á 50 rs., precio medio de un decenio.	215.850
1.100 fanegas de cebada á 25 rs., precio medio. . .	27.500
1.200 idem de garbanzos á 80 rs., precio medio. . .	96.000
360 idem de habas á 40 rs., precio medio.	14.400
900 idem de arvejones á 40 rs., precio medio. . .	36.000
TOTAL RS. VN.	387.750

Labores de una aranzada de tierra.

2 jornales para barbecho de invierno, á 6 rs.	12
1 idem por el de verano.	6
1 idem por cohecho.	6
1 idem para sembrar.	6
Parte que corresponde á la aranzada por el jornal de un sembrador por cada 10 yuntas.	4
4 jornales de escarda á 5 rs.	20
5 idem de siega y arrancar semillas.	24
1 porte de acarreo de mieses considerando que un carretero hace tres viages y conduce á la era tres carretadas de mies.	7
2 jornales de trilla y limpia á 7 rs.	14
15	Rs. VN. 96

Gastos de las 819 aranzadas.

989. Partiendo de la base de que una aranzada necesita 96 rs. de gasto de jornales, las 819 serán.	78.624
Por 160 aranzadas de descanso á 18 rs. una. . . .	2.880
Por 555 fanegas de trigo para sembrar y alimentos de los temporiles á 50 rs. una.	26.750
SUMA Y SIGUE.	108.254

SUMA ANTERIOR.	108.254
Por 160 fanegas de cebada para siembra y otros gastos á 25 rs.	4.000
Por 60 fanegas de habas á 40 rs.	2.400
Por 100 fanegas de garbanzos á 80 rs.	8.000
Por 50 fanegas de arvejones á 40 rs.	2.000
Por transporte al mercado de las 7.857 fanegas de grano y semillas á 2 rs. fanega.	15.674
Por mantenimiento de 25 yuntas reverseras ó sean 50 yuntas sencillas que necesita la labor, al respecto de 2 rs. diarios una, dejando á beneficio de ellas los gastos del manchon y rastrojo.	56.000
Por desmejora de las mismas yuntas, calculando 10 años de vida, y además interés de 6 por 100 del valor á razon de 1.600 rs. una.	8.800
Por costo del arrendamiento de dos yeguas para trillar la mies de cada aranzada á 16 rs. cada una, y las 819 del tercio de labor suma.	13.104
Por composiciones de los arados y rejas de 25 que necesitan las 50 yuntas; por las de las carretas y demás aperos á razon de 200 rs. yunta de las 25 de reveso ó dobles.	5.000
Por salario del aperador á 10 rs. diarios.	5.650
Por idem del casero á 6 rs. diarios, y mozo á 4 rs.	5.650
Por el del boyero y zagal 7 rs. y 5 el otro.	5.650
Por el del arreador ó capataz á 8 rs.	2.920
Por un guarda á 5 rs.	1.825

IMPORTAN LOS GASTOS RS. VN.. 218.927

IMPORTAN LOS PRODUCTOS. . . 387.750

LÍQUIDO RS. VN. 168.825

Producto de la ganadería en las 1.500 aranzadas de tierra.

990.	Bueyes.	100
	Ovejas.	900
	Burras.	50
	Yeguas.	40

TOTAL CABEZAS. 1.090

Colmenas. 100

Por el 6 por 100 de utilidad del capital de 80.000 reales que valen los 100 bueyes, cuya cantidad se carga á los gastos de la labor.	4.800
Por aprovechamiento de estiércol.	480
Por el aprovechamiento de lanas, crias, etc. de 900 ovejas finas y bastas á razon de $5\frac{1}{2}$ libras de lana que hacen 126 arrobas, á 70 rs. una.	8.820
Por 400 crias que dan las 900 ovejas y se puede graduar que representan un producto de.	9.000
Por 12 crias que producen las 50 burras, las cuales en tres años valen 3.600 rs. y en uno.	1.200
Por 16 crias que producen las 40 yeguas y que á los tres años á razon de 1.500 rs. una hacen 24.000 reales y en uno.	8.000
Por el producto de 100 colmenas á 10 rs. una. . . .	1.000
Por el valor de los trasportes del ganado asnal. . . .	15.674
Por trilla que hacen las yeguas.	15.104

TOTAL RS. VN. 62.078

Gastos de la ganadería para las 1.500 aranzadas de tierra.

Pastos de invierno.

991.	Por los pastos de invierno de 40 yeguas á 100 rs.	4.000
	Por los de 50 burras á 80 rs. una.	4.000
	SUMA Y SIGUE.	8.000

SUMA ANTERIOR.	8.000
Por los de 900 ovejas á 4 rs. una.	3.600

Pastos de verano.

Por sostenimiento de 40 yeguas en la época de la tri- lla que se regula 60 dias á 3 rs. por cabeza y dia que se les da pienso.	7.200
Por los de las 50 burras en los 60 dias que trasportan el grano.	6.500

Gastos del personal ganadero.

Por salario de un yegüero á 6 $\frac{1}{2}$ rs. y del zagal á 3 $\frac{1}{2}$ diarios.	3.650
Por un borriquero y un zagal á 5 rs. diarios uno y 3 el otro.	2.920
Por dos pastores á 5 $\frac{1}{2}$ rs. diarios y dos zagales á 3 $\frac{1}{2}$	6.570
Por alimentacion de dos perros á 1 real diario.	750
Por salario de dos acarreadores á 7 rs. en los 60 dias de transporte con las burras.	1.260

TOTAL GASTOS RS. VN. 41.450

IMPORTAN LOS PRODUCTOS. 62.078

LÍQUIDO QUE RINDE LA GANADERÍA. 20.628

RESÚMEN.

992. Productos de la agricultura.	169.425
Productos de la ganadería.	20.628

TOTAL RS. VN. 190.051

Esta cantidad comparada con el número de aranzadas puestas en explotación, 4.500, cada una resulta con un producto líquido de 126 reales 66 cénts. Esto es, 51 rs. 96 cénts. mas por aranzada que en el caso que aparece de la labor de 12.665 aranzadas (982). Esto explica,

la importancia de regularizar las dimensiones de una empresa agrícola, pues si reducidas á un límite prudente, rinden mas producto, perjudicial es esceder de él. Comparando el resultado que arrojan las dos labores, aparece una pérdida en la primera de 651.000 rs., es decir: si una explotación de 1.500 aranzadas en el término de Jerez, hace producir á la tierra á razon de 126 rs. 66 cénts. y otra de 12.665 no rinde mas que á razon de 74 rs. 70; claro es que en este caso se pierde la cantidad indicada, y que en lugar de propender á tener explotaciones de grande estension, debe hacerse por ocupar las reducidas á 1.500 ó 3.000 aranzadas cuando mas; máximo que creemos puede comprenderse en una labranza cuando se trate de explotarla, uniendo á las fuerzas naturales, el trabajo y la inteligencia para hacer producir á la tierra con utilidad.

993. Antes de entrar en la demostracion de los medios, que creemos deben emplearse para hacer que esas labores estensas sigan una marcha mas regular que la que hoy tienen, conviene á nuestro propósito y nos parece importante, referir algo sobre el método que se sigue para una explotación de 3.000 aranzadas de tierra en la provincia de Sevilla (1).

§ III.

Necesidades de una labor de 3.000 aranzadas de tierra, en la provincia de Sevilla (2).

Del prédio.

994. Un prédio rústico ofrece notables diferencias atendida su calidad, su situacion, sus altos y bajos, su distancia de los pueblos y mercados y otras circunstancias que solamente se pueden apreciar, cuando se considera para aplicar. El labrador debe estimar todas las

(1) Aunque poseemos numerosos datos relativos á la organizacion de una labor de esa importancia en dicha provincia, nos referimos á los publicados por un autor anónimo, y cuya obrita denominada LA AGRICULTURA EN GRANDE, ESCRITA POR UN LABRADOR, conocemos por haberla recibido de D. Francisco de la Borgolla, á quien mencionamos en prueba de nuestra amistad y afecto.

(2) Creemos que estos datos se refieren al término de Utrera, pero no podemos afirmarlo.

conveniencias, y medir todos los inconvenientes de su prédio, porque han de entrar unas y otros en la cuenta para deducir lo que necesita. Teniendo esto presente, diremos, que un cortijo de mala calidad mantiene menos ganado y necesita mas que otro igual, pero mejor. Se gasta mas en el cultivo de aquel que en este, y así sucede respecto de todas las demás cosas que supone esa mala calidad, que es imposible deslindar ó circunscribir, sino en el caso de verificar la comparacion entre dos prédios de igual cabida, pero uno bueno y otro malo.

995. Atendida su situacion ó la distancia de ciertos puntos, varía tambien el número de ganados y efectos, dando causa á ello, el estar mas lejos, ó mas cerca de la habitacion de los trabajadores, de los pueblos ó de los mercados. En fin, la facilidad con que se labran las tierras llanas y suaves, es igual á la dificultad que presentan las altas y escabrosas. Las tierras que tienen buenos aguaderos, buenos pastos, abrigos, proximidad á rios ó arroyos, y otras semejantes, se labran con menos ganados y con menos gastos que los que carecen de ellas. Solamente con el propósito de fijar las necesidades de un prédio debe todo labrador enumerar prolijamente las conveniencias ó dificultades referidas, añadiendo las que no hayamos considerado, para no equivocar los primeros pasos de un camino, que no tiene vuelta.

996. Un cortijo de 3.000 aranzadas de tierra dividido en tres hojas, cada una de á 1.000, debe estar además subdividido en otras porciones, que se llaman hazas, y estas deben tener la cabida que necesariamente exija el apero ó número de yuntas que aran. Si no hay dificultades para igualarlas, aconsejariamos tuvieran todas un mismo número de aranzadas, porque apesar del diverso estado en que se encontrasen, sería posible realizar las operaciones agrícolas de todas en un mismo tiempo, ó al menos calcular con exactitud la razon de las diferencias para tenerlas en cuenta ó evitarlas. Los tres tercios de un cortijo si se concentran en un punto, ofrecen facilidad en las comunicaciones, cumplen la necesidad del contacto con el caserío, los ganados no dañan y aprovechan mas y se facilitan todas las distancias y todas las operaciones. Así dividido el prédio y situado su caserío en ese punto céntrico, debiéramos hablar de este, pero como su cabida y otras circunstancias las hemos de deducir del número de aranzadas de tierra, del de los trabajadores, del de los ganados, efectos, enseres, etc., hablaremos antes de estos, para recaer despues en aquel con propiedad.

De los bueyes.

997. Los bueyes se aplican á las labores para arar y para tirar de los carros que sirven en las mismas.

Deben prepararse ó barbecharse 1.000 aranzadas de tierra, cohecharse y sembrarse otras 1.000, deben cohecharse y sembrarse de cebada en rastros del año anterior 333 aranzadas ó su tercera parte, total de aranzadas 2.333.

De este número, las primeras 1.000 aranzadas deben ararse lo menos de cuatro hierros, y las 1.333 de dos, y como cada aranzada arada de un hierro, supone dos peonadas de yunta, deduciremos que se necesitan 13.332.

El tiempo para ejecutar esta operacion es desde 1.º de Octubre de un año hasta fin de Mayo del siguiente, que suponen dias 243, de los cuales bajada la sesta parte por mal tiempo y huelgas, quedan 203. Si entre estos dias se reparten las 13.332 peonadas, resultará que en cada uno deben ejecutarse 63 ó 66 y que prestando una cada dos bueyes, se necesitan 150 si arasen sencillos, pero como no es posible, sino que ha de haber lo menos una tercera parte mas para reservar, se necesita un total de 173, que debe aumentarse hasta 200 por los que están enfermos, decaidos ó imposibilitados.

998. Apesar de las muchas circunstancias que vamos á enumerar, y que hacen variar este cálculo, el número de 200 bueyes para una labor de 3.000 aranzadas de tierra es el necesario, porque los obstáculos que en una ocasion difícil los hagan insuficientes, en otra fácil, dará un sobrante; por manera que existiendo una compensacion sobre todas las épocas, las calamitosas y las prósperas, es suficiente aquel número.

Si en la época del cohecho y siembra, el número diario de peonadas debe ser de 100, y los bueyes están capaces de arar sencillo, en los principios del barbecho deben disminuirse á 40, porque decaidos, necesitan reversarse continuamente (1). Si en el invierno en que los dias son cortos y calamitosos se ara poco, en los de la primavera se ara mucho. Si en temporadas húmedas ó secas cesan los trabajos, en

(1) Cohecho se llama en Andalucía la labor que precede á la de siembra. Arar sencillo, supone que se emplea una yunta en trabajar todo el dia, y doble ó reveso, cuando dos yuntas labran medio dia cada una.

otras convenientes, se despliega todo el vigor que han adquirido estos animales, mientras nada hacian.

999. Los bueyes bien mantenidos y administrados, están dispuestos en todas las épocas ya sean buenas ó malas, á prestar el servicio que puede exigirseles. Cuando se les deja decaer por falta de mantenimiento ó de descuido, no pueden trabajar. Este animal, el mas pródigo, y el mas trabajador de todos, necesita un esmero continuo, y un esmero directo para cada uno, sin embargo en las mas de las labores grandes, las boyadas decaen por falta de este cuidado, siendo un motivo de calamidad que solo puede compensarse con el de prosperidad ó de abundancia de yerba, que sobreviene en las primaveras. Las adversidades y prosperidades que ocurran á este ganado, deben estimarse con acierto por los labradores, bien entendido que de su estudio y de la compensacion atinada que hagan, depende la bondad de los barbechos, y de estos las buenas cosechas. Por resultado de todo deduciremos que una labor de 3.000 aranzadas de tierra necesita 200 bueyes.

De las yeguas.

1.000. Al hacer esta cuenta, contamos con la costumbre de las labores andaluzas en que se trilla esclusivamente con yeguas. No consideramos la conveniencia de los trillos solos ó en union con estos animales, porque esta cuestion ha de resolverla su aplicacion, y hasta entonces no debe tomarse en cuenta.

El tipo que adoptamos para circunscribir el trabajo y tiempo de la trilla, es el número de carros de gavillas que hubiera que trillar. Supongamos que una hoja ó la tercera parte del prédio está sembrado de trigo, y que cada una de las 1.000 aranzadas de que se compone, produce por un quinquenio tres carros de mies y tendremos 3.000.

1.001. Supongamos que las 333 aranzadas sembradas de cebada, dan igual número de tres carros de gavillas por fanega y tendremos 999.

1.002. Supongamos que la quinta parte de las 1.000 aranzadas de tierra de barbecho están sembradas de semillas, que producen á dos carros, y tendremos 400. Y por todos tres conceptos 4.399 carros de gavillas.

1.003. Supongamos que el tiempo necesario para trillar esos 4.399 carros de gavillas, es el de 60 dias, y tendremos que en cada uno han

de trillarse 75; siendo un carro la unidad que trilla una yegua cada día, se necesitan 75.

Este ganado hace un trabajo mas fuerte que otro alguno y es imposible exigírselo diariamente y en la totalidad. Además, como son hembras, están comunmente paridas una tercera parte, y por uno y otro motivo deben revesarse todos los días un tercio, (aun apesar del consumo infinito de cebada que causan) deduciéndose que una labor de la magnitud de la señalada, necesita 100 yeguas.

1.004. La variedad de productos en cada año hará escésivo ó corto este número, pero ni el sobrante ni la falta pueden ser tan considerables que ocasionen graves perjuicios. Aunque el tiempo de la recoleccion debe reducirse cuanto sea posible, como no es dado desquiliar los medios proporcionales que un labrador emplea, es necesario sujetar el número de los ganados á lo que la prudencia dicta.

De las burras.

1.005. Es imposible fijar, ni aproximadamente, el número de burras que necesita una labor. Su trabajo, que consiste en las conducciones á lomo, ni es continuo ni se verifica por peonada completa. En unas temporadas trabajan de día y de noche y en otras descansan siempre. Los carros y carretas les ahorran trabajo y cuando ni esto es suficiente, se alquilan otras bestias para no dilatar á mañana el preciso trabajo, que deben prestar hoy. Lo que mas imposibilita el cálculo, es la diversidad de destinos que desempeñan conduciendo el trigo de la era á los graneros, llevándolo al pueblo ó al punto en que se siembra, volviendo por el agua y el alimento para los hombres y para los ganados, conduciendo la gente y los instrumentos de labor al punto en donde se trabaja, y así de otra infinidad de ocupaciones.

No están exentos los labradores del gravámen de las conducciones á lomo, porque las burras sean animales poco costosos y consumidores. Apesar de tan escelente cualidad, estamos persuadidos de que cuestan mas de lo que producen, si su número es escésivo, si son de mala calidad ó sino están bien albergadas y perfectamente mantenidas. Estas reflexiones deben contribuir á poner en claro si deben ahorrarse y suplirse con carros ó de otro modo: si deben disminuirse, y si esto es mas provechoso aun considerado el producto de sus crias. Pero sea de esto lo que se quiera, como nuestro objeto es designar el nú-

mero que necesita una labor segun los métodos conocidos, diremos que para cada fanega de tierra sembrada de trigo (desatendiendo las demás) se necesitan cinco peonadas de estos animales, y por consecuencia 5.000 en un año, que divididas entre 365 dias, tocan á cada uno 15 peonadas. Si en la temporada del invierno se reducen á 5 ó 6, en verano se doblan y se triplican, y como es muy comun tener una tercera parte inutilizada ó decaída, deben doblarse esas 15 peonadas en ciertas épocas, si han de dar el trabajo que les está asignado, y por consecuencia su número no puede descender de 30.

De la paja.

1.006. El mantenimiento de los animales de una labor es la atencion primera. Su alimento principal consiste en la paja, y los labradores deben tener la precisa y un sobrante igual.

Para fijar la cantidad de este mantenimiento, el tipo debe ser el ganado, puesto que de este lo fué la tierra. El buey come paja 182 dias desde el 1.º de Octubre hasta el último de Marzo, salvas pocas excepciones. En cada dia consume, aun despues de calculado cierto desperdicio, una arroba, de forma que los 200 de esta labor han de consumir diariamente 200 arrobas, y en los 182 dias 36.400 que reducidas á la medida comun de carretadas de á 100 arrobas, suponen en la temporada 364.

1.007. Las burras comen paja todo el año, mas cuando escasea el pasto, menos cuando abunda; pero con esta diferencia, y atendido el número respectivo de crias, consumen cada dia media arroba por cabeza mayor. Treinta burras darán un consumo diario de 15 arrobas, que al año supone 5.675, y carretadas 56. Si se añade la que han de consumir tres bestias mayores de tres criados, que exige el servicio de este prédio, y la que gaste alguna otra caballería que se destine á otras faenas, se verá la necesidad de aumentar el número de las 56 carretadas á 70; por todas 434.

1.008. El consumo de la paja es muy variable, y por eso los labradores deben estar prevenidos con un gran sobrante, porque el principal apuro de las labores sobreviene cuando falta el mantenimiento para los ganados. Los años estériles no se produce la paja que se necesita, se incendia con facilidad, se moja, se pudre y la destruye el aire, ó suceden otras calamidades por las que el labrador espone su for-

tuna. Además el consumo de la paja está en razon del grano con que se mezcla para darla á los animales, porque en proporcion que aumenta este, comen los animales menos, y viceversa. Cuando el albergue de los bueyes está descubierto, cuando el ganado de granjeria decae, cuando el año ha sido poco abundante de pastos, cuando las yeguas han consumido una gran cantidad durante la trilla, cuando el prédio está constituido en un camino concurrido, ó cuando la paja es de mala calidad, está húmeda ó mezclada con yerbas repugnantes ó insanas, en todos estos casos el consumo varia y el labrador debe estimar estas variaciones para evitar los males que puedan ocasionarle.

Del grano.

1.009. Podrá parecer inverosímil el cálculo que formaremos sobre esto. Los mas de los labradores creerán tiempo perdido el que se invierta en esta materia puesto que la posibilidad de dar á los bueyes de una labor, grano en abundancia, sería quizás una pérdida. Esta cuestion es de entidad, y depende su solucion de un hecho sobre que debian hacerse algunos experimentos que, ó lo acreditaran ó lo destruyeran. En todas las labores de boyadas considerables, ó se dá á los bueyes únicamente paja, ó se mezcla con ella una cantidad pequeña de habas, arbejones ó yeros. Esto produce, que el ganado decae en la estacion fuerte del invierno, que apenas puede trabajar, y que si la estacion arrecia mueren muchos. Bien sea el invierno benigno ó malo, la falta de mantenimiento les ocasiona enfermedades que los inutiliza y los espone á morir cuando empiezan las yerbas, ó en el momento en que el alimento es abundante. Los bueyes bien mantenidos no sufren, trabajan continuamente y con todas sus fuerzas. Creemos que el número de bueyes marcados para esta labor y los que se marquen para las demás, podria disminuirse hasta la mitad si se les alimentara con grano suficiente, porque estarian siempre en igual estado de pujanza. El sistema de revesar este ganado, ó lo que es lo mismo de que no trabajen sino medio dia, consiste en que no se les dá el alimento que necesitan. La cuestion á resolver, se concreta en si es mas útil alimentar bien á los bueyes disminuyendo su número, ó estenderlo, acortándoles el alimento; nos inclinamos á lo primero, aunque abandonamos la resolucion al buen juicio de cada labrador. Un buey necesita todos los dias un celemin de grano, por consecuencia los 200 de esta labor consumi-

rán diariamente 200 celemines, y en los 243 días que se les dá de comer 48.600, que hacen fanegas 4.050, que al precio medio de 30 reales (1) importan 121.500 rs.; suma enorme imposible de soportarse. Queda pues la cuestion en este estado y aceptando la costumbre de dar lo mas un cuartillo de grano por cabeza, esto es la 48 parte de una fanega, diremos que 200 cuartillos multiplicados por 243 días, hacen 48.600 y fanegas 1.012 $\frac{1}{2}$, suma única que representará la cuenta.

De la cebada.

1.010. Las yeguas cuando trillan, los caballos de los criados y las burras, son los que consumen este grano, porque aunque es comun en todos los prédios criar los lechones con cebada, este es un ramo aparte de las labores, que no debemos comprender en su cuenta.

Las 75 yeguas que trillan consumen cada una en un día dos celemines de cebada, que hacen diariamente 12 fanegas y en los 60 días de su trabajo 720.

Este cálculo es muy económico si se atiende á que nada menos puede consumir una yegua despues del trabajo que ejecuta y que además se le agregan para consumir las que sirven para el reveso y las crias. En algunas labores se acostumbra no dar de comer á las yeguas sino en la parva, pero esto es mas costoso y menos útil: 1.º porque todo otro grano es mas caro que la cebada; 2.º porque ninguno es tan provechoso; 3.º porque no comen en la parva tan bien como en el pesebre; y 4.º porque con este método y cuidado es como se conservan y resisten las fatigas de la trilla.

En todas las labores con corta diferencia, es igual el número de criados á caballo que proveen á la direccion de los trabajos y al cuidado de las mieses. En la que tomamos por tipo deben ser tres, y se necesitan además otras tres bestias mayores que se destinan al acarreo de los mantenimientos, al servicio de los trabajadores y á otras faenas. Las seis referidas deben consumir cada una todos los días celemin y medio, y en los 365 del año 273 $\frac{1}{2}$ fanegas.

1.011. Debemos decir de la cebada que consumen las burras lo

(1) El libro á que estos datos se refieren, publicado en 1843, da un resultado diferente, que, el que hoy arrojarían si se aplicase el precio de los granos que se emplean con ese fin, que son yeros, arbejones, habas muelas, etc., (973 y 982).

mismo que hemos dicho del grano que se dá á los bueyes, que la falta de este alimento las tiene todo el año decadentes é incapaces de prestar el trabajo á que se les destina, y mucho mas si crían. Una burra necesita diariamente tres cuartillos de cebada si ha de estar robusta y dispuesta para el trabajo, pero si al gravámen y gastos que ofrecen á una labor, se le agregara este mas, en lugar de útiles, serian perjudiciales. La certeza de este hecho ha introducido la costumbre de no dar á las burras, aun en los años estériles, sino paja, y paja de mala calidad, esto es, la desperdiciada por otros animales. Lo mas que el dueño de un cortijo abundante consiente dar en la ocasion del trabajo fuerte ó del acarreo de los granos, es un cuartillo de cebada, que las mantiene, si les ayuda la espiga y simientes de los campos.

Si fijamos en cuatro meses el tiempo del trabajo fuerte de estos animales, y el consumo diario en una fanega de cebada, tendremos que en el término dado consumen 120 fanegas. No hay exageracion ni menos inverosimilitud en este cálculo, porque nos consta que en los mas cortijos, ni aun esta pequeña cantidad se gasta, supliéndola con los desperdicios de los demás granos que por su mezcla, y por la tierra que contienen son perjudiciales, y de menos mantenimiento que la cebada.

1.012. Sumadas las anteriores partidas resulta, un total de 1.115¹/₂ fanegas que pasaremos á la cuenta general.

DE OTROS GRANOS.

Trigo.

1.013. Hablando de la siembra de los cereales, hemos visto que por aranzada es costumbre sembrar una fanega y cuartilla de trigo, por manera que en la labor de que tratamos, y en el tercio ú hoja dispuesto para la siembra de este cereal, corresponde sembrar 1.250 fanegas.

1.014. De trigo se consume además el que se hace pan para dar á los trabajadores. Son varias las costumbres establecidas respecto de esta prestacion que se aumenta ó disminuye segun se acompaña mas ó menos con otros alimentos. En donde á los trabajadores no se les dá sino pan, aceite y vinagre, reciben tres libras de aquel cuando el trabajo no es fuerte y los dias son cortos, y tres libras y media, cuatro,

etcétera, cuando aumentan los trabajos y son los días largos. También según la calidad del pan se dá suelto (como acostumbra á decirse) esto es, para consumirlo á discrecion, pero así sucede porque es tal su calidad que se necesita ligar á los trabajadores con este engaño, para que lo consuman. El desorden de este consumo hace que sea mas útil dar pan bueno y darlo con cuenta.

También ofrece cierta dificultad en el consumo de este alimento, el que el labrador elabore el pan ó lo reciba hecho. Ya se advertirá que el panadero que recibe una fanega de trigo para dar noventa libras de pan, lo hace por su utilidad, y que esta utilidad aumentará en proporcion de la mala calidad del pan, de forma que en una labor de la consideracion de la de que tratamos, el labrador podria obtener la ventaja del panadero y evitar á sus trabajadores los disgustos que proporcione el mal alimento.

1.015. Si concretamos el gasto del pan de una labor á lo que ella esclusivamente necesita, separando lo que en casi todas se aplica á las ganaderias, podemos asegurar, que es una cuarta parte menos de lo que se siembra, esto es, tratándose de la presente 938 $\frac{1}{2}$ fanegas. Esta cuenta seria prolija si contado el número de peonadas que se invierten en labrar un cortijo de 3.000 aranzadas de tierra, se calculase cada una por tres libras de pan y se figurase despues el de noventa libras á cada fanega de trigo, pero como el número de peonadas se aumenta ó disminuye en cada año por las variaciones atmosféricas ó por la naturaleza y posicion de las tierras, varía también el consumo del pan. Por todo esto parece lo mejor huir de la prolidad de una cuenta que no daría un resultado positivo, y suponer lo que la opinion generalmente tiene recibido, á saber, *que el gasto de trigo para pan, es, menos una cuarta parte, igual al que se siembra.* Forman las dos partidas designadas 2.188 $\frac{1}{2}$ que pasamos á la cuenta.

De la cebada.

1.016. Como el objeto principal y casi esclusivo de todas las labores es sembrar trigo, no debíamos despues de señalado el que ha de sembrarse, tratar de los demás cereales, porque la siembra de estos debe estimarse como un accidente, pero no es así, sino que la costumbre ha introducido la siembra de otros granos á la par que el trigo, y la esperiencia ha enseñado el modo de hacerlos compatibles.

Un pródigo dividido en tres hojas para sembrar trigo, tiene además de este otro objeto, el de mantener con mas facilidad los ganados de la labor, que no podría hacerse sino se contara con este recurso. La hoja de descanso provee á esta necesidad, y en parte la que se prepara. Si una y otra se sembraran, además de ser imposible la produccion, lo sería tambien el sostenimiento de los ganados; pero esta regla tiene una escepcion introducida en utilidad de los ganados y de sus dueños. La de los ganados consiste, en sembrar la tercera parte de los rastros de cebada, y la quinta de los barbechos de semillas, con cuyos granos se les alimenta despues; y la de los dueños en el interés que les ofrece la venta del sobrante de los mismos. Esta regla equilibra los inconvenientes con las utilidades, pero sin embargo se traspasa á cada momento, y unas veces se advierten los perjuicios y otras no, pero ello depende de circunstancias eventuales, que por lo general están en contra del labrador.

1.017. La mejor costumbre de sembrar cebada es la que admite la de dos fanegas por aranzada de tierra, por manera que siendo la tercera parte de la hoja de rastrojo 333 fanegas, caben en ella 666 fanegas de cebada que pasamos á la respectiva cuenta. Con el tiempo se reformará esta costumbre, porque se convencerán los labradores de la utilidad de sembrar menos cebada y en terrenos mejor preparados.

De las semillas.

1.018. La quinta parte del barbecho que se siembra de semillas, no se verifica de una sola especie, sino de varias. Se atiende en esto á proveer al mantenimiento de los ganados y á la utilidad del labrador. De estas semillas se vende el sobrante de unas y el todo de otras, como de los garbanzos. En algunas labores hay la costumbre de sembrar todos los barbechos; pero ya se ha probado la dificultad de alternar las cosechas en los pródios estensos. Lo oportuno es sembrar la cuarta parte de la quinta barbechada de garbanzos, y las restantes tres cuartas partes de otras semillas que sirvan para alimentar los ganados.

Por mas que existan leves diferencias en el número de fanegas de semillas con que se siembra una de tierra, la regla general es dos de aquellas por aranzada, con una leve alteracion respecto de los yeros. La cuarta parte de 200 fanegas de tierra son 50, que se deben sem-

brar con 25 de garbanzos, otra cuarta parte de habas, y las 100 restantes de arvejones. Pasamos estas tres partidas á la cuenta, con la pequeña advertencia que contiene el párrafo siguiente.

1019. Los criados mayores y otros que habitan el caserío, ó que hacen trabajos fuertes, consumen, además del pan, aceite y vinagre que el comun de los trabajadores, un rancho ó dos de semillas, de garbanzos ó habas. Sin hacer la cuenta de los trabajadores que consumen menestra, ni del tanto que se asigna á cada uno, porque sería enfadosa, aseguramos que en un cortijo de 3000 aranzadas de tierra se consumen cada año 12 fanegas de garbanzos y otras tantas de habas con el propósito indicado; y para averiguar este consumo en los demás, hay que hacer la cuenta de proporcion.

De las peonadas.

1020. Es imposible, ó al menos muy difícil, presuponer las peonadas de todas clases que se causan en un cortijo, y además fijar su importe. Sin embargo, haciéndolo sería como pudiera señalarse el capital en dinero que necesita en un año un labrador. De la proligidad ó del abandono de los dueños y de sus aperadores depende el que se inviertan mas ó menos peonadas. Unas veces se aplican peonadas para las que precede la ignorancia, y se pierde el valor de ellas; y otras, hay tal oportunidad que ofrecen el mayor beneficio. El padrinazgo, el parentesco ú otro interés, hace tambien que exista en los cortijos un número superfluo de trabajadores, ó destinados á trabajos que para nada sirven, ó haciendo muchos lo que podrian ejecutar pocos. Un predio pedregoso ó montuoso, comparado con otro igual en cabida que no tenga estas dificultades, ofrece una considerable diferencia en el número de peonadas. En fin, la diversidad de tierra mas fuerte ó mas suave, hace aumentar ó disminuir las peonadas, y por consecuencia el gasto. Atendidas estas circunstancias, otras que no referimos porque la experiencia únicamente las enseña, y los cálculos que dejamos formados sobre cada una de las cuatro operaciones de las labores, hemos hecho la cuenta que sigue, entendiéndose respectiva á una labor de 5.000 aranzadas de que venimos ocupándonos.

1021. Peonadas de arada.	13.532
Peonadas de siembra de todos granos.	450
SUMA Y SIGUE.	13.782

SUMA ANTERIOR.	13.782
Peonadas de escarda de trigo y cebada.	5.000
Peonadas de sacha de semillas.	400
Peonadas de siega de trigo.	2.000
Peonadas de siega de cebada.	666
Peonadas de cogida de semillas.	300
Peonadas de trabajos particulares para preparar y convenir las cuatro operaciones de una labor.	2.000
Peonadas de recoleccion, con inclusion de sentar y tachar la paja y entrojar los granos.	5.000
Peonadas de temporeros que trabajan todo el año, como aperador, arreador, boyeros, etc., que se calculan 15 diarias.	5.375
	52.525

1022. Treinta y dos mil quinientas veintitres peonadas, que dan el resultado de 89 diarias, y que varían en las diversas estaciones, según la naturaleza del trabajo ó la estación en que se ejecutan.

Castillos en el aire llamarán los labradores á los cálculos que acabamos de hacer, porque son tan considerables las variaciones de todos los años, que es imposible asegurar nada de cuanto hemos dicho. La averiguación que hacemos puede estimarse respectiva á un año pingüe en que se verifican esos inmensos gastos, porque se ocasionan considerables trabajos, y todo es poco para escardar, recolectar, etc.; pero en los años en que no se hace sino sembrar, y las demás operaciones se reducen á cero porque no nacen los cereales ó porque se pierden después de nacidos, ya se comprende cuánto habrán de reducirse los trabajos. Si los años tan malos no son comunes, lo son los de una cosecha mediana en que las peonadas son una mitad. En fin, la cuenta es oportuna sin embargo de tan constante variación, porque familiarizándose con ella el labrador llegará por último á no dudar sobre lo que debe gastar, y esta es la primera ventaja de toda especulación.

1023. El valor de las peonadas varía por otras razones ó accidentes que las explicadas: 1.º Por la naturaleza del trabajo. 2.º Por la época en que se presta. 3.º Por el sexo ó edad del que lo ejecuta. Y 4.º Por la abundancia ó escasez de brazos. La siega y la escarda se

diferencian por la naturaleza del trabajo, y el que aquella ocasiona es tan fuerte que siempre se paga con el aumento de tres ó cuatro partes de otro cualquiera. Así pueden compararse los demás trabajos, y con la cualidad de mas y de menos graduarse una diferencia progresiva, que acomodaria marcar para regularizar una materia que es motivo de disputas continuas entre los trabajadores y sus amos. El trabajo que se ejecuta en el verano no puede compararse con el que se practica en el invierno; así es que en aquella época se ofrece un doble y un triple interés para recompensar la fatiga y pérdida de las fuerzas, que en esta estacion mas que en otra sufren los trabajadores. Los ancianos, los muchachos y las mujeres prestan una peonada relativa á sus fuerzas y disposicion, que es menor que la del hombre robusto é inteligente, que no solo dá cuanto puede, sino que aumenta su servicio con la inteligencia que se necesita para desempeñarlo bien.

1024. Debe medirse la entidad del trabajo, la utilidad de ejecutarlo, el tiempo en que ha de verificarse, los brazos que pueden prestarlo, el valor de los mantenimientos, el de los granos y la facilidad ó imposibilidad de esponder estos, comparar estas circunstancias con las de otras épocas y deducir lo justo.

Hasta nuestros dias, particularmente en Andalucía, los brazos han sobrado, y los labradores han impuesto la ley, sin que digamos si benigna ó fuerte. Hoy las labores estensas corren una crisis muy grave, y de que no creemos saldrán bien paradas. El repartimiento de terrenos y la ilustracion adquirida por los trabajadores los ha hecho despertar y conocer que el trabajo que antes empleaban en las grandes labores, dirigido con esmero en una propia, aunque pequeña, les dará un resultado infinitamente mas ventajoso, y han desertado del estado de dependencia en que se encontraban. Cunde el ejemplo maravillosamente, y si no en todas las épocas del año, en las mas afanosas y cortas, los labradores no cuentan con los operarios que necesitan. Cada dia contarán menos (aunque se aumente la poblacion), y esto dará un resultado que no queremos, ó mas bien no podemos explicar. Tambien se ha aumentado la produccion, y como lo que sobra despues del consumo no se estrae, se abaratan los granos y los jornaleros cubren mejor sus necesidades.

Mientras que los brazos han estado ofrecidos y los dueños de las labores han señalado el precio se ha visto la razon que los guiara; y aunque no tenemos datos para fijar el motivo con que se discurria al

introducirse la costumbre que hoy rige, podemos deducirla de lo que ahora se hace.

1025. A los ancianos, á los jóvenes y á las mujeres se les paga en metálico dos terceras partes de lo que cuesta su alimento, sea la época cualquiera. A los hombres robustos, en las épocas ordinarias, otro tanto en metálico del valor de su mantenimiento; pero se tiene en cuenta la inteligencia de que son capaces para aumentar el precio. Considerada la época y la entidad del trabajo, el pago en metálico se hace de tres tantos, de cuatro, de cinco y hasta de diez del importe del alimento, como sucede en la siega. En razon á este cálculo graduaremos las 32.523 peonadas que antes estampamos, del modo siguiente:

Las 15.532 peonadas de arada, compensando el precio mas alto de la siembra con el mas inferior del barbecho, á 3 rs. cada una.	59.996
Las 450 peonadas de sembradores, y otros peones que ayudan á este fuerte trabajo, á doble precio, esto es, á 6 rs.	2.700
Las 3.000 peonadas de escarda de trigo y cebada que ejecutan ancianos, mujeres, muchachos, etc., á 2 reales.	6.000
Las 400 de sacha de semillas, á lo mismo.	800
Las 2.000 peonadas de siega de trigo, en metálico y con exclusion del alimento, á 10 rs.	20.000
Las 666 de cebada, á 8 rs.	5.328
Las 300 de cogida de semillas, á 6 rs.	1.800
Las 2.000 peonadas de trabajo para facilitar los de las cuatro operaciones de una labor, á 3 rs.	6.000
Por las 5.000 peonadas de recoleccion, á 5 rs. porque el trabajo es afanoso y el tiempo limitado.	25.000
	107.624

Total en dinero 107.624 rs., cantidad que no puede estimarse excesiva, aun cuando la estendiéramos á 120.000.

Este cálculo lo hemos formado exclusivamente del metálico, y sin considerar el enorme gasto que además hacen los trabajadores, de pan, aceite, vinagre y sal en unas provincias, y en otras de carnes, verduras, etc.

Del pan.

1026. Aunque hemos calculado el trigo que se consume en dar pan á los trabajadores de una labor de 3.000 aranzadas de tierra', insistimos en esto para rectificar el cálculo, comparando el trigo señalado y su producto en pan con el número de peonadas: 938 y media fanegas de trigo de 90 á 100 libras de peso, produce cada una 35 teleras ú hogazas de á 3 libras, y en todo 32.847 panes. Resultan de esceso á las peonadas 324 teleras. Este esceso es despreciable si se considera el aumento de medias libras, que además de las 3 se dá á los trabajadores en ciertas estaciones del año, y por cuya causa aún no son bastantes las fanegas de trigo señaladas.

Del aceite.

1027. A un trabajador se le dá por peonada la cuarta parte de una libra de aceite: 320 arrobas de esta especie á 25 libras cada una, forman 8.000 libras y 32.000 partes de libra; por manera que con corta diferencia aquel debe ser el consumo. Este alimento es el que sufre menos variacion en su gasto, porque si algun labrador mezquino é inconsiderado lo dá de mala calidad, se le desertan los trabajadores y lleva en el pecado la penitencia.

Del vinagre.

1028. Como para disminuir el gasto se procura aceite de mala calidad, el vinagre se busca superior, porque, en efecto, la diferencia de este líquido es tanta, que se gasta otro tanto que de aceite cuando es flojo y de mal gusto, y una tercera parte menos cuando es fuerte y de esquisito paladar. Del vinagre bueno al malo hay la diferencia de un doble en el valor, por manera que con igual cantidad se adquieren 100 ó 200 arrobas de dicha especie: por eso fijaremos en la cuenta el número de las primeras y el precio que comunmente valen, porque así lo creemos mas económico.

Material agrícola.

1.029. Ese sin número de enseres que se necesitan y se consumen anualmente en una labor grande, no llama tanto la atencion por su

valor como por su destruccion continua, y por lo mucho que se invierte en su recomposicion. Un arado, cuyo valor es de 60 á 70 rs. sirve cuatro ó mas años, pero se gasta en este periodo en ocho recomposiciones, un doble de lo que costara. Cuando los enseres están mal administrados, cuando los criados mayores encargados de su cuidado, consienten que los trabajadores por el placer de hacer daño los quiebren ó los destruyan, sube el gasto á un doble de lo que debiera ser, y esto si solamente se disimulan tan pueriles faltas, que si por abandono ó descuido sucede que se hurten las coyundas, los clavos, los látigos y otras pequeñeces, entonces nada basta.

Si una persona prolija y cuidadosa atiende á que no se desperdicie lo que puede aprovecharse, á que no se consuma sin razon, ó á que no se estravie la sogá mas insignificante, dará un ahorro de miles de miles en beneficio de la especulacion, y no solamente porque no se gasta, sino porque no se gasta en un tiempo en que el remedio cuesta un doble desembolso.

1.050. Decimos esto para que se comprenda medianamente el gasto de recomposiciones y desperdicios que sucede anualmente, cuyo gasto y desperdicio es imposible fijar porque está en razon de ese cuidado, del estado de los enseres, ó de las circunstancias particulares del año y del prédio. Si los enseres son de mala calidad ó están en mal estado, las recomposiciones son mas costosas. Si el albergue de los bueyes está descubierto y el año es lluvioso, en vez de dos mudas de corniles se necesitan cuatro, y así de las demás cosas. En fin calculamos que en una labor cualquiera, los enseres que se destruyen absolutamente, y la recomposicion de otros, alcanza todos los años á una cuarta parte del valor de todos. Si los enseres valen 20.000 rs. bien puede contar el labrador con 5.000 para la compra de los que se destruyen, y para la recomposicion de los que le quedan.

La cuenta de un año, relativa á este gasto, es la que puede en todas las labores dar reglas para discurrir sobre la de los demás. A pesar de cuantas dificultades se forjan sobre la imposibilidad de esta cuenta, deben vencerse, porque sino sería imposible la del todo tan necesaria en cualquiera especulacion.

1.051. Respecto del número de herramientas de labor, debe haber tantas como peonadas se causen en un día, y una cuarta parte mas para suplir las quiebras. Por ejemplo, en una labor que al día ejecuta 70 peonadas de arada, debe tener 87 arados. Si las carretas han de

ser 12 se necesitan 16 y así de todas las demás herramientas y enseres. Creemos que el estudio práctico de estas cosas es el que proporciona la exactitud que se necesita, y deducimos por haberlo hecho en los enseres de una labor de 3.000 aranzadas de tierra que valen 20.000 rs., sin embargo del desprecio con que se consideran al tiempo que se enagenan ó cuando pasan del poder de un labrador al de otro.

1.052. Hasta aquí hemos figurado lo que necesita el colono de un cortijo de 3.000 aranzadas de tierra, pero no hemos tomado en cuenta el prédio mismo y su caserío. No hablamos ni de una ni de otra cosa en sentido de su valor, sino para considerarla solamente en su relacion económica en que figurará su construccion, cabida, disposicion y division y en todo lo demás que sea necesario y relativo á esta parte de la industria agrícola.

Es un bosquejo lo dicho comparado con lo que se necesita para una labor de la cabida señalada. Está muy distante de parecerse al inventario de una labor de 3.000 aranzadas de tierra, por lo mucho que en él falta, pero hemos dado idea de ello para que los labradores adviertan la entidad de este hecho y el interés que deben tener en manejarlo y conocerlo.

Resúmen de valores.

1.053. Reuniendo lo espuesto, resulta que el valor de los ganados, granos y material agrícola de un cortijo de 3.000 aranzadas de tierra, sembradas y recolectadas asciende:

1.º	Por 200 bueyes á 1.000 rs. uno..	200.000
2.º	Por 100 yeguas á 1.200 rs. una..	120.000
3.º	Por 50 burras á 500 rs. una..	15.000
4.º	Por 454 carros de paja de 100 arrobas uno á 70 rs.	50.580
5.º	Por 1.062 fanegas de arbejones para siembra y consumo á 50 rs. una.	51.875
6.º	Por 1.779 fanegas de cebada para siembra y consumo á 20 rs. una.	55.590
7.º	Por 2.188 fanegas de trigo para siembra y	

SUMA Y SIGUE. 452.845

SUMA ANTERIOR	452.845
consumo á 40 rs. una.	87.540
8.º Por 57 fanegas de garbanzos para siembra y consumo á 50 rs. una.	1.850
9.º Por 37 fanegas de habas á 20 rs.	740
10. Por 32.525 peonadas para todos los trabajos.	107.624
11. Por 320 arrobas de aceite á 30 rs. (1).	9.600
12. Por 200 arrobas de vinagre á 10 rs.	2.000
13. Por composiciones de los instrumentos de labor.	25.000
TOTAL GENERAL RS. VN.	667.199

De esto resulta que el capital necesario para poner en explotación 3.000 aranzadas de tierra es 667.199 rs. y que cada una exige 222 rs. 39 cénts. segun la cuenta que producen los antecedentes de que nos ocupamos (991). Pero aquí el autor anónimo ha confundido dos cosas y ha dejado de mencionar otras. Se ha confundido con el resumen el importe de los bueyes, yeguas y burras, cuyo capital dura varios años; y se ha sumado con el de frutos y efectos que se consumen en un año; resultando que los 222 rs. 39 cénts. por aranzada hay que dividirlos en dos: 1.º Interés y amortización del valor de los ganados y enseres que sumando 350.000 rs. al 6 por 100 importan los intereses segun 1.º, 2.º, 3.º y 13.º 21.000

Por amortización del capital en 10 por 100. 35.000

56.000

2.ª Por gastos de jornales, siembra y alimentos etc., segun 4.º al 12 inclusive. 507.199

363.199

Por renta de 3.000 aranzadas á 31 rs. 80 cénts. 95.400

TOTAL RS. VN. 458.599

de lo cual aparece que el gasto por aranzada segun el resumen espuesto

(1) Recordamos lo dicho anteriormente, que estas cuentas se refieren al año 1843; no por eso dejan de tener un gran valor económico de comparacion.

es 121 rs. anuales; pero á estos hay que agregar los de la renta de la tierra que suponiendo que valen término medio el de la provincia, (720) sean 636 rs. por aranzada suman 1.908.000 reales cuyo 3 por 100 del capital de cada una, hace 51 rs. 80 cénts. que unidos á los 121 suman 152 rs. 80 cénts de gastos, sin los de administracion.

1.034. El resultado que arroja la cuenta del autor incógnito, no puede satisfacer hoy, resulta ser muy bajo y esto lo comprueba, que el precio medio de las tierras de secano en Utrera es 900 rs. segun hemos dicho (650), y que los precios del resumen (1029) son menores que los que aparecen en los que hemos indicado ser corrientes (982). Pero el método que se sigue en la esposicion de los hechos les dá alguna importancia económica, y de aquí el que hayamos creído conveniente su insercion en nuestra obra, con tanta mas razon que son la espresion práctica de un labrador de la localidad. Aunque no ha formado la cuenta de productos, si se toma por base lo que indica y lo que llevamos dicho en igual caso, puede venirse á su aprecio aproximado en esta forma.

Productos, cereales y granos.

1035. Por 3.000 carros de gavillas de trigo (997),
contando cada carro que contiene 4 fanegas de
trigo hacen 12.000 fanegas, que al precio de
40 rs. una (1029) suman. 480.000

Por 999 carretadas de gavillas de cebada
(998), á razon de 4 fanegas carretada, hacen
3.996 fanegas, á 20 rs. (998). 79.920

Por semillas 200 aranzadas sembradas (999)
que pueden dar 50 de garbanzos á 6 fanegas
una (987) 300 fanegas á 50 rs. (1029). 15.000

50 de habas á 12 por aranzada, id., 600 fa-
negas á 20 rs., id. 12.000

100 de arbejones y muelas á 9 fanegas aran-
zada, 900 á 50 rs. id. 27.000

TOTAL PRODUCTO RS. VN. 613.920

Ganadería.

Por el servicio de las burras, que trasportan 14.796 fanegas de todos granos al mercado y cortijos, etc., á 2 rs. una.	29.592
Por el valor de los manchones y rastrojera á 10 rs. por aranzada en número de 2.333 (994).	23.330
Por 10 potros, á 1.500 rs. uno.	15.000
Por valor de la trilla que hacen las yeguas, á 2 rs. cada fanega de producto.	29.592
Por el trabajo de las yuntas, segun lo dicho, (994), 13.332 obradas á 8 rs. solo por los animales.	106.656
TOTAL RS. VN.	204.170

Gastos generales, rs. vn. 458.599

Productos. { Granos. . 615.920 }
 { Ganados. 204.170 } . . . 818.090

PRODUCTO LÍQUIDO. . . 559.491

1036. Siendo 3.000 las aranzadas puestas en explotacion, y 559.491 rs. el producto, toca á cada una á 119 rs. 85 cénts.

Los tres tipos de labor de que nos hemos ocupado, ofrecen el resultado siguiente por aranzada de tierra:

1.º Labor de 12.663 aranzadas, cada una	74 rs. 70 cénts.
2.º Idem de 3.000 idem, cada una	119 85
3.º Idem de 1.500 idem, cada una	126 66
16.163	TOTAL RS. VN. 321 19

El término medio de las tres labores, que comprenden 16.163 aranzadas de tierra en explotacion en diferentes sitios y bajo formas distintas, resulta ser 107 rs. 6 cénts., de cuyo término se aleja el primer caso 52 rs. 56 cénts. en pérdida, el segundo 12 rs. 77 cénts. de ganancia, y el tercero 19 rs. 60 cénts., tambien de beneficio. Resulta siempre que el tamaño de una labor proporcionada es mas productivo,