

AGRICULTURA ECONOMICA.

CAPITULO IV

DE

LA CARTILLA DE AGRICULTURA, NÚM. 7,

CUYO LEMA ES:

«La heredad dice á su dueño: hazme ver tu sombra, cultiva.»

ABU ZACARIA.

Premiada en concurso público con el segundo ACCESIT.

Su autor, D. Antonio Piqueras.

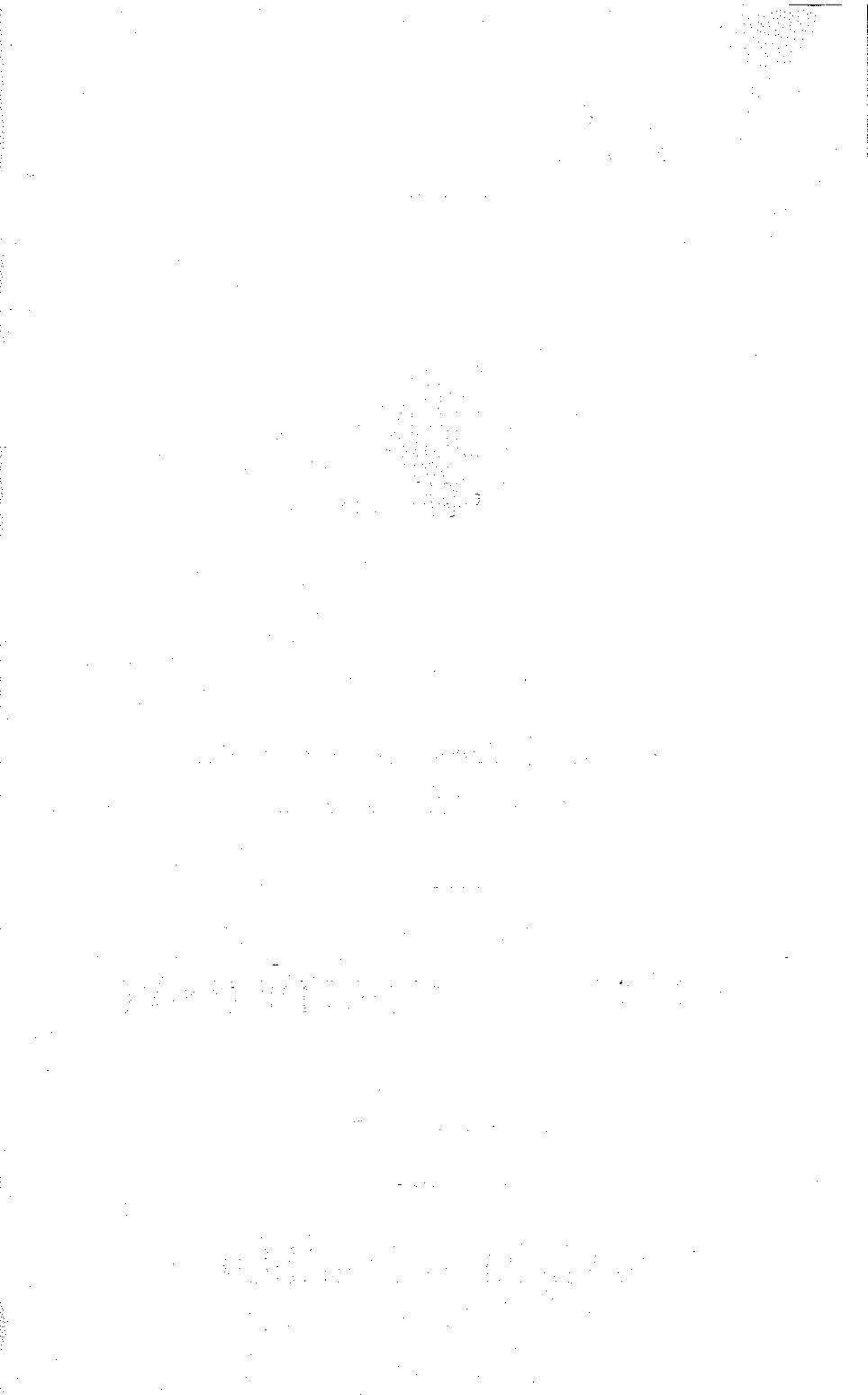
PUBLÍCASE DE REAL ÓRDEN.



MADRID,

IMPRESA DE LA PUBLICIDAD, Á CARGO DE M. RIVADENEYRA,
calle de Jesus del Valle, núm. 6.

1849.



AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

DIRECCION DE AGRICULTURA.

En cumplimiento de lo dispuesto por S. M. en la real orden de 12 de junio de 1849, de adjudicacion de premios en el concurso de catecismos de agricultura, se inserta á continuacion el capítulo iv del que presentó D. Antonio Piqueras, vecino de Alcaraz, provincia de Albacete; cuyo capítulo, que trata de la economía rural, fué considerado de sobresaliente mérito por los jueces del concurso. La Direccion recomienda á los agricultores su lectura, en vista del considerable aprovechamiento que de ella pueden sacar, confiando en que los jefes políticos cuidarán de que se inserte con el mismo objeto en los *Boletines Oficiales*, en tanto que á costa del Estado se imprime el catecismo á que pertenece.

Madrid 10 de setiembre de 1849. — El director general de agricultura,
C. BORDU.

CATECISMO DE AGRICULTURA.

CAPITULO IV.

AGRICULTURA ECONOMICA.

DIVISION PRIMERA. -- SECCION ÚNICA.

Nociones generales.

P. ¿Cómo debe conducirse el agricultor para dirigir con acierto y utilidad la marcha sucesiva de todas sus operaciones, para que el éxito sea constantemente ventajoso?

R. Estableciendo todos sus cálculos, y tomando por base de todos sus procedimientos aquellos mejores principios de la administración y de la economía de la agricultura, de que se pueda hacer una aplicación mas inmediata, mas feliz y mas propia, segun las diferentes y complicadas combinaciones que en todos sus ramos ofrece la producción agrícola.

P. ¿Qué se entiende por administración y economía de la agricultura?

R. Por administración y economía de la agricultura se entiende aquella parte de la ciencia agrícola, que nos enseña á raciocinar, con arreglo al estado de nuestros recursos, sobre los medios de asegurarnos de la probabilidad próximamente cierta del éxito de todas las operaciones agrícolas, evitando los cálculos errados, y apreciando anticipadamente sus gastos, sus utilidades, sus pérdidas, sus ventajas, sus riesgos y sus beneficios.

P. ¿De qué efectos se ocupa esta parte de la agricultura?

R. De la población agrícola, de las cualidades de los agentes del cultivo, es decir, del agricultor y sus dependientes; del exámen, investigación, reconocimiento, valuación y elección de las fincas rurales, miradas bajo todos sus aspectos y circunstancias; de las diferentes maneras de hacer valer las fincas; del sistema que se adopte para su organización y servicio; y de la

direccion administrativa, en que se comprende la economía doméstica.

DIVISION 2.^a—POBLACION Y AGENTES DEL CULTIVO.

Seccion primera. —Poblacion.

P. ¿Es de alguna utilidad en agricultura el conocimiento de la poblacion?

R. El conocimiento de la poblacion repartida ó diseminada en el pais, es del mayor interes; pues aunque los grandes centros de poblacion presentan al agricultor muchas ventajas, en cambio le suelen arrebatar tambien los hombres mas vigorosos, activos é inteligentes, haciendo que se perviertan las costumbres de la gente del campo, y que se dificulte la industria agrícola, pudiendo ocasionar la falta de brazos la carestía del precio de las tierras y de los jornales.

P. ¿Qué clase de poblacion es la que mas conviene al fomento de la agricultura?

R. Una poblacion robusta, activa y diestra, honrada y económica; de costumbres puras y de carácter dócil para hacerle comprender la dignidad de su profesion y las mejores prácticas de los trabajos agrícolas.

P. ¿El destino que se da á las tierras en las producciones agrícolas, influye en el censo de la poblacion?

R. Indudablemente, pues la tierra puede destinarse á producciones que pidan mas ó ménos hombres.

P. ¿En qué clase de producciones se manifiesta mas esta diferencia?

R. En general, los paises de pastos suelen estar poco poblados, porque son pocas las personas que encuentran ocupacion; las tierras de pan llevar, las que se dedican al cultivo del arroz y de otras cosechas variadas, ocupan mas; y muchísimas mas, los territorios de viñas, y otros plantíos cultivados á brazo.

P. ¿Qué otras causas influyen relativamente á la agricultura en el número y las costumbres de la poblacion?

R. Los paises en que se halla mas dividida la propiedad para el cultivo y mas abundantes las aguas, son los que mas influyen en el aumento y en las costumbres de la poblacion, como sucede en Galicia, Valencia y Cataluña.

P. ¿En qué se diferencia la poblacion de los paises que disfrutan estas ventajas, de los que no las tienen?

R. Existe una diferencia harto notable entre la poblacion de un pais, que á la benignidad del clima reúne la circunstancia de poder cultivar sus campos en pequeñas porciones, por la abundancia de las aguas ó por el órden establecido en los riegos; y la de otro, que por falta de industria para proporcionarse el agua, ó por su situacion, carece de tan precioso auxilio. En el primer pais es incesante y abundante la reproduccion; se aumentan las riquezas y la poblacion; esta tiene mas industria, disfruta mayores comodidades, su vida es activa, siempre están empleados en los trabajos del campo, y jamas pueden estar ociosos. En el segundo pais se paralizan los trabajos agrícolas, falta ó escasea la ocupacion, y la poblacion se ve muchas veces en la necesidad de emigrar, ademas de contraer los vicios que son inherentes á la ociosidad.

Seccion segunda. — Del agricultor

P. ¿Cuál es el que propiamente puede llamarse agricultor?

R. El agricultor, considerado como jefe primer agente del cultivo, es aquel hombre que dedica su estudio, sus capitales y su trabajo, á todos ó cualquiera de los ramos que abraza la agricultura, concibiendo, dirigiendo ó ejecutando cuantas operaciones, ya sean solas ó combinadas, tienen por objeto la produccion agrícola.

P. ¿Bajo qué denominaciones particulares pueden reconocerse los agricultores propiamente dichos?

R. Estas denominaciones dependen de circunstancias especiales relativas al modo de llevar las fincas, que son objeto del cultivo. Así el agricultor, que ademas de poseer fincas, concibe y dirige por sí mismo sus operaciones con sus propios medios y sus capitales, se llama *propietario labrador*. Al que compra de otro el derecho de cultivar y recoger el fruto de un establecimiento agrícola, tomando á su riesgo y ventura todas las contingencias, se le denomina *arrendatario*, *arrendador*, *colono* ó *rentero*. Si el propietario, teniendo sus fincas en un estado mas ó ménos perfecto de aptitud para producir, y provistas al efecto de todo el material necesario, las cede á otro, para que ademas de su inteligencia y su trabajo, anticipe los capitales útiles á la produccion, con condicion de partir despues los frutos, el agri-

cultor se designa en este caso con el nombre de *mediero* ó *apar-cero*.

P. ¿Qué condiciones son indispensables para que el agricultor se encuentre en disposición de concurrir á la producción agrícola?

R. Son varias; unas relativas á su capital material, y otras á su instrucción y á sus disposiciones personales para el debido desempeño de su profesión.

P. ¿Cuáles son las relativas al capital material?

R. Poseer *fincas rurales* que estén actualmente en estado de producir, según su objeto, ó de ponerlas en aptitud para ello, mediante los trabajos y mejoras de que sean susceptibles; y el *capital* necesario para anticipar los gastos que se juzguen útiles á la producción; y puede consistir en dinero, ó hallarse bajo otras diversas formas, como ganados, bestias de labor, géneros agrícolas, instrumentos y máquinas, ú otros objetos de esta clase.

P. ¿Cuáles son las concernientes á la instrucción del agricultor?

R. El que se proponga dedicar su inteligencia y sus capitales á uno ó muchos de los ramos que comprende la industria agrícola con alguna probabilidad de buen éxito, debe, además de los conocimientos generales que tenga propios del país, ó que haya adquirido por medio de sus reflexiones, de su experiencia y de la vista material de los objetos, procurarse otra clase de instrucción más desarrollada y perfecta por el estudio especial de las demás ciencias accesorias de la agricultura, si no con demasiada extensión, al menos con la bastante para poder comprender, determinar y distinguir las aplicaciones más racionales é importantes, que de dichas ciencias puedan hacerse á las operaciones agrícolas. Sin embargo, los grados de esta instrucción pueden ser más ó menos variados y extensos, con relación á la condición del agricultor, á su talento, al mayor ó menor número de objetos que reúna y dirija en su establecimiento, y á la categoría que represente en la producción, considerado como agente del cultivo.

P. ¿Por qué medios puede adquirirse y perfeccionarse la verdadera instrucción agrícola?

R. Esta instrucción puede adquirirse en establecimientos especiales donde la enseñanza de los elementos de las ciencias que

le interesa al agricultor conocer, y la de la teoría de la agricultura, estén reunidas á la demostracion práctica de los hechos, y donde los jóvenes particularmente se habitúen á los trabajos manuales, para que, aprendiéndolos primero, puedan despues enseñarlos y dirigirlos.

P. ¿Cómo puede perfeccionarse esta instruccion?

R. Esta instruccion puede irse perfeccionando por la lectura de las buenas obras y de las publicaciones periódicas de agricultura, por medio de viajes hechos á los territorios que se hagan notar por la excelencia de sus métodos de cultivo y de sus producciones, y por la frecuente asistencia á las exposiciones de productos, máquinas y aperos agrícolas, y á las ferias y mercados donde se hace el comercio de los ganados y otras producciones de la agricultura.

P. ¿Cómo se distinguen las cualidades relativas á la disposicion personal del agricultor?

R. Estas disposiciones importantes se distinguen en intelectuales y morales. Pueden ser ya naturales, ó ya adquiridas; y contribuyen singularmente, unidas con la instruccion, á poner al labrador en estado de dirigir y administrar con acierto un establecimiento rural, porque ejercen una influencia muy señalada en el resultado de sus afanes, y en la felicidad y porvenir del hombre del campo.

P. ¿Cómo se explican las cualidades intelectuales?

R. Estas son: el *espíritu de orden*, que somete á reglas metódicas el empleo de los capitales; el *conocimiento de los hombres*, con cuyo auxilio dirigirá la eleccion que deba hacer de los que se vea en la necesidad de emplear, ya para la ejecucion de los trabajos, ya para que le sirvan útilmente en sus operaciones del comercio agrícola; el *talento de los negocios*, para saber prevalecerse y aprovechar oportunamente todas las ventajas que en materias de interes ofrezcan las circunstancias; la *economía*, para conseguir el resultado que se proponga, del modo mas perfecto, haciendo los menores gastos posibles; y la *prudencia de carácter y la paciencia* para dirigir sus operaciones con tal acierto, que le aseguren la abundancia y la fortuna en el porvenir.

P. ¿Cuáles son las morales?

R. Se consideran como tales, la *actividad*, que promueve la ejecucion de los trabajos con energía, oportunidad favorable y en el orden de su importancia relativa; la *despreocupacion*, que

solo admite ó desecha ideas determinadas y distintas, prácticas relativas á la agricultura, cuando la observacion y la experiencia conducen al agricultor á distinguir las causas de los resultados; la *aplicacion*, que exige una vocacion decidida y perseverante, un gusto constante y una residencia fija en el establecimiento para consagrarle los cuidados, el tiempo y una inspeccion vigilante que ordene y presida todos los pormenores; la *probidad*, porque el buen concepto de los hombres sosteniendo su crédito facilita las transacciones, ofreciendo mayor estabilidad y duracion á las empresas; y la *pureza de costumbres*, ya porque una conducta disipada ó inmoral bien pronto conduce á una ruina cierta, ya porque el agricultor, como jefe de una familia ó de cierto numero de otros dependientes, es necesario que dé á todos el ejemplo de unas costumbres y de una conducta irrepreensible.

Seccion tercera. — De los demas agentes del cultivo.

P. ¿Con qué nombres son conocidos los demas agentes del cultivo?

R. Son conocidos bajo la denominacion general de *criados domésticos* todos aquellos que están ajustados por año; y se distinguen ademas por varios nombres particulares, dimanados de las funciones y categoría que cada uno de ellos desempeña, y ocupa en un establecimiento rural. Unos ordenan y dirigen los trabajos, trabajen ó no ellos mismos, y se llaman *aperadores, capataces, cachicanes ó mayores*; y otros bajo la inspeccion de aquellos, trabajan, labran los campos, cuidan arboledas, huertas y jardines, guardan las heredades, conducen y cuidan los ganados y otros animales; y así se llaman *labradores, hortelanos, arbolistas, jardineros, floristas, pastores y guardas*. Hay ademas otros que prestan su servicio solo durante el dia, y se conocen con el nombre de jornaleros ó peones.

P. ¿De qué cualidades deben estar adornados estos agentes secundarios de la produccion agricola?

R. Las cualidades mas importantes que deben buscarse en esta clase de dependientes se distinguen en morales y físicas; y en la eleccion que se haga de ellos deben tenerse muy en cuenta, considerando que á su fidelidad y á su inteligencia es preciso confiar diariamente capitales que pueden perecer ó peligrar por

su descuido, su mala fe ó su falta de conocimientos, en la ocupacion que desempeñan.

P. ¿Cuáles son las cualidades morales?

R. Se tienen por tales la *honestad*, en términos de que el dependiente, además de cumplir sus deberes con exactitud y lealtad, no solo no cometa infidelidad por sí, sino que vele y cuide de que otros no la cometan contra los intereses de su amo, y que nadie le cause perjuicio en su establecimiento; la *moralidad* para evitar que la embriaguez y otros vicios no menos perjudiciales comprometan y turben el orden en el establecimiento; y la *inteligencia* y la *instrucción* necesaria y adecuada para el servicio ó el trabajo á que les destina.

P. ¿Cuáles son las físicas?

R. Las cualidades físicas se reducen á tener *robustez*, *fuerza* y *habilidad* para el trabajo. Pero en este orden son preferibles los trabajadores que aunque tengan menos fuerza, reúnan á su habilidad y destreza, *energía* y *actividad*, pues los que poseen estas cualidades, hacen mas y mejor trabajo que los hombres de mas fuerza y violencia, pero apáticos, indolentes, y sin energía.

P. ¿Qué circunstancias pueden influir en las cualidades físicas de los trabajadores?

R. Pueden influir la calidad de los alimentos, el clima, el temperamento y las costumbres establecidas en el país que se habita.

P. Además de las cualidades referidas como comunes á todos los agentes del cultivo, ¿qué otras obligaciones debe desempeñar el capataz, aperador, ó cualquiera otro dependiente de esta clase, que se encuentra encargado de la direccion de algunos, ó de todos los ramos de un establecimiento rural, cuando el propietario no asiste diariamente á las operaciones del cultivo?

R. En los establecimientos de grande extension esta clase de dependientes tienen regularmente á su cargo todo el gobierno, no solo de la casa de labor, sino de todos los ramos que son objeto en él de la produccion agrícola, ó bien para cada uno de dichos ramos hay uno particularmente encargado. Ya en uno ó en otro caso, son sus obligaciones: recibir por la noche las órdenes del amo, y con arreglo á ellas distribuir el trabajo para el dia siguiente, señalando á cada uno la parte que en ellos debe desempeñar; mandar parar para descansar y comer, y dar la

hora para la salida al trabajo y para retirarse de él; arreglar el paso de las yuntas y el orden con que los trabajadores deben ejecutar sus maniobras, para que ninguno se adelante ni se atrase, y el trabajo salga como debe; medir y preparar los granos que se han de sembrar; cuidar de las máquinas, utensilios y aperos de la labor, sabiendo perfectamente su mecanismo y composición, para que pueda armarlos, desarmarlos y aun componerlos en caso de necesidad, y haciendo que cada cosa se encuentre siempre colocada en su sitio; inspeccionar frecuentemente todas las dependencias de su cargo, hasta en sus menores detalles, corrigiendo y remediando en el acto cualquiera falta que notare, debiendo por consiguiente *levantarse el primero y acostarse el último*; hacer también con frecuencia una visita general á todos sus terreros para enterarse de si se han alterado los límites, si existe algún daño ocasionado por causas naturales, por animales, ó por algún mal intencionado, ó si en las inmediaciones se hace alguna obra nueva de que pueda resultar perjuicio, particularmente en el aprovechamiento de las aguas. No será altivo ni duro con los demas criados, teniéndolos bien mantenidos, y dándoles los alimentos bien acondicionados, pero ejerciendo sobre ellos la mas activa vigilancia, y haciéndoles observar la conveniente disciplina y subordinacion. *Deben saber leer y escribir*, y por último, cuando consulte con el amo cualquiera punto relativo al establecimiento, ó aquel le encargue alguna comision sobre compra y venta de animales, estiércoles, utensilios ú otros géneros agrícolas, debe dar su dictámen, y desempeñar su cometido con la lealtad, interes y eficacia que es consiguiente á la confianza que se le dispensa. Todo lo cual denota que esta clase de dependientes debe ser de mucha probidad y de bastante inteligencia, para que se pueda descuidar enteramente en ellos.

DIVISION 3.^a — EXÁMEN, RECONOCIMIENTO, VALUACION Y ELECCION DE UNA FINCA RURAL.

Seccion primera. — Exámen y reconocimiento.

P. ¿Cuál es el primer deber del hombre que poseyendo la instruccion, las cualidades y los capitales necesarios, quiere dedicarse á la produccion agrícola?

R. Su primer paso debe ser proporcionarse el disfrute de un

establecimiento rural que esté en estado mas ó ménos perfecto de produccion; y para elegirlo conforme á sus miras se ha de dedicar á su *exámen*, *reconocimiento*, *valuacion* y *adquisicion*; teniendo presente que estas investigaciones exigen de parte del agricultor las consideraciones mas serias y detenidas, y que un error, una preocupacion, ó un descuido en esta materia, comprometerán sus intereses, y harán que sea dudoso el resultado de su especulacion.

P. ¿Bajo qué punto de vista examinaremos esta cuestion?

R. Aunque brevemente, la examinaremos bajo su punto de vista mas general, suponiendo al agricultor que hubiese de hacer el reconocimiento y eleccion, dotado de inteligencia, libre de toda preocupacion local, é indiferente sobre el lugar de la residencia.

P. ¿Qué clase de condiciones deben tenerse presentes al proceder al exámen de una finca rural?

R. Las condiciones á que debe satisfacer este exámen pueden ser *generales*, es decir, relativas al pais en que esté situada; y *particulares*, por que tengan relacion con la finca misma, ó con los objetos de que mas inmediatamente se halla rodeada.

P. ¿Bajo qué puntos de vista pueden ser consideradas las condiciones generales?

R. Pueden ser consideradas atendiendo al estado *físico* y *natural*, *político*, *administrativo*, *económico* é *industrial* del pais.

P. ¿Por medio de qué gestiones vendrá en conocimiento el agricultor del estado físico y natural que en general presente el pais?

R. Por el reconocimiento general del clima, de las temperaturas, de la regularidad, marcha y duracion de las estaciones, del grado de humedad que por un término medio mantiene el pais por la abundancia ó escasez de las lluvias; de la direccion y circunstancias de los vientos dominantes, y de los demas fenómenos atmosféricos; de la especie, calidad, accidentes y desnivel general del terreno; de la abundancia, clase y curso de las aguas; de las riquezas minerales y vegetales, particularmente el estado, direccion y extension de los bosques; del número de los animales dañinos, y del estado sanitario general del pais.

P. ¿Cómo explicaremos las condiciones á que debe satisfacer el estado político y administrativo de un pais con relacion á la agricultura?

R. Unicamente nos limitaremos á decir sobre este punto, que es muy ventajosa la situacion de los establecimientos rurales, en los paises donde demasiadas formalidades administrativas no impiden ó retardan la rápida circulacion de los frutos, y donde buenas leyes protegen la propiedad y sus productos, el trabajo y el talento agrícola.

P. ¿Cómo se conducirá para averiguar las relativas al estado económico?

R. Bajo el aspecto económico deberá examinar la clase, número, facilidad, seguridad y gastos para los trasportes de las diferentes vias de comunicacion; el número, condicion, costumbres, educacion, industria y necesidades de la poblacion repartida en el pais; y la moralidad, crédito, capitales é influencia de ciertos establecimientos y sociedades, que hacen sus especulaciones dando dinero á préstamo, y asegurando las cosechas, y otros objetos agrícolas, contra las contingencias y casos fortuitos.

P. ¿Cómo examinará el pais con relacion á su estado industrial?

R. Con respecto á este estado, llevará su atencion hácia los principios sobre que está dirigida la industria agrícola del pais, y los métodos de cultivo que mas generalmente se sigan, calculando si están bien adaptados, y si pueden ó no mejorarse con utilidad real; examinará el precio de las tierras y de los arrendamientos, con las condiciones y restricciones mas ó ménos favorables al desarrollo de la agricultura, y las costumbres relativas al modo de disfrutar, entrar y salir de las fincas; el número y cualidades morales y físicas de los trabajadores; las épocas en que están disponibles, y el precio de su trabajo; las castas, cualidades y precio de los animales de tiro y carga, y de los ganados, con el coste de su alimento, entretenimiento, épocas y facilidad de su salida, beneficios y productos que pueda sacarse de ellos; la forma, estructura de los instrumentos y máquinas agrícolas, su aplicacion á las necesidades locales, y la facilidad de su construccion y reparacion; el número y precio de los estiércoles, abonos, y de otra multitud de objetos que se hacen necesarios al consumo y al ejercicio de la industria agrícola; al conocimiento de los puntos de venta y consumo, sus distancias, sus precios y los usos que en ellos estén admitidos para formalizar las transacciones concernientes al despacho de los géneros agrícola-

las; y el estado de las industrias manufacturera y comercial, porque la primera hace un gran consumo de efectos agrícolas, y la segunda, con la celeridad que le es propia, los pone al alcance del consumidor.

P. Ofreciendo el país condiciones favorables para la fundación de un establecimiento agrícola, ¿cómo se procederá al examen de las condiciones particulares que deben concurrir en una hacienda, para que la pueda considerar mas ó ménos productiva?

R. Este exámen debe recaer sobre los objetos que inmediatamente la rodean; sobre su estado natural, sobre los capitales que sería necesario anticipar para ponerla en estado de producción, sobre su estado al tiempo de entrar á disfrutarla, y sobre el precio de su adquisición ó de la renta que por ella se pida.

P. ¿De qué objetos puede estar rodeado un terreno mas inmediatamente, que le sean mas ó ménos ventajosos?

R. Un terreno, que se encuentre mas ó ménos inmediato á los puertos, á rios navegables, á canales, á carreteras, á poblaciones populosas, á establecimientos industriales, á mercados acreditados, á ferias considerables, á fuentes ó aguas saludables y abundantes, y á bosques bien cuidados y cercados, disminuye por estas circunstancias sus gastos de producción, y proporciona una ventajosa salida á los frutos que produce.

P. ¿Cuáles son los otros objetos que pueden perjudicar por su cercanía á un terreno?

R. Las aguas impetuosas, que socavan y hacen desprender el terreno, ó le cubren con arena ó cascajo; la proximidad de terrenos pendientes ó minados; las arenas movedizas; las montañas elevadas cubiertas de nieve; los pantanos y otras aguas estancadas; los establecimientos industriales, donde se fabrican, preparan y copelan minerales, que contienen sustancias venenosas; los grandes bosques, que sobre retener la humedad, sirven de guarida á los animales dañinos; los terrenos del comun, y los vecinos incómodos por su poca moralidad, vicios y malas costumbres, ó por descuidados ó negligentes en el cultivo de su heredad.

P. ¿Cuáles son las diferentes condiciones que pueden encontrarse al examinar el estado natural de los terrenos?

R. Los terrenos pueden tener mas ó ménos elevación sobre el nivel del mar, estar situados en lomas, en llanuras ó vegas; la configuración, extensión y división de su superficie, puede

ser mas ó ménos conveniente; sus climas, sus abrigos y sus exposiciones, pueden ser diversas; la distribucion y aprovechamiento de sus aguas pueden variar segun sus circunstancias.

P. ¿Cómo debe entenderse la elevacion de los terrenos?

R. Esta elevacion puede ser absoluta, que es la del terreno sobre el nivel del mar; y relativa, que es la superior al nivel general del pais. El conocimiento de ambas es importante, porque tienen una influencia material sobre la especie y calidad de los productos.

P. ¿Qué terrenos ofrecen mejores condiciones para el cultivo, respecto de su situacion?

R. Los valles y los llanos son por lo general de mejor calidad que las laderas; y estas, mejores que las cumbres y collados; porque un terreno, en igualdad de circunstancias, es tanto mejor, cuanto mayor sea su proximidad al nivel de las aguas, en razon á que estas desprenden, arrastran y depositan en él despojos, que mantienen y aumentan su fertilidad.

P. ¿Qué inconvenientes ofrece el cultivo de los terrenos altos y pendientes?

R. En las situaciones elevadas, es siempre dispendiosa la conduccion de los abonos, el acarreo de los frutos, y la mayor parte de las labores; presentan pendientes ásperas, poco á propósito para las operaciones del cultivo, que siempre en estos terrenos son mas tardías y expuestas á contingencias mas multiplicadas.

P. ¿Cómo explicaremos la configuracion mas conveniente al terreno?

R. En un suelo muy movible, la superficie llana, ó próximamente tal, parece la mas á propósito; pero en los suelos húmedos ó arcillosos, las tierras en planos un poco inclinados son las que merecen la preferencia.

P. ¿Qué inconvenientes ofrece la irregularidad en la configuracion de la superficie?

R. Cuando es muy desigual y ondulada, es desfavorable; los trabajos son mas penosos y multiplicados; las partes desmenuzadas y fértiles, son arrastradas por las aguas; las basuras se pierden casi por entero; y estas tierras tienen una temperatura mas baja que otras que se hallan á igual altura, pero llanas.

P. ¿A qué consideraciones da lugar la extension y division de la superficie?

R. Por este concepto es necesario conocerla en toda su ex-

tension, con relacion á su figura geométrica, sus contornos y sus límites, determinando con exactitud la parte de superficie destinada al cultivo y las porciones sustraídas de este objeto para los caminos, canales, aguas corrientes ó estancadas; el número y la forma particular de las piezas de tierra, y la distancia á que se encuentran de la casa de labor.

P. ¿Y sobre la distribución y aprovechamiento de las aguas?

R. Las aguas pueden ser corrientes ó estancadas, como fuentes, arroyos, estanques, charcas ó abrevaderos. Examinándolas, se conocerá su volúmen, su caída ó elevación, sus cualidades salubres, y si pueden emplearse con ventaja, ya en algunos trabajos industriales, ya en riegos ó usos domésticos.

P. ¿Cómo se debe proceder al exámen de los valores capitales que se encuentren empleados, ó deban emplearse en la hacienda para hallarla ó ponerla en estado de cultivo?

R. Este exámen se reduce á conocer, si el estado actual de la hacienda es satisfactorio, mediante los gastos que pueden haberse hecho en ella para sostenerla de este modo; y si habrá que hacer otros nuevos adelantos para ponerla en mejor estado de producción y de organización. Estos valores se refieren y están representados por los trabajos de medición, de nivelación, de defensas de aguas, de saneamientos, de roturaciones, de cerramientos y de la construcción de caminos, edificios rurales y fábricas agrícolas, cuyas obras serán mas ó ménos perfectas, segun estén hechas con arreglo á los principios de las ciencias, y adecuadas al uso á que se las destina, con mejoras materiales, con las condiciones exigidas para estos trabajos, y con arreglo á su estado de conservación y á la posibilidad de mejorarlas.

P. ¿Qué observaciones debe hacer el agricultor sobre el estado que tenga la hacienda al tiempo de entrar á disfrutarla?

R. Debe informarse de los métodos de cultivo, de organización material y personal, y de administración, por medio de los cuales se haya dirigido el anterior propietario ó colono, ya por sí mismo, ya por medio de otros agentes; qué capacidad y moralidad tenían, de qué capitales podían disponer, si los medios aplicados para obtener la producción eran los mas apropiados á la naturaleza y necesidades de la hacienda y de la localidad; y qué causas naturales ó imprevistas, dependientes de su voluntad ó de la de otros, han podido influir en los sucesos prósperos ó adversos del establecimiento; ó cuáles hayan detenido, favorecido

ó desarrollado su industria. Estos datos importantes, que pueden averiguarse por medio de documentos escritos y de informaciones verbales, por el testimonio y opinion de peritos instruidos y honrados, de los antiguos propietarios arrendadores ó empleados de la hacienda, y aun de los jornaleros que han trabajado en ella, pondrán en estado al nuevo agricultor de conocer los secretos é inconvenientes inherentes á la hacienda, lo que puede esperarse de ella, si el sistema de cultivo seguido ha sido mas ó ménos perfecto, ó si se hace necesario mejorarlo ó modificarlo.

Seccion segunda. --- De la eleccion.

P. ¿Por qué clase de terrenos y haciendas debe decidirse el agricultor?

R. Siempre debe dar la preferencia á las buenas tierras y á las haciendas mejoradas, porque en ellas podrá emplear con mas provecho sus capitales, su instruccion y su industria; podrá poner desde luego en actividad un buen sistema de cultivo, y recoger inmediatamente los intereses de los capitales que adelanta y reportar sus beneficios. Sin embargo, conviene no dejarse seducir por la baratura de las tierras en las buenas localidades, siempre que tengan otras desventajas que superen el beneficio de aquellas, como la dificultad en las comunicaciones, el mal estado de cultivo en que haya estado la tierra, y la escasez de brazos para el trabajo.

P. ¿Qué debemos advertir atendiendo al tiempo de la duracion del arrendamiento de las haciendas y al estado de produccion en que se encuentren?

R. Una hacienda en mal estado no conviene de ningun modo á un arrendador en los paises donde los arriendos son de corta duracion, porque no podrá intentar mejoras, ni hacer sacrificios, cuyos resultados pueden quedar en beneficio de otro. Por esta consideracion en los paises donde la agricultura ha llegado á prosperar y perfeccionarse, los arrendamientos no duran ménos de veinte años.

Seccion tercera. --- De la valuacion.

P. ¿A qué consideraciones da lugar el precio de la adquisicion de una finca, ó de la renta que por ella se pida?

R. Estas consideraciones son relativas al modo de estimar el valor ya en venta ó renta de una hacienda, con atención á las ventajas que presente, y á las cargas que graviten sobre ella, tales como las contribuciones, los derechos municipales, las servidumbres y otras de esta clase; á las condiciones del contrato, y á la moralidad y equidad del propietario.

P. ¿Qué regla general deberá tenerse presente al estimar el precio de una finca?

R. Que cualesquiera que sean las ventajas aparentes que presenten, aconseja la prudencia no comprarlas ni arrendarlas á un precio muy superior al del tanto usual de la localidad.

P. ¿Qué clase de bienes pueden ser objeto de la estimación ó valuación en las fincas rurales?

R. Las fincas ó establecimientos rurales se componen comúnmente de bienes de diferentes clases, y pueden consistir en tierras de labor, pastos, prados artificiales, huertas, árboles frutales, estanques, edificios, máquinas é instrumentos, animales de tiro y carga, y ganados de diferentes especies.

P. ¿A qué casos puede extenderse el aprecio de los bienes rurales?

R. Al de la estimación de su valor intrínseco, ó en venta corriente, ó al de su valor en renta.

P. ¿En qué consiste el valor propiamente dicho de una tierra ó de una finca rural?

R. En su mayor ó menor facultad productivas, teniendo un valor tanto mas subido cuanto mas abundantes, mas útiles, mas preciosos, mas buscados, mas á propósito para satisfacer las necesidades del hombre, y de mas subidos precios, son los frutos que produce.

P. ¿Por qué medios se procede para poder estimar el valor de las posesiones rurales?

R. Se conocen dos sistemas para hacer esta apreciación, llamados por los agrónomos, el uno, *sistema histórico ó tradicional*, y el otro *sistema razonado*.

P. ¿Cómo se averigua el valor de una finca por medio del sistema histórico?

R. Por medio de este sistema se pretende conocer el precio en que una tierra puede ser arrendada, vendida ó adquirida, ya en vista de los productos que rinden las fincas vecinas, ya por el cálculo de las cosechas que deben ser consecuencia del sis-

tema de cultivo dominante en el país, ó que en realidad permita la finca objeto de la valuación.

P. ¿De cuántos modos puede verificarse la estimación regulada por este sistema?

R. De tres diferentes maneras, llamadas *estimación en globo*, en virtud del precio común de los arrendamientos; *estimación al por menor*, en vista del valor de cada terreno, de cada objeto y cada especie de cultivo en particular; y *estimación detallada*, en consecuencia del valor medio de las cosechas.

P. ¿Bajo qué términos puede admitirse la estimación en globo?

R. Esta valuación puede hacerse con alguna exactitud tomando por tipo las rentas de las tierras vecinas, cuya naturaleza y calidad son idénticas ó se acercan á aquella cuya estimación se quiere verificar. Estas valuaciones no pueden admitirse sino en los países donde los cultivos son poco variados; en que las tierras tienen grande conformidad; en que sus condiciones naturales son muy parecidas, y los puntos de comparación muy multiplicados con relación al sistema de cultivo.

P. ¿Y la valuación en detall ó al por menor?

R. Consiste en valuar con separación las diferentes porciones de tierra y objetos de una hacienda. Pero para hacer esta estimación se requiere una larga práctica y experiencia, y haber visto por muchos años las cosechas sobre los mismos terrenos.

P. ¿Y la que se hace en vista de las cosechas medias y de los gastos?

R. Esta estimación de las fincas es casi la mas segura, y aun la mas fácil, cuando existen las noticias y documentos que son necesarios. Conocidas por ellos las cosechas medias y los gastos de toda especie á que las mismas se hallan sometidas, se regularán aquellas por los precios corrientes del mercado, ó por los que resulten en un trienio ó un quinquenio, y de su valor numérico se deducirá la cantidad de los gastos.

P. ¿A qué objeto se dirige la estimación de las fincas rurales por medio del sistema razonado?

R. Este sistema de valuación, desconocido en España, tiene por objeto apreciar lo que son susceptibles de producir los bienes rurales, á beneficio de un método razonado de cultivo en manos de un agricultor instruido, inteligente, industrioso y dueño de los medios necesarios de ejecución. Aunque este sistema de

estimacion exija en general vastos conocimientos agricolas, mucha experiencia y práctica, y una cuidadosa y atenta aplicacion, es el unico que puede dar cuenta exacta y satisfactoria del valor intrínseco y del producto líquido de una posesion rural en venta ó renta, ya en la totalidad de todos los ramos que abrace, ya de cada uno de ellos en particular.

P. ¿En qué casos particularmente merece la preferencia este sistema de apreciacion?

R. Cuando el agricultor desee fijar su opinion sobre el valor efectivo de una finca que desea adquirir para cultivarla por su propia cuenta, segun los principios razonados de agricultura: cuando se quiera saber la renta mas subida que se puede ofrecer ó las mayores utilidades que se deben esperar de una finca cualquiera que se debe tomar á renta: cuando se desee conocer y determinar el valor de una hacienda en permuta, comparada con otra: cuando haya necesidad de proceder á la particion de una heredad entre muchos herederos ó coopropietarios, ó establecer las indemnizaciones pecuniarias que puedan reclamarse entre unos y otros, caso de ceder ó renunciar sus derechos, y cuando en un pueblo haya que ejecutar una distribucion general de terrenos para determinar la parte que debe tocar á cada vecino, reuniendo para el mejor y mas cómodo aprovechamiento las piezas dispersas ó mezcladas con distintos dueños que tenga cada uno.

P. ¿A qué cálculos está sujeta la estimacion razonada de los bienes rurales?

R. Estos cálculos han de dar por resultado: 1.º el producto líquido de los diferentes ramos que son objeto de la produccion en un establecimiento rural, como base de su valor en venta y renta; y 2.º la estimacion del valor venal de los edificios rurales y de los objetos muebles que los guarnecen.

P. ¿Bajo qué orden se establecen y dirigen las investigaciones que son necesarias para conseguir el fin propuesto con relacion á los ramos que son objeto de la produccion?

R. El orden de estas investigaciones se refiere á la valuacion de la produccion vegetal y de sus gastos, de la animal, y de las fábricas agricolas.

P. ¿Qué clase de antecedente deberá el agricultor proporcionarse ante todas cosas?

R. *El plano ó la carta topográfica de la hacienda*, en términos

que haga conocer su extension y la de las diferentes partes ó clases de bienes que la componen.

P. ¿Cómo puede estimarse la produccion vegetal?

R. Determinando á qué clase pertenecen las tierras de labor, las praderias, los pastos, las huertas ó jardines, las viñas, los olivares y todas las demas clases de bienes destinados á la produccion vegetal, clasificando su fecundidad respectiva, y valuando sus productos.

P. ¿Por qué medios se procede para poder estimar la fecundidad de las tierras?

R. Por el conocimiento y la apreciacion práctica de sus caracteres químicos ó agronómicos.

P. ¿Cuáles son los caracteres químicos de un terreno?

R. Aquellos que son relativos á la constitucion íntima del suelo, debida á la combinacion de las mezclas que lo componen, y á la riqueza de las materias orgánicas que contenga en estado de descomposicion, ya sean naturales ó artificiales.

P. ¿Y los agronómicos?

R. Son aquellos que dependen de todas las propiedades naturales ó adquiridas por un terreno en sus relaciones con las circunstancias del clima, de la situacion ú otras semejantes que los sentidos pueden fácilmente reconocer.

P. ¿Pueden reconocerse á la simple vista las materias que entran en la composicion del suelo?

R. Por la vista, el tacto, el olfato y el gusto, puede distinguirse la existencia de algunas materias; pero es casi imposible determinar su cantidad, la relacion y proporcion que guardan entre sí.

P. ¿Qué operacion se propone por objeto conseguir este resultado?

R. El análisis químico.

P. ¿Qué se entiende por análisis químico?

R. Por esta operacion se pretende conocer con alguna precision, como ya hemos dicho, la constitucion íntima del suelo. Pero por sencillo que el análisis sea, siempre es una operacion científica que ofrece dificultades y exige preparaciones, aparatos costosos é inteligencia y práctica para que salga bien hecha; conviniendo todos en que por su resultado no puede apreciarse debidamente la bondad de un terreno, por cuyas razones omitimos su explicacion.

P. ¿En el exámen de los caracteres agronómicos de un ter-

¿Tiene se prescinde enteramente de la composición del suelo?

R. Enteramente no; pero debe limitarse este conocimiento solamente á las partes que por mayor entran en su composición, apreciando el carácter que en general presente el terreno por la superabundancia de la materia que en él domine.

P. ¿Cómo se procede al estudio y reconocimiento de un terreno, sirviéndonos de sus caracteres agronómicos.

R. Suponiendo ya al agricultor instruido en todas las causas, que además de la composición del suelo concurren en un terreno á la producción, nos limitaremos á manifestar los caracteres agronómicos mas aparentes, y que son los mas indicados en semejantes operaciones; y por resultado de su inspección conocerá si el terreno conviene ó no para el objeto, la clase de vegetales y el método de cultivo á que se proponga destinarlo. Dichos caracteres consisten:

1.º En el mayor ó menor grueso de la capa vegetal, que es la que suministra mas ó menos alimento á las plantas.

2.º En la naturaleza de las capas inferiores, notando la clase, el grueso, colocación y profundidad de cada una de ellas: la colocación de una capa de arcilla á la profundidad conveniente, es muy interesante, pues impide que las aguas se filtren con demasiada celeridad, manteniendo por mas tiempo la humedad en las capas superiores.

3.º La cantidad de mantillo que contiene el suelo, el cual se reconoce por su color moreno, su olor particular y por su propiedad distintiva de disolverse en el agua.

4.º El estado mas ó menos tenaz ó desmenuzable del terreno, lo cual es debido respectivamente á una superabundancia de arcilla, de arenas, de mantillos ó de mezclas calizas.

5.º El calor ó la frialdad del suelo; lo cual es el resultado de la mayor ó menor facultad de absorber ó de retener el calor, de su situación, exposición, clima, cantidad de mantillos, partes calcáreas que contienen, y de humedad que los penetra.

6.º El estado de humedad que es capaz de recibir en tiempo de lluvias, y de conservar en las estaciones secas; y si tiene en mas ó menos grado la propiedad de absorber la humedad de la atmósfera.

7.º El exámen de los vegetales que espontáneamente produce el terreno por su lozanía y frondosidad, ofrecen indicios bastante seguros.

P. ¿Con qué orden debe procederse en el exámen de los terrenos?

R. El mas sencillo que está acreditado en la práctica, es el de dividir la superficie que se intenta reconocer en divisiones mas ó ménos grandes, y segun parezca que el suelo muda de naturaleza ó de aspecto. Marcadas estas divisiones, se empieza sucesivamente por remover en cada una de ellas la capa vegetal, penetrando despues, y poniendo al descubierto las capas inferiores, las cuales por su orden se irán examinando y comprobando detenidamente, anotando acto continuo con la mayor exactitud los caracteres, la calidad y naturaleza del terreno, con los demas accidentes y circunstancias que presente sobre su situacion, configuracion, abrigos, exposicion, clima, limpieza ó malas yerbas que le infesten; las raices, troncos, piedras, y otros obstáculos que puedan oponerse á la facilidad del cultivo. Cuando esta operacion se halle perfeccionada y descripta (si fuese posible sobre un plano), solo resta al agricultor, en vista del resultado, hacer los cálculos estimatorios del producto de cada una de las clases de tierra, y decidirse por la especie de producciones y método de cultivo mas á propósito para el terreno.

P. ¿Sobre qué base descansa el cálculo estimatorio de los terrenos?

R. Esta base se determina por la clase de vegetales que se adapta mas á la naturaleza y caracteres del terreno, y á la facultad que este tenga de producirlos con mayor abundancia.

P. ¿Qué clase de plantas son las que con mayor seguridad pueden servir de medida bastante exacta de la fecundidad del suelo, para comprobar la calidad y el valor de los terrenos?

R. Las cereales; porque bajo el punto de vista puramente agrícola, las tierras en que estas plantas prosperan, poseen generalmente todas las cualidades que las hacen á propósito para producir con ventaja los demas vegetales útiles; porque están consideradas como las de mas importancia, como de aquellas cuya venta está mas asegurada, para las cuales hay un mercado mas vasto; y en fin, porque suministran principalmente la paja para los ganados y para la produccion de los estiércoles.

P. ¿Cómo se procede á la clasificacion de los terrenos arables?

R. Estas tierras se clasifican en dos grandes divisiones; la primera, que corresponde á los cereales de invierno, y comprende las clases superiores por su calidad y sus accidentes; y la se-

gunda, para los cereales de la primavera, raices u otras yerbas anuales; y comprende las tierras húmedas, frías y esponjosas. Estas dos grandes divisiones se dividen y subdividen en clases, según el grado de decrecimiento de la fecundidad de los suelos, de la certidumbre de las buenas cosechas, y de los accidentes naturales, físicos, ó de otra clase que afecten sensiblemente los terrenos.

P. Clasificada la fecundidad respectiva, ¿qué consideraciones deben conducirnos á la valuación de los productos?

R. Estas consideraciones deben ser relativas al exámen de los métodos de cultivo y de tratamiento por medio de los cuales se obtienen los frutos: porque según el modo de cultivar y de beneficiar, todos los terrenos dan cosechas mas ó menos abundantes; y puede muy bien suceder que una tierra naturalmente fecunda dé, á causa del modo con que se la cultiva y beneficia, un producto ménos considerable que otra ménos fértil. Por cuyas razones el agricultor está en la necesidad de aplicarse á comprender y elegir aquel método de cultivar y beneficiar que proporcionándole el producto líquido mas considerable, sea mas perfectamente adaptado al terreno, mas fácil de realizar en la práctica y mas á propósito para servir de término de comparación en todas las valuaciones del producto de los suelos de la misma calidad.

P. ¿En qué consiste la fecundidad de las praderías?

R. La fecundidad de las praderías depende tambien, como la de las tierras arables, de los caracteres agronómicos del suelo; por lo que los terrenos que tengan este destino, serán examinados bajo las mismas reglas que aquellas.

P. ¿Qué clasificaciones pueden hacerse para la estimación de las praderías?

R. Esta clasificación puede ordenarse en dos grandes divisiones; una que comprende las *praderías bajas*, y otra que comprende las *medianas y elevadas*; las cuales se distinguen despues en cuatro clases, según la cantidad y calidad del producto medio que rindan, con arreglo á su situación y los demas accidentes de los terrenos.

P. ¿Cómo puede hacerse el cálculo para la valuación de las praderías?

R. ¿Es necesario distinguirlas, pues las hay que pueden compararse con las tierras arables cultivadas de granos ó de plantas

industriales, porque dan un producto superior, ó por lo ménos, igual á ellas; las que no dan igual producto, pero que por su posicion y calidad pueden someterse al arado, deben estimarse como si fuesen tierras arables; y otras, que por sus circunstancias dan productos muy inferiores á las tierras arables, ni tampoco pueden roturarse con utilidad.

P. ¿Qué se entiende por terrenos de pastos?

R. Repetirémos que son aquellos terrenos únicamente á propósito para proveer de pastos al ganado, aprovechándolos sobre el suelo mismo, y cuyo valor no puede estimarse ni como si fuesen tierras arables, ni como si fuesen praderías, por cuya razon hay que conservarlos en la clase de *pastos permanentes*.

P. ¿Qué terrenos pueden considerarse en este caso?

R. Los terrenos eriales, mientras no se les rotura; todas las praderías cuyo producto en forraje no alcanza á cubrir los gastos de recoleccion; los bosques, en la parte que el disfrute del pasto es compatible con la buena economía de aquellos; y las yerbas de los terrenos sujetos á inundaciones periódicas, siempre que en ciertas épocas el estado excesivamente aguanoso del suelo no se oponga á la introduccion de los ganados.

P. ¿Sobre qué datos se procede á la clasificacion y estimacion de los pastos?

R. Los pastos se clasifican en cuatro divisiones segun su situacion, la clase y porte de los vegetales leñosos que mantenga el suelo, y que intercepten mas ó ménos la influencia de la luz, y el modo con que pueden encontrarse mas ó ménos modificadas las circunstancias particulares de los terrenos. La estimacion puede calcularse informándose exactamente del número de ganados, á cuyo conveniente alimento puedan bastar estos pastos sobre un espacio determinado; por qué número de dias los alimentan, y qué peso ponen en ellos los animales, teniendo presente que estos pastos solo los pueden aprovechar en general los ganados de poco peso.

P. ¿Qué consideraciones ofrecen para la apreciacion las huertas, los huertos y los jardines?

R. Esta clase de bienes son por lo comun dificiles de apreciar, porque presentan infinitas diferencias y variedades en los productos que rinden, segun los paises. Y el encontrarse cerradas estas posesiones, y situadas, por ejemplo, cerca de las grandes poblaciones, puede aumentar sensiblemente el valor de sus ren-

dimientos, siendo necesario atender á la bondad y destino que se da al suelo, el número, la edad, especie, robustez, estado y desarrollo de los árboles frutales, la calidad y uso del fruto que suministran.

P. ¿Qué reglas pueden adoptarse para hacer la estimacion de las demas clases de bienes rurales destinados á la produccion vegetal?

R. Conocidos ya los medios de valuacion que hemos expuesto, será fácil al agricultor hacer la clasificacion, el cálculo y la estimacion de cualesquiera otros bienes rurales pertenecientes á la clase de viñas, olivares, pomaradas, etc.

P. ¿Qué deducciones deben hacerse del producto bruto de las cosechas?

R. Obtenida la cantidad que represente este producto, se deducirán de ella las *pérdidas naturales*, y los *gastos* que están á cargo de la produccion vegetal.

P. ¿A qué se llaman pérdidas naturales?

R. Prescindiendo de la cantidad que importen las semillas, que tambien es baja, se entienden por pérdidas naturales las mermas que sufren los forrajes y otros productos, por efecto de la desecacion, por daños, por averías y otras contingencias, que pueden calcularse en un ocho por ciento.

P. ¿De qué clase son los gastos que están á cargo de la produccion vegetal?

R. Estos gastos se refieren al precio del trabajo de los hombres y de los animales en el pais: el alimento, luz, cama y fuego de los que lo reciban en el establecimiento; los del disfrute de los edificios rurales para custodiar y conservar las cosechas, para alojar la familia, los trabajadores, los animales de tiro y carga, y los ganados, y los gastos llamados *menudos*, para trabajos de poca entidad.

P. ¿A qué términos puede reducirse el cálculo estimatorio de la produccion animal?

R. Para facilitar este cálculo, los animales deben considerarse como unos consumidores extraños que reciben del agricultor, bajo ciertas condiciones, los alimentos que produce su hacienda, y que consumen, dando en cambio abonos y productos.

P. ¿Qué condiciones deben tener los animales mirados bajo este aspecto?

R. Deberá examinarse cuáles son las especies ó castas que

ofrecen condiciones mas ventajosas para convertir los vegetales en estiércol, dando la preferencia á aquellos que al propio tiempo que paguen su alimento á un precio mas subido, proporcionen al mas bajo posible los abonos necesarios para entretener la actividad de la produccion.

P. ¿Sobre qué datos se establece el cálculo de la produccion animal?

R. Es necesario tener presente por una parte los anticipos hechos para la adquisicion de los animales, los gastos que diariamente exigen para su cuidado, alojamiento y entretenimiento, así como los que se originen para recoger sus productos; y por otra, las recaudaciones resultantes de la venta de aquellos ó de sus despojos; y la diferencia que aparezca entre los gastos y los ingresos, será la que represente el valor de los alimentos consumidos.

P. ¿Qué se entiende por *fábricas agrícolas*?

R. Se llaman fábricas agrícolas aquellos edificios que suelen encontrarse situados en un establecimiento rural, donde por medio de máquinas, aparatos ú otras manipulaciones, los productos brutos de la agricultura varian de forma para ponerlos en otra mas ventajosa, comerciable ó trasportable; como los molinos de aceites, de frutas, las prensas, los aparatos destilatorios y otros de esta clase.

P. ¿Cómo deben considerarse estos objetos para hacer la debida apreciacion de sus productos?

R. Deben considerarse divididos en dos clases distintas: unos que suministran *residuos abundantes* propios para el alimento del ganado, ó para servir inmediatamente de abonos, en cuyo caso debe ser considerada su produccion como la de los animales de que hemos hablado. A las que estuvieren en el caso contrario, no se las considerará valor alguno en cuanto á su produccion, sino en tanto que el precio de los productos industriales ya creados en ellas exceda al del precio que los mismos productos tenían en bruto, y puedan venderse con ventaja por este medio.

P. ¿Cómo pueden reasumirse las condiciones y las causas que dan un valor de mayor consideracion á una finca rural?

R. Todas las causas naturales, locales ó accidentales, todas las circunstancias políticas, administrativas, económicas ó industriales que tienden á favorecer la produccion, acrecentar la facultad productiva de la tierra, perfeccionar la calidad de sus

productos, disminuir los gastos de producción, aumentar el consumo ó la extensión del mercado, favorecer la acumulación de los capitales y la seguridad de las personas y de las propiedades, dan un valor de mayor consideración á la venta ó renta de una propiedad rural, y hacen que sea más buscada; así como todo lo que tiene tendencia á un objeto opuesto, disminuye su valor en la consideración de un agricultor inteligente.

P. ¿Qué otra clase de objetos pueden dar lugar á la estimación en un establecimiento rural?

R. Los objetos que se llaman *perecederos*, que son aquellos que están sujetos desde su creación á un deterioro gradual, hasta el momento en que cesan de poder prestar el servicio á que estaban destinados, y quedan reducidos á la nulidad.

P. ¿De cuántas especies son y cómo se denominan estos objetos?

R. Pueden ser *edificios rurales*, que ya sirvan al agricultor para poner sus cosechas al abrigo de la intemperie y de las depredaciones, para alojar y tener cuidados sus animales, para la habitación de su familia y de los individuos que le auxilian en sus trabajos; ya pueden estar dedicadas á servir á las manipulaciones que hemos atribuido á las fábricas agrícolas; ya á la práctica de ciertas industrias agrícolas, como los molinos harineros, de agua ó de viento, hornos de cal ó de yeso; ya para la conservación de ciertos productos, como las bodegas, cuevas, silos y huertos cercados de pared, y ya para ciertos usos interesantes, como las presas, los abrevaderos, los estanques y las balsas. O pueden ser objetos *muebles*, como ganados y utensilios é instrumentos de agricultura.

P. ¿Sobre qué fundamentos descansa el cálculo de la estimación de los edificios rurales?

R. Suponiendo que estos edificios se hayan ejecutado con la conveniente economía, que sus condiciones satisfagan á las necesidades del establecimiento, y que en su construcción se haya prescindido de todo lo que es superfluo, lujoso y extraño á su objeto; debe tenerse presente y calcularse el número de años de su duración desde que se hicieron, y el importe de su valor primitivo; y suponiendo que se hayan conservado con cuidado, se segregará de su valor total la cantidad que corresponda á prorrata al número de años trascurridos desde que se hicieron, y la diferencia será el precio que conviene ofrecer por ellos.

P. ¿Cómo se hará la estimacion de los animales?

R. Esta estimacion varía segun la edad, casta, marca de los animales y calidad de sus productos. Con relacion á estas circunstancias, y suponiendo que estén enteramente exentos de defectos y que tengan fuerza y marca conveniente, se fijará su mas alto precio corriente, su valor medio y su valor mínimo.

P. ¿A qué reglas deberá atenderse el agricultor para la valuacion de los instrumentos y utensilios agrícolas?

R. Para facilitar la estimacion de estos objetos, deben clasificarse en tres secciones diferentes, comprendiendo en la primera los instrumentos y utensilios nuevos; en la segunda los que aunque hayan servido estén en buen estado; y en la tercera los que ya han sufrido composturas. La primera clase se valua por el precio que habria que pagar para hacerse de ellos; y las de la segunda y tercera en uno y dos tercios ménos.

DIVISION 4.^a — DEL MODO DE HACER VALER LAS FINCAS Y DE SU ADQUISICION.

Seccion única

P. ¿De cuántas maneras se puede hacer valer una finca rural?

R. Puede hacerse valer cultivándose, ya por el mismo propietario, ó ya por otra persona á quien aquel confie este encargo.

P. ¿De cuántos modos puede tener lugar el último caso?

R. Pueden reducirse á tres principales, que son: el *medial* ó *aparcería*, el *arrendamiento* y la *administracion*.

P. ¿Cuál es el modo de hacer valer las fincas, que puede ofrecer mas ventajas?

R. Varía segun los paises y la clase á que pertenecen los propietarios; pero en aquellos en que el suelo está mas dividido y los arrendamientos son de corta duracion, es mas ventajoso el cultivo por el mismo propietario, particularmente cuando lo hace su principal ocupacion, siempre que tenga la instruccion, la educacion agrícola y las cualidades personales necesarias; pues sobre las demas clases de cultivadores tiene la ventaja de poderse dedicar con toda seguridad á mejorar su hacienda.

P. ¿Cuál es el caso que presenta mayores inconvenientes?

R. El llamado *medial* ó de *aparcería*, por el antagonismo y la desconfianza fatal que generalmente reina entre el propietario y el mediero, por cuya razon, tanto en este caso, como en el de los arrendamientos de corta duracion, es muy difícil que pueda ope-

rarse ninguna mejora, y siempre serán imperfectas las maneras de hacer producir.

P. Obtenido por el agricultor el conocimiento completo de la finca que desea adquirir, ya en venta ó renta, ¿qué deberá hacer para conseguirlo?

R. Entenderse y convenir en el precio que de un modo ó de otro haya de pagar por ella, y de asegurarse su propiedad y su libre y pacífico disfrute, otorgando el contrato que sirve para comprobar su trasmision definitiva ó la cesion temporal, segun el caso en que se encuentre, con las formalidades análogas á su clase, y previo el mas detenido exámen del origen y naturaleza de la propiedad, y de la comprobacion de los títulos en virtud de los cuales poseia el anterior propietario.

DIVISION 5.^a — DE LA ORGANIZACION DEL ESTABLECIMIENTO RURAL.

Seccion primera. — Principios generales.

P. ¿A qué se llama organizacion del establecimiento rural?

R. Al arreglo precisamente necesario, y á la constitucion conveniente de todas las dependencias y servicios que mas ó ménos directamente contribuyen en la finca misma á la produccion agrícola, para obtener de ella todos los frutos que sea susceptible de dar.

P. ¿Bajo qué principio general debe procederse á esta organizacion?

R. Bajo el de que es necesario dar á cada una de las dependencias el movimiento y desarrollo que se requiere en un establecimiento dirigido segun los principios de una buena administracion, de un buen sistema de cultivo, y de una economía bien entendida, para que los productos sean los mayores posibles; pero sin excederse del objeto propuesto para no empeñar capitales que se hacen de este modo improductivos, y cuyos intereses gravan inútilmente la produccion.

P. ¿Sobre qué antecedente indispensable debe fundarse la organizacion de un establecimiento rural?

R. Este antecedente indispensable es relativo al sistema de economía y de cultivo por medio del cual el agricultor se propone á la vez obtener los productos de la finca y mejorarla, segun el caso, el pais y las circunstancias en que se encuentre. Porque cada uno de los sistemas que puedan adoptarse en agri-

cultura, reclama casi siempre una organizacion que le es peculiar; y porque todos no tienen igual necesidad de la totalidad de los servicios que constituyen una organizacion completa y acabada. Por consiguiente debe fijarse, ademas del sistema economico de cultivo, el periodo de la rotacion, y elegirse las plantas que habrán de entrar en la alternativa, y el modo con que han de sucederse.

P. ¿Qué clase de servicios y dependencias son en general los más importantes y necesarios en un establecimiento rural?

R. Estos servicios y dependencias pueden reducirse á la *distribucion del capital*, á la *eleccion y organizacion del personal*; al *orden, distribucion y extension* de los trabajos y de los proyectos de mejoras del establecimiento, al *servicio de los animales* destinados como auxiliares de los trabajos agrícolas, al *apresto de las máquinas, herramientas y utensilios*; á la *cria, conservacion y servicio* de los ganados, de las aves, de los animales domésticos y de los insectos útiles á la agricultura, y á la conservacion, preparacion y mejoras de los productos agrícolas, y de otros varios servicios de menor importancia que pueden ocurrirse en un establecimiento rural.

Seccion segunda. — Del capital.

P. ¿Bajo de qué concepto consideraremos el capital que debe satisfacer á la organizacion del establecimiento rural?

R. Solo nos referirémos al capital indispensable que un agricultor tiene necesidad de disponer para utilizar su finca, prescindiendo del que ya suponemos empleado en la adquisicion de aquella, que debe considerarse representado á la vez por su valor intrínseco, y el de todas las mejoras que deban hacerse en ella para elevarla á su mas alto grado de produccion posible.

P. ¿En cuántas partes puede dividirse el capital á que nos referimos?

R. Este capital se divide naturalmente en dos porciones, que cada una tiene su destino absolutamente especial. Una está destinada á la compra de los animales de labor, ganados, máquinas, utensilios y otros objetos de esta clase; y otra se destina á la adquisicion de semillas, abonos y alimentos en el primer año, gastos personales del agricultor y su familia, reparaciones, cargas publicas y otros diversos é imprevistos.

P. ¿A qué reglas, consideraciones y economía debe someterse la cantidad y la distribución de este capital?

R. Desde luego sentaremos el principio de que un agricultor instruido, cuando plantea y pone en actividad las dependencias de una finca cualquiera para utilizarla, *sería muy indiscreto, si gastase en su totalidad el capital disponible*; porque estando la producción agrícola sometida á circunstancias que muchas veces son imposibles de prever y contrarrestar, si se hubiesen agotado sus recursos por no haber reservado una cierta porción del capital, para aplicarla á restablecer la armonía en las dependencias, reparar con prontitud y actividad los desórdenes, las pérdidas, y los daños causados por la fatalidad ó por los casos fortuitos, ó contener ó atenuar los efectos de acontecimientos que amagan paralizar la industria, se verá obligado á suspender el curso de sus operaciones, ó á recurrir á un crédito oneroso, que puede muy bien consumir su destrucción y su ruina. Las causas que pueden influir para determinar su cantidad, son el clima, la situación, la naturaleza, estado y extensión de la hacienda, los sistemas de economía y de cultivo, por cuyo medio se pretenda utilizar la naturaleza y las cláusulas del arrendamiento, si se disfruta en este concepto, y hasta las cualidades mismas del agricultor. Su distribución debe hacerse entre los diferentes objetos que son indispensables para el manejo del establecimiento, teniendo presente que en este caso la condición mas esencial es que esta distribución sea suficiente para organizar con perfección y regularidad, en cuanto sea posible, la dependencia u objeto á que cada parte se destine.

Sección tercera. -- Del personal.

P. ¿Qué casos pueden presentarse en la organización y elección del personal de un establecimiento rural?

R. Nos referiremos únicamente al caso en que siendo la hacienda bastante extensa, y varios, multiplicados y considerables los trabajos, el agricultor se ve en la necesidad de limitarse á ejercer una vigilancia general; en cuyo estado, para dirigir sus operaciones con regularidad, economía y celeridad, tiene que encargar la dirección especial de los diversos ramos de su establecimiento, á uno ó mas individuos destinados á cuidar de sus detalles, y á dirigirlos bajo sus órdenes.

P. ¿Por qué principios, antecedentes y datos podría determi-

nar el agricultor la organizacion del personal de su establecimiento?

R. La organizacion de este ramo debe tener por base el cálculo que haga el agricultor de la masa total de los trabajos y ocupaciones que exige el establecimiento, ya en todo el año, ya diariamente, arreglados y ordenados de manera que nada se embarace y todo se haga metódicamente y á tiempo, para lo cual tendrá de antemano adoptadas todas las reglas y disposiciones convenientes, sin perjuicio de modificarlas ó variarlas, si ocurriesen accidentes que lo exijan.

P. Una vez establecido este antecedente ¿bajo qué términos puede procederse á la eleccion y á la organizacion de los agentes personales del cultivo?

R. La eleccion de los dependientes internos ó criados agrícolas en sus diferentes categorías debe hacerse en aquellos que reúnan las cualidades físicas y morales de que ya hemos hecho mérito al tratar de ellos en particular, advirtiendo que el tener buenos sirvientes depende del cuidado y de la sagacidad empleada para elegirlos y dirigirlos. Su número puede depender de la clase y condicion, y de las mayores ó menores dificultades que se presenten para proporcionarse los brazos necesarios; de la cantidad de trabajo que deba verificarse segun la naturaleza y la configuracion del terreno; la lejanía de las piezas de tierra, el estado de los caminos rurales, el sistema de cultivo que se emplee, la eleccion de los instrumentos, el modo de administracion, el número y duracion de los dias de trabajo al año, y la fuerza y energía de los trabajadores. Su organizacion es relativa al empleo mas provechoso que deban hacer de su fuerza y de su tiempo, á la buena direccion que debe darse á los trabajos en que se empleen, á la activa vigilancia que debe ejercerse sobre ellos, á la obediencia y subordinacion en que debe mantenérseles, á la mayor ó menor duracion del tiempo de su ajuste, y al exacto y religioso cumplimiento, tanto de parte del amo, como de los trabajadores, de las condiciones de su contrato.

Seccion cuarta. — De los trabajos y mejoras.

P. ¿Qué reglas económicas deben servir de base para el órden, distribucion y extension de los trabajos del establecimiento, y de los proyectos de mejoras que en él se intenten?

R. Las condiciones á que esta pregunta se refiere, son relati-

vas á la extension que se ha de dar á una propiedad rural, á los principios que son aplicables á los proyectos de mejoras, á la division de los terrenos, y á la construccion de toda clase de edificios rurales.

P. ¿Con qué nombres se designan las propiedades rurales con arreglo á su extension?

R. Las fincas rurales, consideradas bajo el punto de vista de su extension, se distinguen en *grandes, medianas y pequeñas propiedades*. Las primeras son aquellas en que el agricultor se ocupa únicamente de dirigir los trabajos. Las medianas, las en que ocupándose el agricultor enteramente en ellas, al propio tiempo que presencia el trabajo de cierto número de obreros que emplea, toma tambien una parte directa y manual en las operaciones del cultivo; dándose el nombre de pequeñas fincas, á aquellas en que el agricultor se ve obligado á vivir haciendo por sí mismo, por su familia, ó por un número muy corto de criados, los trabajos de su labor.

P. ¿De qué causas depende la extension que deba darse á una propiedad rural?

R. Estas causas pueden ser puramente locales, pueden ser relativas al agricultor, ó al modo con que se ha de cultivar la finca.

P. ¿Cuáles son las causas locales?

R. Estas causas son dimanadas de la calidad, fecundidad y configuración del terreno, de la baratura ó carestía del trabajo, del clima mas ó ménos favorable á la vegetacion, de la clase de la poblacion, y de los objetos que rodean la finca. Así, por ejemplo, donde el terreno da buen producto, y el trabajo es caro; donde el suelo es naturalmente fecundo, el clima favorable, la produccion exija pocos trabajos, y la poblacion esté derramada por los campos ocupada exclusivamente en las maniobras agrícolas, se puede dar mas extension á las propiedades rurales. Por el contrario, en los países donde el suelo es caro y el trabajo barato; donde el clima es variable, y solo deja pocos dias de ocupacion; en los terrenos montuosos y cortados, ó cerca de las grandes poblaciones, donde la agricultura se asemeja al cultivo de las huertas, donde la poblacion habita las ciudades y se dedica á las artes y á la industria fabril, en estas situaciones las medianas ó las pequeñas haciendas son ordinariamente las mas productivas.

P. ¿Cuáles son las causas relativas al agricultor?

R. Dependen de su instruccion, de sus conocimientos y de sus cualidades agricolas, y de los capitales que posea; pues un agricultor que reuna todas estas condiciones, podrá dedicarse mas ventajosamente al cultivo de un establecimiento de grande extension, que otro que carezca de todas ellas, ó que le falte solamente una, pues este es muy probable que salga mal en su empresa, aunque la finca que cultive sea de una extension limitada.

P. ¿Cuáles son las relativas á la naturaleza y al modo con que se cultiva la finca?

R. Estas causas proceden de la clase de producciones á que se destinan las fincas, porque admiten mayor extension y menos gastos los terrenos destinados á árboles, praderias ó pastos; al paso que en igual extension no es tan fácil ni tan barato el cultivo de las tierras arables, y mucho menos el de las viñas, de las plantas leguminosas ó industriales, que exigiendo una mano de obra mas considerable, son mas ventajosas en una escala de menor extension.

P. ¿Qué principios económicos deben teneirse presentes al formar el proyecto de mejorar una finca rural?

R. Estas mejoras, que son todas aquellas que de cualquier modo tienen por objeto hacer el suelo mas cultivable y productivo, pueden hacerse, ya para formarlo ó conservarlo, ya para mejorar su estado, ya para alejar los obstáculos que se oponen al cultivo, y ya para facilitar su explotacion. Estas mejoras no deben emprenderse sino en tanto que deben producir una utilidad real, inmediata, y que den á la tierra un valor mas subido; aconsejando la prudencia al agricultor, que no se entregue jamas á esta clase de proyectos, sino cuando pueda disponer de los medios suficientes para hacer frente á todos los adelantos, despues de haber calculado y madurado el proyecto, y de haberlo consultado y sometido á la crítica de los hombres del arte, y de los instruidos, y de las gentes del pais. Y una vez decidido á emprenderlas, principiará por las mas sencillas y urgentes que ofrezcan mas esperanza de suceso, ó que recompensen mas ampliamente los gastos y los trabajos; pero emprendidas despues de bien meditadas, es necesario conducir las con todo el vigor y actividad que permita una buena ejecucion.

P. ¿Qué circunstancias debe reunir un proyecto sobre trabajos para la mejora de las fincas rurales?

R. Este proyecto debe comprender el diseño ó plano de la obra; la exposicion de los motivos que han originado el proyecto, y las disposiciones que se ha creido deber adoptar para su ejecucion; la descripcion detallada de los medios y del modo de ejecucion; la estimacion al por menor, en cuanto sea posible, del valor de los diferentes trabajos, y las condiciones de órden, de administracion y de contabilidad que deben observarse por el que estuviese encargado de la direccion de las obras; por último, cualquiera que sea la naturaleza de los trabajos de mejoras, no debe dársele mas dimensiones, formas, extension y masa, que las suficientes para el objeto á que se les destina, debiendo estar todas sus partes en perfecta armonia con este servicio, y tener su utilidad bien comprobada, evitando la solidez supérflua, y reuniendo la sencillez en el plano y en la ejecucion, con la economía en los medios de llevarla á cabo.

P. ¿Qué objeto tiene la division de los terrenos?

R. El de conocer su extension y sus límites, el de hacer mas fáciles las operaciones de su cultivo, y el establecimiento de una alternativa regular de cosechas; facilitar los trabajos y la vigilancia sobre los jornaleros, y apreciar la medida de este trabajo.

P. ¿Qué operaciones se necesitan ejecutar para hacer esta division?

R. Son necesarias la *medicion*, cuyo objeto es conocer la extension de la superficie; la *nivelacion*, que sirve para determinar las diferencias de elevacion que existen entre los diferentes puntos de la superficie de la finca; el *trazado de los caminos rurales*, el de las acequias, estanques, edificios y otras obras de este género; y el *levantamiento del plano* ó carta topográfica, que es la representacion en el papel de la figura exacta de la propiedad y de los objetos que se notan sobre el terreno.

P. ¿Qué consideraciones deben tenerse presentes al proceder á la division de una finca en piezas ó tablas?

R. Deben tenerse en cuenta: la *direccion*, por lo que debe influir la exposicion hácia un punto dado del horizonte, y la *situacion* de los edificios á cuya proximidad conviene establecer la entrada á ellas, proporcionando un acceso fácil á los hombres y á los animales; la *igualdad* en la extension y figura, para tener cada año la misma cantidad de trabajo y obtener las mismas cosechas, si la diferencia entre la calidad de la tierra no es muy notable.

para poder establecer una alternativa regular de cosechas; y llevar las cuentas de cultivo con exactitud.

P. ¿De qué circunstancias depende la extension de las piezas de tierra?

R. Depende de la extension general de la finca, de la calidad del suelo, del orden que se establezca en la alternativa de cosechas, del número de las yuntas, de la inclinacion del terreno, del uso del pasto y del clima.

P. ¿Cuál es la figura mas ventajosa que se puede dar á las piezas de tierra?

R. La figura cuadrada ó rectangular, porque permite labrar en todas direcciones cuando es necesario, y porque es la que causa ménos pérdida de tiempo en todas las operaciones de la agricultura.

P. ¿Cuál es el objeto de las construcciones rurales?

R. El de alojar á los dependientes de la industria agricola, poner sus cosechas al abrigo de la influencia de las estaciones ó del pillaje, y tener á cubierto cómodamente los animales de labor y los ganados, los necesarios á las artes agricolas y otros no ménos útiles para la conservacion de ciertos productos, ú otros usos interesantes.

P. ¿Qué condiciones generales deben reunir estos edificios?

R. Deben reunir como condiciones generales é indispensables: *la colocacion*, que los establezca en cuanto sea posible en el centro del establecimiento, porque en caso contrario no solo se aumentan el trabajo y las dificultades para la vigilancia, sino que las piezas de tierra mas lejanas se cultivan con ménos cuidado; *la situacion y la orientacion*, que elige el sitio para la construccion sobre un terreno poco pendiente, á orillas de un arroyo, en la inmediacion de una fuente, y con una exposicion al mediodía; *la reunion de las dependencias*, ó al ménos que todas se encuentren rodeadas por medio de una cerca, á fin de que no se pueda penetrar en ellos sino por las puertas; *la figura*, debiéndose dar la preferencia al cuadrado ó rectángulo, siendo tanto mas ventajosa esta figura, cuanto mas considerable es el recinto; *la superficie general*, que debe ser proporcionada á la importancia de la finca; *la regularidad, extension y capacidad*, que establece y agrupa los edificios de un modo que sean espaciosos á proporcion del número de hombres, animales y productos que haya que alojar y custodiar; que *todos los servicios se*

hagan con desahogo y desembarazo, sin pérdida de tiempo, y conservando la simetría en su conjunto; *la salubridad*, para conservar la robustez, la fuerza y la energía de los habitantes; *la comodidad*, que no solamente es un goce, sino que facilita la vigilancia y la economía del tiempo; que *las habitaciones de los sirvientes* estén dispuestas de modo que su negligencia, apatía, ó ignorancia no puedan causar perjuicios considerables á los edificios ó á los valores que estos encierran; y por último, que *estas construcciones*, ya en su totalidad y ya en cada una de las partes que las componen, *estén perfectamente adaptadas al servicio á que se las destine*; porque estas circunstancias contribuyen, mucho mas de lo que se cree, al éxito de las operaciones de un establecimiento, y acrecen su valor de una manera bastante notable.

Seccion quinta. — Del servicio de los animales domésticos.

P. ¿Qué objeto tiene el servicio que prestan los animales domésticos que destina el agricultor á los trabajos del campo como auxiliares de la agricultura?

R. La aplicacion de su fuerza á diferentes aparatos, máquinas lé instrumentos para ejecutar muchos trabajos agrícolas, como labores, acarreos de cosechas, y abonos u otros parecidos, que no podrian hacerse ventajosamente sin su auxilio.

P. ¿De qué depende la perfeccion y la economía de las labores y de los demas trabajos que hacen estos animales?

R. La perfeccion y celeridad de estos trabajos, la economía del tiempo y de los gastos, dependen de la inteligencia con que el agricultor disponga la organizacion de las yuntas, y del modo de dirigir las en la ejecucion de los trabajos que deban ejecutar.

P. ¿Qué animales se emplean comunmente en España para los trabajos agrícolas?

R. El buey, la mula, el caballo, y algunas veces el asno.

P. ¿Qué consideraciones debe tener presentes el agricultor para organizar el trabajo de las yuntas del modo mas provechoso, económico y util á su establecimiento?

R. Para fijar su eleccion sobre la especie de animales que le convendrá emplear, y sobre el modo de dirigirlos que presente mas ventajas, solidez y permanencia, deberá hacerse cargo y calcular la cantidad y calidad del trabajo que pueda obtenerse de los animales que se empleen, la celeridad con que se eje-

cute, y el precio á que sale; tomando en consideracion la edad, talla, fuerza y alimento de los animales, ya que no se altere su robustez y su salud; á la alternativa entre el descanso y el trabajo; á la forma y construccion mas ó ménos perfecta, adecuada y bien entendida de los arreos y de las máquinas que deban poner en movimiento; al método de aparejar; á la naturaleza del terreno y del clima, y á la inteligencia, experiencia, actividad y honradez de los dependientes que los conduzcan.

P. ¿A qué condiciones debe satisfacer el ganado doméstico que se emplea en los trabajos agrícolas?

R. Los animales de trabajo deben ser de talla mediana, porque la experiencia acredita que estos generalmente tienen mas vigor, viveza, actividad y sobriedad que los de grande alzada; porque se encuentran mas fácilmente, se conservan mas tiempo, proporcionan trabajo mas económico y de mayor valor, y se les puede aplicar á faenas mas variadas.

P. ¿Qué número de animales debe ponerse en cada yunta?

R. El método mas comun y usado en España es el de poner dos en casi todos los casos; los animales que compongan la yunta deben ser de igual fuerza y alzada, viveza y docilidad; bien enseñados y apareados; cuidados y alimentados convenientemente, para que el trabajo se haga con la perfeccion, celeridad y regularidad convenientes.

P. ¿De qué circunstancias depende el número de yuntas en una finca rural?

R. El número de yuntas de un establecimiento no debe exceder del únicamente necesario para la buena ejecucion de los trabajos; pero su número mayor ó menor puede variar en razon de la clase de animales á que se dé la preferencia; de su raza, vigor y demas cualidades; de la cantidad de alimento que se les suministre; de los accidentes del clima y del terreno; de la perfeccion de los instrumentos que muevan, y del sistema y de los métodos de cultivo.

Seccion sexta.—Instrumentos y máquinas.

P. ¿Cuál es el objeto con que se emplean los instrumentos y las máquinas en agricultura?

R. El objeto del empleo de los instrumentos y de las máquinas en agricultura, es el de hacer un uso mas ventajoso, perfecto, acelerado y económico de la fuerza de los hombres y de los ani-

males que se destinan á la ejecucion de los trabajos agricolas.

P. ¿De cuántas clases pueden ser estos instrumentos y máquinas?

R. Pueden distinguirse en las cuatro clases siguientes: *útiles ó enseres*, que en los trabajos se hace uso de ellos á la mano; *instrumentos de cultivo y aparejos móviles y trasportables*, puestos generalmente en juego por animales; *máquinas ó aparatos fijos*, y *utensilios* ú objetos que tienen diferentes destinos.

P. ¿A qué condiciones deben satisfacer las máquinas é instrumentos de agricultura?

R. Su construccion debe ser á la vez sólida, inflexible, lijera y sencilla, tanto como lo permita el uso á que se les destina, para que su empleo y su composicion sean fáciles, y hagan un trabajo bueno, independientemente de la habilidad del trabajador y de la aptitud de los animales. Los materiales deben ser duraderos; el coste tal, que cualquiera clase de cultivador pueda adquirirlos; y que estén adaptados á la naturaleza del terreno, ó del trabajo en que deben ser empleados.

P. ¿Qué consideraciones debe tener presentes el agricultor relativamente al número, uso é innovacion de los instrumentos y máquinas?

R. Un agricultor inteligente debe tener buenos utensilios, máquinas é instrumentos; y solo el numero suficiente para cubrir con desahogo las necesidades del servicio; que los hombres y los animales que han de manejarlos y ponerlos en movimiento, tengan una práctica y una costumbre constante de usarlos; y que se conduzca con la mayor circunspeccion y prudencia ántes de decidirse á admitir cualquiera novedad en esta materia, sin tener el debido conocimiento de la utilidad y de los gastos que ocasionará la innovacion.

P. ¿Qué influencia tiene la eleccion de las máquinas en los progresos de la agricultura?

R. La buena eleccion de las máquinas é instrumentos agricolas, es en general de muy grande interes para la agricultura; y esta es una de las causas principales á que se debe atribuir la superioridad y la perfeccion á que ha llegado en otros paises. Por cuya razon en España la reforma de este ramo es de las mas urgentes, y la que debe proporcionar ventajas mas inmediatas y mas extensas.

Seccion sétima — Ganados, aves y otros animales é insectos.

P. ¿Bajo qué puntos de vista podremos considerar los ganados con relacion á la agricultura?

R. Los ganados, bajo este concepto, pueden considerarse como auxiliares de los trabajos agrícolas, como parte del alimento del agricultor, y como productores de abonos, en tanto que consumen con utilidad una parte de los productos de la hacienda, ya naturales, ó ya producidos por el cultivo.

P. ¿Qué clase de animales cria y sostiene la agricultura en los establecimientos rurales?

R. La agricultura cria y mantiene muchas especies de animales, que los mas comunes pueden clasificarse en dos divisiones, llamadas la primera *ganado mayor*, que comprende los caballos, las mulas, los asnos y los bueyes; y la segunda *ganado menor*, que son los carneros, ovejas, cabras y cerdos.

P. ¿Qué consideraciones de mas importancia debe tener presentes el agricultor al determinarse á dotar de ganados su hacienda?

R. Estas consideraciones son relativas á la clase, especie y castas de ganados de que convenga surtir al establecimiento, y á la cantidad de ellos que podrá mantenerse con utilidad, teniendo muy presente, ante todas cosas, que el artículo de los animales exige muchas precauciones y muchos conocimientos, pues abraza su multiplicacion, cria y conservacion; la mejora de las castas y el cálculo del producto de cada especie.

P. ¿Bajo qué reglas se procederá á la eleccion de los animales que mejor convengan al establecimiento?

R. La eleccion de los animales para surtir un establecimiento, depende de la naturaleza del suelo, de la cantidad y de la calidad del pasto, en términos que puedan mantenerse en buen estado de salud, de fuerza, de carnes, de peso ó de producto. Con arreglo á estos datos se determinará la casta y clase de animales que deban mantenerse, su alzada, volúmen, y destino ó aplicaciones que deba hacerse de ellos, prefiriendo el agricultor siempre aquellas especies que sean mas propias y adecuadas á las circunstancias del pais que habita, y al mismo tiempo mejores productores de abonos.

P. ¿Qué causas pueden determinar el número de animales de que convenga surtir un establecimiento rural?

R. Estas causas dependen principalmente de los medios de mantenerlos, y de que estos medios sean ademas bien aprovechados, en términos que los productos alimenticios de que para este objeto pueda disponer el agricultor durante el año, sean consumidos de la manera mas útil; del sistema de cultivo adoptado; de la cantidad de abonos que se necesiten, y de la extension de las tierras destinadas á la produccion de las plantas forrajeras. Tambien muchas veces depende del valor de los alimentos que se les destinan, lo cual es relativo á la situacion local del cultivador, y á la fertilidad del año; pues en muchas provincias en que no hay extraccion suele ser muy importante consumir las cosechas del pais en los ganados, que con mas facilidad y ménos costo son trasportables despues á largas distancias, sucediendo lo mismo en los años abundantes en que la bellota, la castaña y los granos están á precios muy bajos.

P. ¿Qué otros animales domésticos, ademas de los ganados, pueden ser útiles á un establecimiento rural?

R. Los perros que guardan y defienden los ganados, de los animales dañinos, y vigilan los edificios; los conejos, las gallinas, los pavos y otras aves de corral, y las de palomar. Pero todas estas, aunque constituyen tambien una especulacion de utilidad reconocida, solo forman un ramo secundario de la economía de los ganados.

P. ¿De qué clase de insectos puede ocuparse tambien el agricultor por la utilidad y el beneficio que prestan?

R. Debe y puede ocuparse del cuidado de las abejas, y de la cria de los gusanos de seda, y de la cochinilla en los paises y parajes oportunos. Los productos de estos insectos forman en algunas provincias de España uno de los ramos mas importantes de su agricultura.

Seccion octava. — Preparacion y conservacion de los productos agrícolas.

P. ¿Qué objetos se propone este ramo de la agricultura económica?

R. El de preparar y conservar por tiempo indeterminado toda clase de sustancias alimenticias, ya sean naturales ó condimentadas.

P. ¿Cuáles son los principales artículos de que se ocupa este importante ramo de la economía rural?

R. De la conservacion de los cereales, de los frutos fermen-

tados y sus espíritus, del queso y la manteca, del pan y de las demas sustancias alimenticias, y otras producciones agrícolas, para que con el trascurso del tiempo no pierdan ni degeneren sus cualidades, puedan usarse sin detrimento de la salud y de la comodidad, y el agricultor saque por este medio de sus frutos el mayor provecho posible.

Seccion novena. — Servicios varios.

P. En el plan de organizacion de un establecimiento rural, ¿á qué se da el nombre de servicios varios?

R. Se da este nombre á aquella clase de servicios ó negocios de menor importancia, al parecer, que los que hemos especificado anteriormente, pero que no deben fijar ménos la atencion del agricultor.

P. ¿En qué consisten, y cómo se pueden denominar estos servicios?

R. Se conocen los mas importantes de esta clase con los nombres, *de las simientes*, para su eleccion y compra; *de los consumos domésticos*, que establece el orden económico que debe observarse en el del establecimiento; *de obras de construccion*, y reparos de edificios, *instrumentos, herramientas* y otros por este orden; *de los repuestos de material* de varias clases, y del *combustible*.

DIVISION 6.^a — DE LA ADMINISTRACION Y DE LA ECONOMIA DOMÉSTICA.

Seccion primera. — Direccion administrativa.

P. Una vez arreglada la organizacion de un establecimiento rural, ¿á quién corresponde dirigir todas sus operaciones?

R. A la persona encargada de la direccion administrativa y económica; cuyas funciones puede desempeñar el agricultor mismo, u otra persona autorizada por el al efecto.

P. ¿Cuáles son los negocios que en general le corresponden evacuar al encargado de la direccion administrativa y económica de una hacienda rural?

R. A la direccion administrativa es á quien corresponde apoderarse de los diferentes ramos y servicios que se hayan creado; ponerlos en actividad, é imprimiles un movimiento regular, constante y á propósito para asegurar una buena ejecucion y resultado en todas sus operaciones.

P. ¿A qué término deben dirigirse todos los esfuerzos de la persona que administre y dirija un establecimiento rural?

R. Como un establecimiento rural se compone de diferentes objetos, ya de la clase de muebles, ya de la de inmuebles que son perecederos, ó al ménos susceptibles de perder una gran parte de su valor, es evidente que todos los esfuerzos, toda la prevision, y toda la habilidad del administrador debe dirigirse constantemente *no solo á mantener la conservacion del capital* que representa los referidos objetos, *sino á procurar su acrecentamiento*, ó á impedir que su valor se disminuya ó deteriore. Por esta razon le importa mucho conocer las causas que producen estos efectos, y los modos de retardarlos ó impedirlos.

P. ¿Qué causas pueden generalmente influir en el aumento ó disminucion del valor capital de los objetos inmuebles?

R. Estas causas pueden ser *generales* ó *particulares*.

P. ¿Cuáles son las generales?

R. Las causas que generalmente pueden aumentar gradual y sucesivamente el valor de los predios rústicos, están fuera del alcance del administrador, y son dimanadas de motivos tambien generales, producidos por la marcha del progreso de la civilizacion, como el aumento de la poblacion, la construccion de carreteras, canales ú otras de esta clase.

P. ¿Cuáles son las causas particulares que pueden disminuir el valor de una finca rural, y de los demas objetos inmuebles que sobre ellas se encuentran?

R. Estas causas son relativas á la finca misma ó á los objetos diseminados sobre ella, y pueden originarse por invasiones verificadas por los hombres ó por los animales, ya por medio de la violencia ó de pretensiones injustas; por la disminucion de la superficie cultivable, ó del deterioro ó perecimiento de los objetos inmuebles, que puede realizarse tambien por parte de los hombres ó de los fenómenos naturales.

P. ¿Qué recursos puede oponer el administrador para contener estas causas de deterioro ó destruccion?

R. A las plagas atmosféricas y otras calamidades de esta especie puede oponerse la *aseguracion*; los ataques de los animales dañinos deben rechazarse por los medios que el arte agrícola ha descubierto para ello; las cosechas pendientes es necesario defenderlas y guardarlas de la multitud de enemigos que las atacan y tratan de destruirlas ó apropiárselas; contra los daños causados por los hombres ó por los animales que aquellos conducen, es necesario recurrir á una vigilancia activa, y á los medios de re-

presion convenientes. Para evitar en lo posible estas causas de destruccion, es necesario que el administrador reprima con firmeza todo abuso y todo acto de negligencia, de que pueda originarse un perjuicio cualquiera á la finca ó á los objetos que sobre ella se encuentren, ya provengan de los criados del establecimiento, ó de otras personas extrañas, persiguiendo con rigor á los perpetradores de ciertos delitos.

P. ¿De qué dimanen las causas que pueden ocasionar la pérdida ó el deterioro de todos los objetos muebles?

R. Estas causas pueden proceder de ciertos accidentes graves; de la *epidemia y los incendios*; del *tiempo y del uso*; y de los *hombres* mismos, por *caso fortuito* ó de *intento*.

P. ¿Qué medios tiene un administrador para poder oponerse á la pérdida ó deterioro de los objetos muebles?

R. A los accidentes graves, las epidemias y los incendios tambien se opone la *aseguracion*; el deterioro originado por el tiempo y el uso, se remedia por la *conservacion y los reparos*; y las pérdidas que motivan los hombres ya de intento ó por casos fortuitos, pueden evitarse tambien por medio de la *conservacion y los reparos*, y ademas por una *vigilancia* celosa y activa; haciendo una aplicacion juiciosa y económica mas ó ménos modificada de estos medios, segun convenga á cada uno de los diferentes ramos de que se compone la organizacion de un establecimiento rural.

P. ¿Qué consideraciones generales pueden tener en este orden una aplicacion mas inmediata á la direccion de las operaciones agrícolas?

R. Estas consideraciones se refieren y son aplicables *al orden* que debe presidir á todas las operaciones agrícolas; á la reparticion de todos los trabajos en el curso del año; *al cálculo* de los que serán necesarios para desempeñar cada servicio; *al número de las yuntas* y de los sirvientes que deban emplearse; *al orden relativo*, segun el cual los trabajos deban verificarse; á la medida del trabajo y á su vigilancia; *al tiempo oportuno*, á la manera mas perfecta de hacer y dirigir las operaciones; *al buen estado de los objetos* que deben obrar y concurrir á su ejecucion; á la *certidumbre del buen éxito*, al establecimiento, en cuanto sea posible en agricultura, del gran principio de la *division del trabajo*, y á las disposiciones de economía que deben observarse en todas las operaciones y maniobras de la agricultura.

P. ¿Por qué principios debe conducirse el administrador para dirigir á los agentes del personal?

R. Es necesario que se conduzca de modo que todos ellos estén satisfechos de su suerte; que los salarios sean razonables y pagados con rigorosa exactitud; que el modo de tratarlos sea humano y regular; que cada uno tenga su obligacion y su tarea bien distinta y clasificada; que no reciban órdenes de muchos á un tiempo; que se tenga con ellos mucha firmeza en el mando, y una severa imparcialidad en las recompensas. Y por último, todos los cuidados del administrador en la direccion de sus dependientes, deben dirigirse á despertar en ellos la actividad, el amor al trabajo, el celo por los intereses de su amo, la costumbre del orden, la humanidad para con los animales del trabajo, cierta dignidad en su conducta, y la emulacion y el deseo de sobresalir en las maniobras que se les confian.

P. ¿Qué antecedentes servirán de regla al administrador de una finca rural para elegir el sistema del cultivo mas económico que en ella convenga establecer?

R. La eleccion del sistema de cultivo mas económico para una finca en lo general, está sometida al imperio y á la influencia de las circunstancias locales; y muchas veces motivada por la existencia en el pais de ciertas industrias, ó la presencia de otros objetos que hacen muy lucrativo y ventajoso el cultivo especial de determinados productos agrícolas, ya vegetales ó animales; mayormente si concurren al propio tiempo todos los accidentes favorables, ya del terreno, ya del clima. El agricultor debe decidirse siempre por aquel sistema en que, pudiéndose combinar mejor todas las circunstancias, tenga por resultado las cosechas mas abundantes posibles, las mas seguras, cuyo producto líquido sea mas considerable, siendo estas ventajas mas permanentes; que sea aplicable, y de una ejecucion fácil en la práctica; que esté en relacion con el número de la poblacion agrícola; con el capital, el grado de instruccion y los conocimientos del agricultor; que satisfaga las exigencias de la localidad; que se preste á una buena distribucion de trabajos, y que *tenga por base las necesidades del pais.*

P. ¿Hacia qué otros objetos debe dirigir su atencion el administrador?

R. Debe saber apreciar la cantidad de trabajo hecho en el establecimiento que dirige, en un tiempo dado, por los hombres ó

por los animales, ó por el concurso de estos dos géneros de agentes; y determinar si esta cantidad corresponde á la que se debe esperar de ellos en circunstancias dadas, y con consideracion á las variedades que ofrecen los diferentes trabajos agrícolas. Tambien debe tener un conocimiento exacto del origen, procedencia y causas de donde resultan y dimanán las utilidades, los provechos y las rentas agrícolas, y cómo se llega á realizarlas por medio de las ventas y compras.

Seccion segunda.—De la contabilidad.

P. ¿Qué ramo se considera como uno de los primeros fundamentos sobre que descansa la agricultura moderna?

R. *La contabilidad*: que es la relacion exacta y verídica de los hechos que ocurren diariamente en todos y cada uno de los ramos que constituyen la industria agrícola, en cada una de las diferentes situaciones en que se encuentra. La comparacion y el estudio de su resultado es la ilustracion que el agricultor adquiere para poder en lo venidero disminuir sus pérdidas y aumentar sus beneficios.

P. ¿Qué método de contabilidad es el que mas se adapta á las operaciones agrícolas?

R. El que mas se acomoda al resultado de estas operaciones, es el que se halla puesto en práctica en los países donde prospera la agricultura; el cual teniendo las ventajas de la contabilidad comercial, no participa de sus inconvenientes; y está reducido á *la representacion fiel de los hechos diarios*, y de todas las modificaciones que sufren los valores de las producciones agrícolas en sus distintas trasformaciones.

P. ¿Cuáles son los libros principales que exige este método de contabilidad?

R. Los principales son el de *Inventarios*, ó *estados de la situacion*; el *Diario*; el *Libro de Caja*; y los de *Cuentas de cultivo*; *Cuentas corrientes* y de *orden*. Las épocas de abrir y cerrar la contabilidad, deberán ser á principios de cada año, que para el agricultor debe contarse al concluir la cosecha del artículo mas interesante de su cultivo.

Seccion tercera.—De la economía doméstica.

P. ¿A qué se llama *economía doméstica*?

R. Se llama *economía doméstica* al orden y arreglo en el gasto

interior de la casa; y en este concepto es considerada como un auxiliar de la agricultura.

P. ¿Qué funciones desempeña la economía doméstica en un establecimiento rural?

R. La economía doméstica tiene á su cargo la comodidad y el aseo de las habitaciones de todas clases, el alimento de los empleados, la direccion de varios trabajos, como los de corral y la cocina; la distribucion y el órden de las operaciones domésticas: contribuye esencialmente á la prosperidad general, por la habilidad con que sabe sacar partido de una multitud de objetos de poco valor, y por la estricta economía de que se vale en los gastos de la casa. Estas funciones exigen conocimientos prácticos, mucho órden y actividad, y *una vigilancia de todos los instantes.*

CONCLUSION.

MÁXIMAS AGRÍCOLAS.

P. ¿Se conocen en agricultura *máximas ó proverbios*?

R. Tambien en agricultura, como en todas las cosas, se conocen una infinidad de máximas, proverbios, sentencias y refranes mas ó ménos exactos y adecuados á los asuntos y casos á que pretenden referirse, siendo en lo general entendidos y aplicados por los cultivadores en un sentido erróneo. Pero entre todas las máximas, no hay en agricultura otra que exprese un sentido tan verídico y tenga una significacion mas propia, como aquella que dice: **EN AGRICULTURA NO HAY NADA ABSOLUTO; TODO ES RELATIVO AL SUELO, AL CLIMA, Á LA EXPOSICION Y AL OBJETO QUE SE CULTIVA.**

ANTONIO PIQUERAS,

vecino de Alcaráz, provincia de Albacete.