

PROVINCIA DE BURGOS.

**MEMORIA**

SOBRE EL ESTADO ACTUAL

DE LA AGRICULTURA, ARTES É INDUSTRIAS AGRÍCOLAS

Y MEJORAS QUE PUEDEN INTRODUCIRSE,

ESCRITA

DE ÓRDEN DEL EXCMO SEÑOR PRESIDENTE DEL CONSEJO SUPERIOR DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

**POR D. MARCIAL PRIETO RAMOS,**

INGENIERO AGRÓNOMO,

SECRETARIO DE LA JUNTA PROVINCIAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.



BURGOS.

IMPRESA Y ESTEREOTIPIA DE POLO.

1876.



---

**EXCMO. SEÑOR:**

Una de las necesidades mas imperiosas y generalmente sentidas en nuestro país, es la de conocer, primero, el estado de nuestra agricultura, de nuestra industria, de un modo práctico y exacto, para poder llevar despues las mejoras convenientes, introducir aquellas innovaciones necesarias, perfeccionar los métodos seguidos y extender aquellos de resultados positivos que, por no ser conocidos, se estacionan y difunden con menos rapidez de lo que fuera conveniente. Así lo ha comprendido desde luego ese alto Cuerpo, constituido por las eminencias de nuestra patria, que vela incesante y con alta sabiduría por el desarrollo y prosperidad de la riqueza nacional. Complázcome en considerar los inmensos y trascendentales resultados que se han de obtener de una medida tan sabia, como es la indicada en su circular, fecha veinte y tres de Julio, de formar con los datos proporcionados por todas las provincias una Memoria general, en la que se podrá ver claramente el estado de nuestra agricultura, sus puntos brillantes que es necesario extender, así como los lunares y faltas que se ha de tratar de

hacer desaparecer con medidas tan sabias y prudentes como han de resultar de Corporacion tan competente é ilustrada.

Encargado, como Secretario de la Junta, de una parte de este tan útil trabajo, cual es la descripcion del estado de la agricultura, artes é industrias á ella anejas, en esta provincia, con las mejoras de que son susceptibles, tanto por la importancia que le considero, como por el deber que me impone el cargo que me honro en desempeñar, he de procurar, hasta donde mis fuerzas alcancen, llevarle á cabo con toda la asiduidad y acierto posibles; pero duéleme tener que consignar desde luego, que los medios de que para ello dispongo no son todo lo eficaces y convenientes que sería de desear. Para conocer y apreciar el verdadero estado de la agricultura de un pais, creo indispensable ver de cerca los procedimientos que se emplean, el método que se sigue y los resultados que se obtienen; para indicar las mejoras convenientes, es necesario conocer el suelo, el clima, y hasta las costumbres y modo de ser de la localidad ó comarca, con tantos otros datos, que considero inútil enumerar, y que no basta adquirir por referencia, porque carecen de la exactitud necesaria y no se puede apreciar multitud de circunstancias indispensables. Para que los Ingenieros Agrónomos puedan prestar apoyo eficaz á la Agricultura y obtener desde luego los resultados que la Nacion espera de una clase que sostiene á este fin, es necesario que estos hagan sus salidas en distintas épocas, para estudiar y conocer de un modo positivo la agricultura nacional, sus necesidades mas imperiosas, é indicar los medios convenientes de atenderla en ellas; hoy que llevamos poco tiempo en provincias desconocidas para la mayor parte, en su agricultura, en sus condiciones geológicas, meteorológicas, y en sus costumbres, sin contar con medios ni elementos para estudiarlas donde debe hacerse, estos trabajos tienen que resentirse de la falta de observaciones propias, de detalles

importantes; y á no exponerse á faltar á la exactitud, habremos de generalizar muchos puntos que fuera conveniente particularizar.

**DESCRIPCION.** Sentado esto, pasaré á hacer la descripción agrícola de la Provincia con toda la exactitud posible, empezando por fijar su situación, descripción topográfica y geológica de su suelo, con sus condiciones meteorológicas, pasando despues á detallar los cultivos en ella establecidos, el estado de la ganaderia, artes, ó industrias rurales, y por último las mejoras de que son susceptibles.

La provincia de Burgos está situada entre los 41°,30' y 44°,10' latitud setentrional y 5°,12' y 6°,30' de longitud occidental del meridiano de París; se halla limitada, al N. por las provincias de Santander y Vizcaya; al E. por las de Álava, Logroño y Soria; al S. por las de Segovia y Soria, y al O. por las de Valladolid y Palencia. Está dividida en doce partidos judiciales en la forma siguiente:

VILLARCAYO, que la limita en su parte setentrional, ocupa una comarca muy montuosa; en su parte N. tiene la cordillera Cantábrica, que separa esta provincia de las Vascongadas y Santander, extendiéndose las ramificaciones de esta sierra por el interior del partido; al E. se encuentra la sierra Salvada, divisoria de las aguas entre el Océano y el Mediterráneo; de modo que el aspecto de este pais es sumamente quebrado, con una altura sobre el nivel del mar que varía desde 4500 pies hasta 4705 que es el punto mas bajo; pudiendo calcular su altitud media, aunque difícil de apreciar por lo accidentado del terreno, en 2500 pies. La formación geológica que domina en su suelo es la *cretácea*, recubierta en algunos puntos por la *terciaria*; su población está constituida por pequeñas aldeas y caseríos, formando entre varios de ellos Concejos ó Ayuntamientos á que se llama Merindades. El cultivo principal en esta comarca es el cen-

teno y los pastos naturales; sin embargo posee feraces valles abrigados, donde se dan en abundancia y buena calidad otros productos.

MIRANDA, situado al E. de la Provincia, ofrece como accidentes notables de su suelo la sierra de Pancorbo en su parte S. O., con una altura de 2800 pies sobre el nivel del mar; su suelo es de formacion *cretácea* y *terciaria*, y de *aluvion* la vega que baña el Ebro; en este partido se cultiva la vid aunque en pequeña escala, produciendo tambien muy buenos cereales.

BRIVIESCA, al S. O. del anterior, de análoga composicion geológica, ofrece entre los principales accidentes el alto de la Brújula, á 3575 pies sobre el nivel del mar, la mesa de Oña á 4249, siendo la altitud media en el partido de 2000 pies. El cultivo general es de cereales, obteniéndose tambien excelentes y sabrosas frutas de la zona de la vid en algunos puntos abrigados.

BELORADO, análogo en su parte N. al anterior, con el cual confina, tiene en su jurisdiccion al S. la sierra de la Demanda, que alcanza una altura de 7650 pies sobre el nivel del mar; su composicion geológica es formacion *silurania*, recubierta en la direccion N. sucesivamente por la *carbonifera*, *jurásica* y *terciaria*; en su mayor extension es poco fértil.

SALAS DE LOS INFANTES, está separado del anterior al N. por la citada sierra de la Demanda, al O. se halla la sierra de las Memblas, al E. la de Neila, y su parte S. es tambien sumamente escabrosa; su altitud es muy considerable, 3338 pies en el punto mas bajo; su suelo es formacion *silurania* recubierta por *jurásica* y *cretácea*; su importancia agrícola es muy pequeña, consistiendo su riqueza en minas y montes.

ARANDA DE DUERO Y ROA, que limitan la Provincia por el S., forman la cómarca mas fértil de toda ella; son atravesados por el Duero, que da lugar á una fértil vega, y por numerosos afluentes suyos; el suelo es de formacion

*terciaria y diluvium*; los accidentes del terreno son poco notables, dedicándose todo él al cultivo, dándose el de la vid y demás plantas de su region.

Siguen al O. en la direccion S. á N. los de LERMA, fertilizado por el Arlanza; CASTROGERIZ, que riega el Odra, y VILLADIEGO. El de BURGOS ocupa el centro de la Provincia. Estos cuatro partidos son afines en la composicion de su suelo, terreno *terciario* con algunos manchones del *jurásico y diluvium*, de análogo clima y topografía; á una altitud media de 3000 pies; cultivables en toda su extension, regados por numerosos riachuelos y arroyos, con algunas mesetas ó páramos áridos, se prestan á toda clase de cultivos de la region de los cereales; pues aunque se cultiva la vid en algunos puntos, no es en las mejores condiciones.

Finalmente, el partido de SEDANO, al N. de los anteriores, por el que penetra el Ebro en la Provincia, presenta un aspecto algo mas accidentado; al O. tiene algunas aunque no considerables montañas; su suelo, de formacion *triásica y cretácea*, tiene mas semejanza con el de Villarcayo que con los anteriores.

Para terminar la descripcion geológica de la Provincia, diremos algo sobre la composicion de las rocas que constituyen los diversos terrenos de que hemos hablado, cuya descomposicion da lugar al suelo agrícola ó laborable. (1) El *siluriano*, el mas antiguo, está compuesto de roca cuarcita, pizarra azulada y conglomerados de cemento silíceo; en las tierras á que da lugar su descomposicion predomina la arena ó sílice. El *carbonífero*, que se apoya sobre el anterior, no tiene importancia alguna agrícola, por dar lugar á tierras muy poco productivas. Recubre este el *triásico*, compuesto de areniscas, margas y calizas, produciendo su descomposicion muy buenas

---

(1) Estos datos están tomados de la Memoria que la Junta de Agricultura, Industria y Comercio redactó el año 1864 y que figuró en la Exposicion internacional de Bayona.

tierras para cereales. Sigue la formacion *jurásica*, compuesta de calizas de color gris, margas y arcillas, dando lugar á tierras bastante fértiles; en este terreno se encuentran los páramos áridos cuando predomina la caliza en su composicion. El *cretáceo*, formado de calizas, areniscas, conglomerados de cemento arcilloso-calcáreo y margas, ocupa la cuarta parte de la Provincia, produce muy buenas tierras de labor y calizas y margas que se explotan para la mejora de otros terrenos. El *terciario* se extiende sobre todos los anteriores en casi toda la Provincia, está constituido por calizas, margas, yesos, arcillas, areniscas y conglomerados; se halla surcado por gran número de ríos y arroyos, lo que le da muy diferente aspecto de fertilidad, siendo muy productivo en los valles y vegas, y árido en los puntos secos y elevados. Finalmente, el *aluvion* ocupa las vegas de los ríos principales; predomina en él la sílice y cal, y da lugar á tierras muy fértiles.

Para completar el estudio del suelo, creó muy importante el conocimiento de los ríos y arroyos que le surcan en varios sentidos, su número, direccion é importancia. Como fuera sumamente complicado el hacer una relacion, siquiera fuese muy limitada, sobre el particular, he creído mas oportuno la formacion de un mapa, en el que, descartando todas las señales que se refieren á la Geografía y Topografía, figuran solo los ríos y arroyos con las vias mas importantes de comunicacion, lo que facilita sobremanera y hace conocer á la simple vista el aspecto hidrográfico de la Provincia. En el mismo están señalados con distintos colores las zonas ocupadas por los cultivos en ella establecidos actualmente. (1)

**CLIMA.** Conocido el aspecto general del suelo, pasaremos á estudiar el clima, cuyo conocimiento tiene tanta importancia para los estudios agronómicos. Los

---

(1) Este mapa, que acompaña á la Memoria remitida al Consejo Superior, no ha podido ser aquí reproducido, por las grandes dificultades que ofrece su impresion.

datos de que he podido disponer para este objeto son los proporcionados por el Observatorio establecido en el Instituto de la Capital, datos precisos y bastante completos, faltando sin embargo observaciones muy importantes para la agricultura, y que, dada la gran extension de la Provincia y los variados accidentes de su suelo, no pueden servir para hacer deducciones relativas á toda ella; no obstante, atendiendo á que la Capital está situada en el centro de la misma, que su altitud y topografía son las de la mayor extension de la Provincia, esperando para el mejor conocimiento de tan importante asunto observaciones, siquiera las mas importantes y sencillas, en diversos y determinados puntos, nos tenemos que limitar á las únicas verificadas, haciendo las deducciones consiguientes.

El adjunto cuadro, formado con el término medio de las observaciones del quinquenio de mil ochocientos sesenta y ocho á mil ochocientos setenta y dos, cuyos datos debemos á la amabilidad del dignísimo Profesor de Física del Instituto Provincial D. Domingo Martin, nos dará á conocer lo mas importante de este asunto.

Cuadro meteorológico de la Provincia de Burgos.

	Temperatura media.	Temperatura máxima.	Temperatura mínima.	Cantidad de lluvia en milímetros.	Evaporación media en milímetros.	Evaporación total.
Invierno... ..	3,34	15,84	-9,96	100,00	0,96	86,40
Primavera. . . . .	9,76	28,46	-4,58	111,00	6,18	556,20
Estío. . . . .	16,92	35,08	3,24	62,60	7,44	669,60
Otoño. . . . .	10,90	33,04	-5,40	154,40	2,72	244,80
Año total. . . . .	10,23	35,08	-9,96	428,00	4,32	1557,00

ESTADO DE LA ATMOSFERA.

	Días despejados.	Días nubosos.	Días cubiertos.	Días de lluvia.	Días de niebla.	Días de nieve.	Días de tempestad.
Invierno... ..	14,4	28,4	50,6	19,2	10,6	9,0	"
Primavera. . . . .	21,4	41,0	29,0	20,0	1,6	5,4	2,2
Estío. . . . .	36,8	45,4	9,8	15,0	1,0	"	6,2
Otoño. . . . .	17,8	31,4	36,0	29,8	6,8	2,6	1,4
Año total. . . . .	87,4	146,2	125,4	84,0	20,0	17,0	9,8

DIRECCION DEL VIENTO.

	N.	N. E.	E.	S. E.	S.	S. O.	O.	N. O.
Núm. de días al año.	30,5	139,2	15,5	18,0	56,5	60,5	35,0	10,0

Con los datos que este cuadro nos proporciona no se pueden hacer grandes deducciones para la agricultura, puesto que hay tantas circunstancias que tener en cuenta, que las excepciones serían en mayor número que las consecuencias generales. Las temperaturas bajas, por ejemplo, ejercen una influencia sumamente variable, según la época en que tienen lugar, el estado de la vegetación, su duración, estado de la atmósfera etc. Un descenso de temperatura cuando la sábia apenas circula en las plantas, cuando la vejetación está paralizada, causa muy poco efecto en ella; no sucede así cuando este descenso es muy continuado, que puede penetrar en el interior, y, atacando las raíces de la planta, desorganizarla. Cuando mas funesta es una helada, es cuando viene seguida de un día claro, que el calor directo del sol hace variar la temperatura muchos grados en poco tiempo, siendo esta sola variación causa de la muerte del vegetal. Si aun cuando el frío hubiera sido mas intenso el deshielo viniera paulatinamente, el efecto hubiera sido nulo ó de poca importancia.

La época en que tienen lugar los frios tiene una influencia marcadísima; la naturaleza del suelo es necesario no desconocerla, pues un suelo silíceo sufre bien cambios de temperatura, al paso que en uno calizo ó margoso estas variaciones le hacen experimentar aumento y disminución de volumen, esponjándose con el hielo, deprimiéndose al liquidarse el agua de que estaba impregnado; y estos cambios pueden desarraigar la planta y hacerla perecer.

Si tan necesario es tener en cuenta las circunstancias indicadas y otras muchas en el descenso de temperatura, no lo es menos en el aumento y en la cantidad de agua que cae y su evaporación. La lluvia tiene una influencia muy distinta, según la época, continuación ó intermitencia con que se verifica, si es suave ó torrencial, si con viento ó calma; y no la tiene menos la posición y com-

posicion del suelo y subsuelo. La evaporacion es muy distinta en la superficie del agua, que en la tierra; en esta depende del grado de saturacion en que antes estuviera, de su composicion, de la profundidad del suelo, de su inclinacion y de la mayor ó menor profundidad á que en él se encuentra el agua. Se calcula que la evaporacion en la tierra es un tercio de la que se verifica en la superficie del agua, pero se comprende desde luego cuánto han de influir las circunstancias indicadas.

**REGION.** Podremos sin embargo deducir del cuadro anterior la region agrícola en que la Provincia se halla. La vid florece cuando la temperatura media es de 47 grados, y necesita para madurar su fruto una suma de temperaturas de 2680°. Haciendo la suma de temperaturas desde el veinte de Junio, época en que puede florecer esta planta, hasta primero de Octubre en que cesa su vegetacion por no llegar á la temperatura de 47° que necesita, y aumentando el calor solar obtenido, multiplicando el número de dias despejados durante este periodo por 44°, 2 nos da 2137°, 84; no es dable el cultivo de la vid. Los cereales, cuya temperatura inicial es de 5 á 6°, y cuya madurez tiene lugar con una suma de temperaturas de 2000° próximamente, vemos sin necesidad de hacer nuevo cálculo que de lleno están comprendidos en esta region. La region de los pastos está caracterizada por ser mayor la cantidad de agua que cae que la evaporacion; la simple inspeccion del cuadro citado nos dice que esta Provincia no corresponde á esa region. Es evidente que no siendo posible el cultivo de la vid, mucho menos lo será el del olivo, que necesita una temperatura media mucho mayor, y que no podría de ningun modo resistir las continuadas heladas del invierno, época en la que la temperatura descende á 40° bajo cero.

Al hacer la descripcion de la Provincia hemos dicho que la vid se cultiva en los partidos de Aranda y Roa, dando un resultado muy satisfactorio: la situacion de

estos partidos al mediodía de la Provincia, su menor altitud, y el encontrarse mucho mas alejados de las montañas, hacen que la temperatura en ellos sea mayor que en Burgos; en los de Miranda y Briviesca, donde tambien se cultiva aunque en pequeña extension, se explica por encontrarse en situacion mas baja; y el cultivo de dicha planta y las de su region se verifica en exposiciones abrigadas. En los de Lerma, Castrogeriz, Villadiego, y aun en el de Burgos, tambien se cultiva esta planta, pero el fruto no llega á completa madurez; así que el vino que se obtiene es muy acídulo y poco espirituoso; se halla evidentemente fuera de su region, salvo si las plantaciones se efectúan en exposiciones determinadas, que disminuyendo los frios y aumentando la temperatura media, y sobre todo la de la radiacion solar, puede resultar una suma de temperaturas suficiente para llevar la uva á completa madurez.

La provincia de Burgos, á excepcion de la comarca ocupada por los partidos de Aranda y Roa, está toda ella comprendida en la region de los cereales y en las circunstancias mas favorables. En ella puede el agricultor hacer sus cálculos con bastante seguridad, establecer un sistema de cultivo, una alternativa de cosechas, que es raro se vea en la precision de alterar por las inclemencias del tiempo, siempre que las plantas elegidas sean adecuadas al clima en general y al suelo; pocas veces se dejan sentir esas prolongadas sequías, que en la region de la vid son el azote de la agricultura; pocas, tambien, la temperatura excesiva pone en peligro la vida de las plantas en plena vegetacion. El viento N. E., que, segun se ve en el cuadro, es el dominante, es fresco, debido á la situacion de las montañas que por este lado limitan la Provincia; y si bien en algunos, pocos, dias de verano se eleva el termómetro á 35 y mas grados, la duracion de esta temperatura es corta, pues pronto el viento N. ó N. E. le hace bajar acaso mas de lo conveniente. La época

de las mayores lluvias es en el otoño y primavera; la cantidad de agua que cae es bastante considerable; y si se tiene en cuenta los días en que este fenómeno se verifica, y que las lluvias son muy pocas veces torrenciales, bastante frecuentes, teniendo por tanto la tierra en un estado conveniente de humedad, y si á esto se añade el gran número de manantiales, arroyos y ríos que surcan por su territorio, se comprende cuan apto es su suelo para la producción de forrajes, y que alguna de sus comarcas pudiéramos muy bien considerarla comprendida en la región de los pastos.

**ESTACIONES VEGETALES.** Se llama estación vegetal de una planta la parte del año durante la que la temperatura y la humedad permiten vegetar á la planta.

En cuanto á la temperatura, la estación vegetal empieza á la aparición del grado de calor inicial de la planta, y acaba cuando el calor medio es menor de este grado. En cuanto á la humedad, la estación empieza cuando se encuentra en el suelo, á treinta centímetros de profundidad, una cantidad de agua igual al quince por ciento del peso de la tierra, y acaba cuando la humedad no alcanza este límite. Se consideran dos estaciones vegetales: la estación mayor, ó sea el grupo de temperaturas que empieza cuando la temperatura se eleva á  $5^{\circ},5$  y acaba cuando no llega á este límite, y la estación menor constituida por un grupo de temperaturas, que empieza á la temperatura media de  $12^{\circ},5$  y acaba cuando no llega á este grado.

Para determinar la duración de las dos estaciones vegetales en esta Provincia formaremos un cuadro, en el que expondremos: en la primera columna los distintos meses del año, en la segunda la temperatura media del mes, en la tercera la suma de temperaturas, en la cuarta la cantidad de lluvia en milímetros, y en la quinta el cociente de la lluvia en milímetros por la suma de temperaturas (cuando este cociente sea  $0,14$  ó mayor

es suficiente la cantidad de agua caída en aquel mes para la vegetacion, método empírico debido á la experiencia), y para reasumir el cuadro, determinando la duracion de las estaciones, pondremos una seccion encabezada «Estacion mayor» con cuatro divisiones: en la primera, duracion; en la segunda, duracion descontando la sequía, ó sea aquellos en que el cociente antes indicado no llega á 0,14; en la tercera, suma de temperaturas; y en la cuarta, suma de temperaturas deducida la de los dias de sequía; y otra seccion encabezada «Estacion menor» con las mismas anotaciones, tal como sigue:

Cuadro para la determinacion de las estaciones vegetales.

Meses.	Temperatura media.	Suma de temperaturas.	Lluvia en milímetros.	Cociente de la lluvia por la suma de temperaturas.
Diciembre	3,6	11,6	42,0	3,62
Enero	2,5	77,5	45,0	0,58
Febrero	5,2	145,6	16,0	0,11
Marzo	5,8	178,8	32,2	0,20
Abril	10,8	324,0	21,7	0,06
Mayo	14,0	434,0	71,0	0,16
Junio	16,2	486,0	39,9	0,08
Julio	19,4	601,4	23,5	0,04
Agosto	18,9	585,9	17,4	0,03
Setiembre	16,3	489,0	72,9	0,15
Octubre	11,0	341,0	30,3	0,09
Noviembre	5,5	165,0	44,7	0,27

RESUMEN.

ESTACION MAYOR				ESTACION MENOR			
Duracion.	Duracion, reducida la sequía	Suma de temperaturas	Suma, reducida la sequía	Duracion	Duracion, reducida la sequía	Suma de temperaturas.	Suma, reducida la sequía
Dias.	Dias.			Dias.	Dias.		
275	122	3605,1	1266,8	184	92	2596,3	923,0

El conocimiento de las estaciones vegetales de una localidad es de suma importancia para la agricultura, pues que por él venimos en conocimiento de las plantas cuyo cultivo puede ser allí mas ventajoso. Conociendo la temperatura inicial de vegetacion de una planta, es decir, la temperatura á la que empieza su vegetacion, y el número de grados de calor que necesita para llegar á su completo desarrollo y madurez, se ve, con la simple inspeccion del cuadro anterior, si en la localidad á que se refiere es dable su cultivo.

Las reducciones hechas por la sequia, son sumamente variables para las distintas clases de terrenos. Donde se puede disponer de riegos, ó la capa inferior del suelo impermeable está próxima á la superior, de tal modo que las plantas encuentren la humedad conveniente, no habrá que hacer reduccion alguna por este concepto, y la duracion de la estacion será la debida á la temperatura. Las cifras de reduccion nos dan desde luego á conocer la importancia que los riegos tienen para esta Provincia, pues que con ellos se aumentaría en un doble la duracion de las estaciones vegetales, obteniendo las ventajas consiguientes la produccion. El olivo y la viña, comprendidos en la estacion vegetal menor, vemos nuevamente no son cultivables, pues la suma de temperaturas en el periodo de su duracion es insuficiente para la maduracion de los frutos.

Mucho pudiera estenderme en consideraciones y deducciones de este importante elemento agrícola, el clima, pero teniendo en cuenta la índole de este trabajo y los diversos puntos que ha de abrazar, he de terminarlas aquí, haciendo notar nuevamente la gran falta que de observaciones de esta clase, aplicables á la agricultura, tenemos en España y lo conveniente que seria el establecimiento de estaciones agronómicas en puntos convenientes, para poder estudiar y conocer, cual seria de desear, este asunto esencial para la agricultura.

**CULTIVOS.** Descritas, aunque de un modo ligero, las condiciones del suelo y clima de esta Provincia, pasaremos á dar cuenta de los cultivos en ella establecidos y métodos que se emplean.

La provincia de Burgos ocupa una extension de 4.463.510 hectáreas distribuidas en la forma siguiente:

De secano.	Hectáreas	De regadío	Hectáreas.
Trigo.. .. .	310.000	Maiz .. .. .	} 15.000
Cebada .. .. .	88.000	Patatas .. .. .	
Centeno .. .. .	84.900	Alubias .. .. .	
Legumbres .. .. .	57.000	Lino .. .. .	
Avena .. .. .	50.700	Hortalizas etc	
Viñas .. .. .	16.521		
Barbecho .. .. .	469.000		
		Hectáreas.	
	} Pastos naturales.	Regadío .. .. .	2.455
		Secano .. .. .	56.378
Montes .. .. .			244.107

Lo restante está ocupado por poblaciones, ríos, caminos etc. En el mapa que acompaña á la Memoria se ven indicados con distintos colores la extension y lugar que ocupa cada uno de estos cultivos.

**Trigo.** Cuatro son las variedades de trigo generalmente cultivadas en esta Provincia: tres de la especie *triticum hibernum*, variedades mocho, rojo, y blanquillo, y una de la especie *triticum durum*, álaga.

El mocho se cultiva en terrenos siliceo-arcilloso-calizos, algun tanto frescos y sustanciosos, se resiente de los frios y exceso de humedad. El rojo, el mas extendido en su cultivo, resiste perfectamente las inclemencias de la atmósfera, se da de preferencia en terrenos calizo-arcillosos y arcilloso-calizos. El blanquillo prefiere las tierras siliceo-arcilloso-calizas secas y calientes. El álaga,

trigo de fractura cornea, color rojo bastante oscuro, se cultiva en las vegas y terrenos húmedos, produce mas que los anteriores, pero no es tan apreciado su grano, que da un pan de no tan buena calidad, si bien es muy nutritivo, y resiste sin endurecerse mas tiempo, razon por la que le prefiere la clase jornalera, y se hace buen comercio con este trigo en Andalucía, donde es buscado y apreciado.

El cultivo del trigo se hace generalmente sobre barbecho, y tambien á continuacion de plantas escardadas, patatas, habas etc. En los barbechos se dan tres labores de arado al terreno, una de invierno y dos de primavera, y sobre esta ultima se hace la siembra; cuando viene sobre las plantas escardadas, generalmente se da una sola labor después de la recoleccion, para preparar la tierra á recibir la semilla. La siembra se efectúa en Setiembre y Octubre, tan pronto como lo permite la humedad, el mocho y blanquillo mas temprano que el rojo y álaga, á voleo, empleando de 2 á 2,50 hectólitros de semilla por hectárea; se recubre con el arado; y si las lluvias se retardan y se ha formado costra en la tierra, se pasa la rastra. En Marzo efectúan la operacion de la escava, que consiste en ir, mujeres y chicos generalmente, provistos de una azadilla, dando con ella golpes continuados en la direccion de su marcha, con cuya operacion, si bien podrán sufrir algunos pies de la planta, en cambio se remueve el terreno, se la recepa y pone en condiciones de ahijar mas; esta práctica, muy usada en esta Provincia y desconocida en muchas, produce un excelente resultado. En Mayo se efectúa la escarda, no con todo el esmero y detenimiento que debiera.

La recoleccion se efectúa en Julio y Agosto, llegando sucesivamente á madurez el mocho, blanquillo, rojo y álaga. Distintas costumbres existen respecto á la formacion de haces; en unos puntos se atan con soguillas ó espartos, en otros con paja de la misma recoleccion,

eligiendo las de centeno, que suelen abundar, y en otros, finalmente, hacinan las gavillas sin atado ninguno, pero en una forma muy propia para evitar que las lluvias pudieran dañarlas. El resto de la operacion de la recoleccion se efectúa por el método ordinario, esto es, trilla al aire libre, con trillos provistos de pedernales cortantes, limpia del grano por medio del aire y acibado á mano. El rendimiento del trigo, término medio, es de 12 á 14 hectólitros por hectárea para el rojo y blanquillo, y para el mocho y álağa de 20 á 24.

**Centeno, Cebada y Avena.** Del primero solo se cultiva la variedad comun, *secale cereale*, en los páramos y tierras de composicion silíceo-arcilloso-caliza, secas y en exposiciones altas. Se siembra sobre barbecho de uno ó dos años, en Setiembre, sin dar labor alguna en su vegetacion. Su rendimiento es de 10 á 14 hectólitros por hectárea.

De cebada se cultivan tres variedades: de cuatro carreras, *hordeum vulgare*; de dos, *hordeum distichum*, y de seis, *hordeum hexastichon*; todas ellas se cultivan en terrenos sustanciosos, de consistencia media, sobre abono, dando dos labores profundas de arado antes de la siembra. Esta se efectúa de Octubre á Noviembre, empleando de 3 á 4 hectólitros de semilla por hectárea. Durante su vegetacion se la dan las mismas labores que al trigo. Su producto medio es de 36 á 40 hectólitros; si bien la ladilla ó de dos carreras da menos producto en volumen, sin embargo, siendo su peso una tercera parte mayor, equivale á la misma ó mayor produccion.

La avena se cultiva generalmente en terrenos de inferior calidad, sueltos y frescos, y en las roturaciones; las labores preparatorias se dan con poco esmero, y lo mismo las de cultivo. Se siembra en Febrero y Marzo, dando un producto de 14 á 16 hectólitros por hectárea. La variedad cultivada es la avena comun, *avena sativa*;

pues si bien hay algunas otras, *avena orientalis* y alguna otra variedad, así como en la cebada la desnuda, *hordeum coeleste*, su cultivo está reducido á un pequeño ensayo de algun propietario estudioso, de modo que nada podemos decir del método seguido.

**Legumbres.** Las de secano, garbanzos, titos, habas, guisantes, lentejas, algarrobas, yeros, se cultivan en pequeña cantidad, escasamente para el consumo local; se siembran sobre rastrojo de trigo, preparando el terreno con dos labores, en tierras sueltas y sustanciosas; algunas, como garbanzos, habas, yeros, sobre abono. Se destinan para el consumo del hombre el garbanzo, titos y lentejas; las demás para los animales, si bien habas y guisantes se consumen tambien en verde por el hombre, pero las dedicadas á este objeto generalmente se cultivan en terrenos de regadío.

La siembra de habas se efectúa tan luego como tienen lugar las primeras lluvias de otoño, las restantes se siembran en primavera; la algarroba se consume en gran parte en verde por el ganado vacuno. Las labores de cultivo son bastante esmeradas en escavas y escardas en las épocas oportunas. El rendimiento es próximamente el siguiente: garbanzos 8 á 10 semillas por una; habas 18 á 22; lentejas 10 á 12; guisantes 11 á 12; titos ó almortas 10 á 12; algarrobas 22 á 26; yeros 10 á 12.

La legumbre destinada al consumo del hombre suele ser algo áspera y dura, lo que se explica perfectamente dada la abundancia de cal en casi todos los terrenos; sin embargo, como se eligen las tierras á ellas destinadas y el cultivo es esmerado, y como además se procura que el terreno esté en buen estado de fertilidad, se evitan de esta manera esos malos efectos.

**Maiz, Alubias y Patatas.** Se cultivan en esta Provincia, no solo lo bastante para su consumo, sinó que se exporta á las limitrofes en bastante cantidad, sobre todo de la segunda, cuyas exquisitas propiedades,

de las cultivadas en los partidos de Belorado y Roa, son bien conocidas en toda España.

**Lino y Cáñamo.** No se cultiva en la extensión que pudiera, siendo de desear que se extiendan mas estos cultivos tan lucrativos, ya que las condiciones del clima se prestan bien, sobre todo al del primero. El cultivo de estas plantas, tanto en la preparacion del terreno como en las labores sucesivas en su vegetacion, es esmerado, haciéndose generalmente á mano, así que el rendimiento es considerable.

La alternativa en los terrenos de secano es la siguiente: se da una estercoladura bastante fuerte, y se siembra cebada dos ó tres años consecutivos, después trigo alternando con barbecho; únicamente hace excepcion esta regla general en las tierras que se dedican á legumbres, en que la alternativa es: trigo, legumbre y barbecho, dando algun suplemento de abono á las legumbres de que ya hemos hecho mencion. En las tierras de vega y de buen fondo, donde se cultiva el trigo mocho y álaga, la alternativa es la misma. Las dedicadas á centeno llevan casi exclusivamente esta semilla, alternando con barbechos de uno á dos años.

Las tierras de regadio, incluyendo en estas aquellas que, si bien no se riegan, hallándose en el fondo de los valles, por la frescura conveniente que siempre tienen, son clasificadas como tierras frescas, y en las que no son de temer los calores prematuros de verano y sequías prolongadas en esta estacion, están sujetas á un cultivo mas esmerado. En ellas se cultivan maiz, alubias, patatas, linos, cáñamos y, aunque en muy pequeña cantidad, algunos forrajes, como alfalfa y trebol, estableciéndose una verdadera alternativa ó rotacion por lo menos de tres semillas, que varían segun las localidades, y un barbecho, y dándolas el abono correspondiente y en mejores condiciones, es decir, mas á menudo y no en tanta abundancia.

Como hemos dicho ya, se deja de barbecho próximamente la mitad del terreno cultivado, salvo en aquellas tierras frescas ó que tienen facilidad de poderse regar, en las que se establece una alternativa de plantas mas continuada, ó las recientemente abonadas, en que en los primeros años de recibir este beneficio se suceden las recolecciones.

**Abono.** El abono que se emplea es el de cuadra y el producido por el ganado lanar, y en los pueblos próximos á la Capital saben sacar algun partido de su ventajosa posicion, viniendo á esta y recogiendo las barreduras de las casas.

El abono en general se emplea muy hecho, en completa descomposicion y en gran cantidad, lo que tiene varios inconvenientes: los primeros años de beneficiada una tierra, si las lluvias son abundantes, la planta se desarrolla demasiado y se echa al granar, con lo que disminuye el rendimiento considerablemente; si la primavera es seca, no se desarrolla la planta; y, por último, como es muy corta la extension de terreno que se abona, cuando á aquella tierra la toca el turno de otra estercoladura, que se hará por los hijos ó nietos del que dió la anterior, ya hace mucho perdió aquella fertilidad. Bien que en los terrenos arcillosos se dé un abono abundante, porque así lo exigen para su saturacion, pero en los calizos y sobre todo silíceos, debe hacerse en no tan gran cantidad y mas á menudo. El aguardar á que el abono esté completamente fermentado y pasado para su empleo, origina una pérdida considerable, pues durante un año que está espuesto á la intemperie, lavado por las aguas de lluvia, cuando no se trata de aprovechar la que cae de varios tejados con objeto de lavarle mejor, hace que pierda la mayor parte de las sustancias fertilizantes, que marchan disueltas en el agua que destila el estercolero, *purin*, y no se aprovechan, quedando reducido á la parte

carbonosa de los vegetales. Los que creen que por esta reduccion de volumen obtienen la ventaja del transporte, se llevan un solemne chasco, porque el mismo volumen de estiércol antes de dejarle pasar y secar completamente tiene mucha mayor cantidad de sustancias nutritivas y en un estado el mas conveniente para ser absorvidas por las plantas.

En los trabajos del campo se emplea el buey en la mayor parte de la Provincia, si bien se va generalizando la mula cada dia mas.

**Pastos.** Los pastos tan abundantes, y sobre todo de tan superior calidad, que produce esta Provincia, son en todo debidos á las excelentes condiciones de su suelo y clima para producirlos, la mano del hombre no interviene absolutamente en nada en lo referente á esta rica é importante produccion. Se producen estos en prados naturales, situados en exposiciones bajas, con riego disponible y en terrenos de suyo frescos y húmedos; en algunos de estos prados, dehesas boyales la mayor parte, algunos de particulares, se suele dar un corte que se beneficia para el invierno; lo general es que continuamente pascen toda clase de ganados, excepto un mes ó mes y medio que se reserva en la primavera. Además se producen pastos en los montes y en aquellos terrenos que por su poca fertilidad y mala exposicion han quedado libres de la codicia del labrador, que todo lo invade, todo lo rotura, sin tener en cuenta ni su calidad y condiciones, ni el capital con que debe contar para abarcar mas ancho campo en su industria, ni otra porcion de consideraciones de otro orden superior, que debieran tenerse muy en cuenta; estos terrenos conocidos con el nombre de páramos, situados en exposiciones elevadas, de composicion generalmente caliza, áridos, y las laderas, cuya situacion hace imposible el cultivo, producen pocos pero excelentes pastos. Los ganados, finalmente, encuentran su alimentacion

una buena parte del año en las rastrojeras y barbechos.

Las plantas que mas comunmente se ven espontáneas en los prados, montes y valdíos son: *gramíneas*, avenas, vallicos, airas, agrostides, alopecuros, brizas, bromos, cynosuros, dactiles, festucas, fleos, grama de olor, holcos, poas, alpiste, cebadas, trigo, mijo, centeno y algunas otras; *leguminosas*, tréboles, alfalfas ó mielgas, esparceta, lotos, antylides, pie de pájaro, alberjas, yeros, almortas, y *pimpinela*.

Hoy ya empieza á pensarse por los labradores en la formacion de prados artificiales, y ya se cultiva en la Provincia con alguna extension y excelente éxito la alfalfa, trebol y esparceta. Mas adelante nos ocuparemos de este asunto con la extension que su importancia requiere, teniendo sin embargo en cuenta la índole de este trabajo.

**La vid.** Como hemos ya indicado, se cultiva especialmente en las riberas del Duero en los partidos de Aranda y Roa, y en la del Ebro en el de Miranda; tambien se cultiva, aunque no con tanto éxito, en los de Lerma, Castrojeriz, Villadiego y parte del de Burgos.

En los primeros puntos citados, en donde se halla, como ya hemos dicho, en el centro de su zona, el cultivo se hace á la vez con algun esmero, lo que produce un excelente resultado, siendo quizá su principal riqueza. El terreno que generalmente ocupa esta planta es el de acarreo, uno de los mas adecuados. El cultivo se hace con azada, dando las labores de alumbrar, ó sea separar la tierra del pie de la cepa, que se verifica antes de la poda; y después de esta, que se efectúa desde Enero á Abril, la de acorrallar ó acogombrar, que consiste en arrimar á la cepa la tierra que se le separó; á la vez que esta labor se suele dar una general de cava á la viña. Algunos viticultores mas diligentes dan otra labor en Junio, que consiste en destruir las plantas nocivas. El método de poda varía

con las localidades y la clase de la cepa, generalmente se sigue el de vara y pulgar y el de poda en redondo.

La recolección se efectúa á principios de Octubre, de una sola vez y en pocos días. Se lleva la uva á grandes depósitos, donde sufre la fermentación en pleno contacto con el aire, que dura de 10 á 15 días; cuando ha concluido se extrae el mosto, pisando y prensando la uva con la máquina ó prensa de romana, y se traslada á las cubas, donde ya no vuelve á sufrir operación alguna hasta que se saca para la venta. El vino que se obtiene, de 10° á 12° de fuerza alcohólica, es de mucho color, áspero y astringente, debido á la gran cantidad de ácido tártrico y tanino que contiene y que le ha comunicado el escobajo ó raspa, de la que no se quita anteriormente cantidad alguna. Esto en lo que se refiere á las comarcas primeramente citadas; en cuanto á las otras, ni el terreno es de tan buenas condiciones, ni la elección de la planta se ha hecho con cuidado alguno; así que se junta el clima bastante mas frío, estar algunas viñas en tierras arcillosas, frías y aun húmedas, tener muy poco esmero en las labores, de modo que el vino que en esta comarca se obtiene, generalmente claro, es sumamente ácido y de peores condiciones, pudiéndose conservar apenas hasta la entrada de los fuertes calores de verano. La cantidad que en este punto se produce es pequeña, no bastando al consumo de las respectivas localidades; de modo que, salvo en los citados partidos de Aranda y Roa, en el resto de la Provincia se importa este artículo en gran cantidad.

**GANADERIA.** La ganadería, que tanta importancia tuvo en esta Provincia, no es sombra de lo que fue; bien es verdad que las grandes extensiones de terrenos incultos ú ocupados por montes, hoy roturados y descuajados en una gran parte, atraían á su suelo grandes rebaños trashumantes y sostenían numerosos estantes; el

privilegio de que esta Ciudad gozó con el establecimiento en ella de la única aduana para la salida de las lanas hizo este comercio tan importante, que absorbió todos los demás. Hoy que con la desamortización han desaparecido esos terrenos: que las necesidades siempre crecientes de los pueblos piden á la industria nuevas riquezas, explotando aquellas que permanecían ocultas en incultas tierras, pasando muchas veces el límite de la prudencia, efecto natural de las transiciones bruscas, la ganadería, que ha permanecido inactiva, que ve desaparecer esos recursos que constituían su vida, sin procurar con noble emulación buscarse otros que los sustituyan, marchando al nivel de todos los demás ramos de la humana riqueza, que la ciencia sin cesar transforma en su modo de ser, en su modo de explotación, ha quedado reducida á un estado de postración extrema.

Existen en esta Provincia las siguientes cabezas de ganado:

Vacuno.....	54.566.
Caballar.....	41.400.
Mular.....	42.032.
Asnal.....	18.232.
Lanar.....	507.069.
Cabrió.....	50.818.
Cerda.....	20.138.

Si bien de todas estas especies de ganados se obtienen en la Provincia, no hay una elección especial en los reproductores, ni se ha fijado un tipo particular de ninguno de ellos que forme y determine carácter expreso. Se obtienen de padres procedentes de la localidad ó de otro punto cualquiera, sin elección determinada.

El ganado vacuno es de poca talla en general, de cabeza corta, cuello grueso y corto y extremidades pequeñas y musculosas, puede clasificarse en la llamada raza de sierra ó montaña. Este ganado sirve para el

trabajo de la agricultura en gran parte de la Provincia, exclusivamente en los países montuosos y pobres; en los mas fértiles y llanos del centro y medio-día se va substituyendo por la mula y el caballo, este en muy pequeña proporción.

El ganado caballar no deja de ser importante. La raza que predomina es en general de poca alzada, pero fina, sobria y de gran tensión muscular; soporta bien las fatigas, muy apto para terrenos escabrosos, á propósito para el tiro y no menos para la silla.

Existen en la Provincia mas de 7.000 yeguas distribuidas entre los labradores, hortelanos, molineros y otros industriales rurales, que las dedican á la par que á la cría de caballos y mulas, que es el objeto principal, á pequeños trabajos de sus respectivas industrias. En los partidos de Villarcayo y Belorado es donde mas yeguas existen destinadas á este objeto.

En el poco tiempo que el Gobierno tuvo establecidos puestos con caballos sementales se obtuvieron productos muy buenos; y en muy poco tiempo hubiera mejorado notablemente esta clase de ganado, á haber seguido un sistema adecuado al efecto con la buena elección de los reproductores. Hoy que el establecimiento de paradas ha quedado reducido á la iniciativa particular, sucede que en ellas solo tienen garañones, por ser mas lucrativa la cría de mulas, habiendo quedado excluido de ellas el caballo, ó empleando á este objeto caballos de inferior calidad, casi exclusivamente el recela, con lo que volverá á decaer rápidamente este importante ramo de riqueza.

Las mulas que se obtienen son muy á propósito para el trabajo, no de grande alzada, de extremidades finas, casco pequeño, y generalmente muy dóciles y de gran resistencia.

En el ganado lanar debemos considerar el estante y el trashumante; este viene á pasar las épocas de

calor á las frescas sierras de esta Provincia, donde encuentra abundantes y excelentes pastos; se compone todo él de la raza merina. El estante, en el que tambien hay algo de la raza merina, pero su mayoría es basta ó churra, se le sostiene en los pastos comunales de los pueblos, en los barbechos y rastrojeras; y en los inviernos rigurosos y de muchas nieves, tienen que llevarle á dehesas particulares y darle algun pienso seco, consistente en paja de legumbres y harinas de yeros, algarroba etc.; pero este sistema de alimentacion es muy poco usado, y no pocas veces se ven en grandes apuros los ganaderos cuando las nieves privan de todo pasto á sus ovejas y se encuentran desprovistos de toda alimentacion, teniendo que adquirirla á cualquier precio.

En la Capital y sus inmediaciones, debido sin duda al mayor rendimiento que de este ganado obtienen, el sistema es muy distinto. Los rebaños son muy cortos, y los sostienen en los apriscos á pienso seco mas de la mitad del año, dándoles paja de legumbres y yeros, algarrobas etc.; el resto salen al pasto, pero tambien con suplemento de pienso. Obtienen dos crias al año, vendiéndose los corderos con sumo aprecio, y lo mismo la leche, y el queso especial que aquí se hace.

El ganado de cerda que se cria en la Provincia es generalmente el llamado de raza gallega, manteniéndole con bellotas, patata, salvado y algunos granos. El engorde se hace con rapidez, y se obtienen clases regulares.

**INDUSTRIAS.** Muy poco tenemos que decir de las industrias rurales, están reducidas á la fabricacion del vino, de que ya nos hemos ocupado, de alcoholes, que se obtienen de la casca de la uva, del residuo que queda en las cubas despues de extraer el vino claro, y, en pequeña cantidad, de vino. La destilacion se verifica generalmente en alquitaras, y los aguardientes que se obtienen, de mediana calidad, son consumidos en la

localidad, sin haber exportacion alguna de este artículo.

Los pocos linos y cáñamos que se cultivan son enriados en aguas estancadas, al aire libre, y agramados á brazo, golpeándolos con mazos. La mayor parte de estos productos no entran en el comercio, sinó que el mismo labrador hila la sustancia, y en telares de lanzadera á mano, muy abundantes en la Provincia, se hacen telas de fuerte consistencia y mucha duracion, que se blanquean con el sol y el agua, y las destinan á su uso particular.

En estos mismos telares se tejen tambien lanas, que de antemano hilan las mujeres del país, haciendo mantas, que son las casi exclusivamente usadas por la clase agrícola, de duracion inmensa y muy buenas cualidades.

Aprovechando tantos saltos de agua, á que da lugar el terreno tan quebrado y la abundancia de manantiales, existen multitud de molinos harineros, que funcionan solo la mitad ó tercera parte del año, y cuyo objeto es hacer harina para el consumo de los habitantes y moler los granos de legumbres y cereales que sirven para alimentar los ganados, especialmente el vacuno.

Mieles y ceras solo se obtienen en pequeña cantidad, pero de excelentes cualidades, siendo sensible que disponiendo de tan gran extension de montes y valdíos, con plantas aromáticas en abundancia y exposiciones abrigadas, con aguas por todas partes, no se dediquen mas á esta lucrativa é importante produccion.

La fabricacion del queso es una industria importante, haciéndolo blando en la Capital y sus inmediaciones para consumirlo fresco, sin descremar ni quitar la manteca. Para conservarlo, primeramente separan el líquido que destila, el suero, trasladándolo de una á otra vasija, y cuando ya está seco lo exponen al humo. En el resto de la Provincia se hace generalmente duro, sometiéndolo á una fuerte presion.

## MEJORAS.

Hecha una sucinta descripción del estado actual de la agricultura, ganadería é industrias rurales en esta Provincia, limitada, como no puede menos de ser, dada la índole especial de este trabajo y el poco tiempo de que puedo disponer, que no permite la adquisición de datos mas circunstanciados, pasaré á hacer una indicación sobre las mejoras mas apremiantes que reclama y de que es susceptible.

No es, á mi juicio, una disertación sobre la ciencia agronómica lo que ese alto Cuerpo reclama de nosotros; no expondré, por tanto, aquellas mejoras que habian de poner la agricultura en la provincia de Burgos á la altura desideratum de la ciencia, ni siquiera á la en que se encuentra en naciones en que, con mas conocimientos teóricos, mas observación y mas ilustración en las clases trabajadoras, marchan á la cabeza de las demás en esta y otras industrias. No es posible tampoco de una vez y en momento determinado pretender transformar el modo de ser de una población, de una nación entera, porque agrícola es toda la nación española, ni esas mejoras, esos sistemas que la ciencia enseña, que en la práctica vemos establecidos en algunos puntos, son, aun cuando se quieran establecer, siempre y en todas partes aplicables. Las condiciones especiales de un país hacen que no se pueda en un todo imitar la marcha que en otro hace prosperar á una industria. Esas potentes máquinas de vapor que en Inglaterra vemos sirven para abrir surcos de prodigiosa fertilidad en las grandes propiedades de un Lord, ¿serían acaso aplicables en España? ¿Sería conveniente aquí tener reunidas grandes extensiones de terreno en determinadas

manos, siquiera estuviesen dotadas de inteligencia y amor á la ciencia, para allí establecer la agricultura con todo el lujo de los modernos adelantos? Y mientras nuevas industrias no llamen á sí á los obreros que hoy el labrador paga á tres reales, ¿le será conveniente á este la introduccion de máquinas, que no le han de salir quizá mas económicas? Dejando á un lado multitud de consideraciones que se ocurren contra los vehementes partidarios de los adelantos de otras naciones en la agricultura, contra los que gritan y vociferan porque el labrador no pone en práctica inmediatamente este sistema inventado en Alemania, aquella máquina ensayada en Londres, me ocuparé de aquellas mejoras que mas resaltan entre las que necesita la agricultura de esta Provincia y que puedan servir de base para introducir sucesivamente todas las que contribuyan á hacer esta industria mas próspera y de resultados mas positivos.

**Capital.** Resalta en primer lugar la diferencia de nivel que existe entre el capital inmueble y el capital moviliario y circulatorio. El afan de todo propietario es aumentar su propiedad, empleando en eso todos sus ahorros, y no reservando absolutamente nada para aumentar los abonos, para aumentar las labores, para atender, en fin, á los mayores gastos que una explotacion mayor ha de originar; y así como el propietario (1) trata de aumentar su propiedad, el colono, que carece de medios para hacerse propietario, aumenta su colonia, quiere abarcar mas ancho campo en su industria sin tener en cuenta que no dispone del capital necesario para hacer frente á tantos y tan diversos gastos como esa industria le origina. ¡Cuántas veces tiene que malvender sus géneros por atender á imperiosas y peren-

---

(1) Me refiero á los propietarios labradores, no á los grandes propietarios, que dándoles las rentas suficiente cantidad para vivir independientes, lo hacen así en las Capitales, despreciando los pueblos y gastando allí lo que sus tierras les producen, aunque sea mucho, sin cuidarse de devolverles la mas minima cantidad en mejoras que pudieran recompensar con usura.

torias necesidades! ¡Cuántas tiene que rendir vasallaje á la usura mas denigrante, y cuántas otras dejar sus tierras por labrar, economizar estas ó las otras labores, los abonos etc.! Se comprende de esta manera una buena agricultura? se pueden obtener así resultados? Columela decia: «El campo debe ser mas débil que el labrador; pues si es mas fuerte, el amo será vencido.» Un adagio francés dice: «A agricultores pobres, pobre agricultura». No se si en España tendremos alguno análogo, lo que sí creo es que sería muy conveniente el generalizarlos, ya que esta clase es tan apegada á los evangelios pequeños, como los llaman.

Sentada esta primera causa del atraso de nuestra agricultura, de ella se derivan otras de no menos importancia. El labrador en esta Provincia es muy trabajador, no falta de inteligencia, cultiva bien, hasta donde le alcanzan sus recursos, y no deja de comprender las ventajas de introducir, por ejemplo, otros arados que muevan mejor la tierra, que la volteen, de gradas que la igualen, destruyan la costra formada y limpien las malas yerbas, de algunas máquinas que efectúan la siembra con mas regularidad y economía, de otras con que poder efectuar la recoleccion con mas prontitud y esmero; pero para el empleo de todas estas máquinas necesita dinero para adquirirlas, necesita tambien aumentar el ganado de labor, porque esos arados requieren mas fuerza; y no puede comprar ese ganado; sabe tambien que abonando convenientemente podría suprimir muchos barbechos, y lo hace así en las tierras de suyo fértiles; pero ni tiene ese abono, que le costará ó comprarlo ó adquirir mayor número de animales, ni tiene tiempo de llevarlo, porque como escasea de yuntas, las tiene siempre ocupadas en dar nada mas que las labores mas indispensables; es decir, que todas estas importantes mejoras dependen en primer lugar de la causa anunciada; y no se le diga que sembrando forrajes podrá

aumentar su ganado, con él abonar mas tierra, y con el empleo de las máquinas economizar en otras materias, y por último obtener mayor rendimiento; siempre responderá que necesita hacer un adelanto del que no se ha de reembolsar hasta el próximo año, y aun dos ó mas, y que no tiene apenas para sostener mal á su familia y atender con penuria á los gastos mas precisos de su cultivo.

El medio para remediar este mal, si no el mayor, uno de los que mas aquejan á la agricultura en España, es la instruccion en general. Enséñese á los labradores á llevar una contabilidad la mas sencilla, cuya falta se observa hasta en los mas instruidos; convénzanse de cuáles son las tierras que les dejan alguna utilidad, cuáles las que empeñan en su cultivo, vean qué sistema, qué método es el que da mayores rendimientos, y pronto verán cuál es la causa principal de su ruina. Esta enseñanza es utilísima para el labrador, como es necesaria para todo industrial y comerciante; pero unida con otras, siquiera las mas elementales, sobre la industria que ejerce, modificarán en mucho su modo de ser actual. En los escarmientos sufridos con las pérdidas de las cosechas, ó la disminucion notable de ellas en algunos años, aprende tambien el agricultor á conocer toda la importancia que el defecto señalado tiene para él, pues que entonces ve lo desprovisto que para este revés se encuentra, y las inmensas dificultades que halla para continuar su industria, siquiera del modo que lo hacía.

No estará de mas señalar aquí que los grandes gravámenes que hoy pesan sobre la agricultura son causa, y no en pequeña parte, de la penuria que en esta clase reina y que le impide, con los pocos rendimientos y muchos gastos á que da lugar esta industria, salir con facilidad de la postracion en que se encuentra.

**Intrusiones.** Otra queja, que con justicia sobrada levanta la clase agrícola, y que tiene una parte

importantísima en su atraso, es la falta de respeto á la propiedad. Sin respeto á la propiedad, nada se puede intentar, ninguna mejora se puede acometer, ningun nuevo cultivo se puede ensayar; sálvese este grande escollo, y mucho habremos adelantado. ¿De qué modo se ha de salvar? Esta cuestion está sobre el tapete y con datos suficientes para juzgar de su importancia y medios de satisfacerla; así que no me juzgo competente para abordarla, ni creo oportuno tampoco hacerlo de frente. Sin embargo, bueno será hacer constar que, si efectivamente es grande la falta de respeto á la propiedad y que los frutos del campo no están libres de ser atacados, ya por merodeadores, ya por los ganados, tambien es cierto que el afan indicado de los labradores de aumentar su propiedad hace que, no solo los frutos, sinó la misma tierra no esté segura en el campo: las heredades son de muy corta extension, las lindes han desaparecido, los hitos ó mojones que señalan los límites se varían con mucha facilidad; y así se ve que los que se quejan tanto y con tan sobrado fundamento de que no tienen nada seguro, pues que su riqueza está en el campo, son los primeros en merodear la tierra del vecino, y hoy un surco, mañana dos etc., van aumentando sus heredades, dando ocasion á disgustos de mal género entre los vecinos y á un sistema de represalias de malísimos resultados.

La casi exclusiva mision de los administradores de justicia en los pueblos se reduce á resolver contiendas de intrusiones en las fincas; y á mas de las que llegan á ser causa de un juicio, otras muchas se resuelven por el sistema de las represalias. Y para este robo no sirve ni la guardia rural, ni la guardia civil organizada ad hoc, ni ningun sistema de guardería.

El medio sencillo de evitar este gran mal, y de producir á la vez otros muchos bienes, consiste en obligar á todos los labradores á dejar sin labrar medio pie en todo el perímetro de su finca; se formarían sendas de

un pie entre todas las heredades, lo que tendría las siguientes ventajas: 1.<sup>a</sup>, dar seguridad al propietario en la posesion íntegra de su finca, sin necesidad de continuos gastos en mediciones y apeos, evitando á la vez los disgustos y enemistades continuas entre convecinos, causa de muchos mayores males; 2.<sup>a</sup>, proporcionar camino al labrador que va á labrar y ver sus propiedades, sin causar daño ninguno; 3.<sup>a</sup>, dar lugar, con el crecimiento de yerba que es natural, á pastos frescos, de que carece el ganado, y que tan utiles le serían, sobre todo en la época de las rastrojeras, en que les serviría de refresco contra el pasto demasiado seco y ardiente de la espiga; 4.<sup>a</sup>, evitar la mezcla de semillas que no puede menos de ocasionar la union íntima de dos tierras; 5.<sup>a</sup>, y por último facilitar algun tanto las permutas con el objeto de hacer mayores las fincas y no perder tanto en sus límites, punto importantísimo que tambien se debe mirar con atencion suma.

Sobre el inconveniente de la division de las propiedades en parcelas de pequeña extension y diseminadas por todo el término jurisdiccional de un pueblo, nada se puede decir mas que lo que sobre este importantísimo punto ha escrito, con tan buen colorido y riqueza de formas como verdad en el fondo, el Excmo. Sr. Don Fermin Caballero en su Memoria «Fomento de la Poblacion Rural», á cuyo incomparable trabajo nos referimos en un todo en este punto.

**Colonia.** Respecto de la colonia, poco es lo que hay que decir; mientras los arriendos se hagan á plazos cortos y sin mas mira por parte del propietario que la de obtener la mayor cantidad posible y en el plazo mas inmediato, no cabe mejora de ninguna clase. El colono tratará solo de obtener el mayor beneficio posible con el menor gasto, teniendo cuidado de no dejar á su próximo sucesor cantidad alguna que él pudiera haber invertido en la finca para reembolsarle en los años sucesivos.

Únicamente haciéndose los arriendos á largos plazos, estableciendo en las condiciones del contrato la obligación de efectuar sucesivamente ciertas y determinadas mejoras, que han de redundar en beneficio de propietario y colono, es como este, viendo el resultado que él disfruta, que sabe no se le puede privar de aquellos beneficios que espera, trabajará con gusto y mirará la finca con cierta predilección y cariño, puesto que no ha sacado todo lo que allí ha depositado con su sudor, sinó que aun queda alguna importante parte suya. El propietario, en vez de una continua disminución encontrará su renta natural segura y á caso en aumento; y el colono, en vez de su ruina, el premio á su laboriosidad. (1)

**Ganadería.** La ganadería es en esta Provincia un ramo de riqueza tan importante como la agricultura; pero la ganadería, como ya hemos dicho, faltándola la base importante de que hasta hoy ha dispuesto, los terrenos incultos ó eriales, disminuyéndose cada dia notablemente los montes, sin haber sustituido esos recursos naturales para su sostenimiento por ningun otro, está sufriendo una crisis lamentable, y como circunstancia lógica de este estado anormal es la mas cruel enemiga de la agricultura.

Los labradores se quejan incesantemente de los daños que los ganados causan en sus sembrados en todo tiempo y lugar; los ganaderos se quejan á la vez de que el arado todo lo invade, sin dejar caminos por donde puedan transitar los ganados, sin respetar ni las mas áridas tierras, ni las pendientes mas rápidas, donde pudieran encontrar algun pasto los animales. Y sin embargo casi todos los labradores son ganaderos, porque no pueden ser lo primero sin los abonos que el ganado les proporciona, y porque ven rendimientos positivos en

---

(1) Las trabas que la ley impone cuando los arriendos se hacen por mas de seis años son una causa esencial del grave defecto que aqui señalamos

esta industria. De no existir la armonía que debiera entre estas dos ramas de un tronco comun, ¡cuántas pérdidas se originan! cuán difícil es que ni una ni otra prosperen ni den un paso adelante! pues que precisamente necesitan del concurso mutuo, de la mas estrecha armonía, mejor dicho, es una sola é idéntica industria y riqueza.

Este es uno de los mas graves defectos de la agricultura en esta Provincia; el dia que se lleguen á armonizar los intereses de la agricultura y de la ganadería empezará el verdadero progreso, se desarrollará en toda su escala la riqueza que en su suelo encierra. Me refiero al hablar de la ganadería en este punto al ganado lanar estante, á aquellos ganados que poseen los labradores todos, que se sostienen en el término jurisdiccional de los pueblos pastando todo el año en los montes y prados vecinales, en los barbechos y rastrojos del término municipal. Aquel cuya mayor riqueza consiste en tierras de labor, quiere privar á estos ganados del pasto de sus propiedades, ó que se lo paguen quizá á un precio excesivo; que forme la parte mas importante de los ingresos en el municipio la partida correspondiente al arriendo ó repartimiento por los pastos comunales; y se queja continuamente de los daños de los ganados, de la inseguridad en que con ellos tiene lo que en el campo posee. Los que de su riqueza prefieren el ganado, formulan quejas en sentido contrario sobre la falta y desmembracion de caminos, intrusiones etc.; y por último, aprovechándose en lo posible de los bienes comunes del pueblo, hacen lo mismo con los de particulares.

Asunto es este mas bien de la competencia exclusiva de la Provincia, donde debe estudiarse y procurar su resolucion, que de ocupar la atencion de ese elevado Cuerpo, que no es posible descienda á pormenores y circunstancias locales, sinó que se ocupa de las medidas

que atañen á la mayoría de la Nación. Pero al exponer el estado de la agricultura en esta Provincia y los medios de mejorarla, no puedo prescindir de dar toda la importancia que á mi juicio merece este asunto, que una vez resuelto sería la base sobre la que con facilidad y rapidez caminaria la agricultura en su desarrollo y prosperidad.

Quizá sea mas difícil de lo que á primera vista parece poner un correctivo pronto y eficaz, de inmediatos resultados, cual la índole del asunto lo requiere, á este mal; pues las medidas para ello necesarias no son tan sencillas, tan claras, que se puedan plantear desde luego sin algun obstáculo, que no sé hasta qué punto podría dificultarlas. El encarecer al agricultor la conveniencia del cultivo de plantas forrajeras con que mantener esos ganados, que así darían mayor producto en sí mismos y proporcionarían á la agricultura el abono necesario, no es sin duda el remedio perentorio y eficaz que se desea, pues que todos han oido hablar en ese sentido y sin embargo no se realiza tan bello sistema. Indicaré antes aquellos que á ser de fácil aplicacion producirían quizá el resultado apetecido.

En primer lugar ¿no sería conveniente para el aprovechamiento de los pastos comunales considerar y definir como de uso propio los ganados destinados, no solo al trabajo, sinó tambien á la produccion de abonos necesarios para la agricultura, y en una relacion proporcionada á cada propietario ó colono con la extension de terreno que cultive? ¿Se podría, considerando el número de cabezas que en el término de un pueblo se pueden sostener con los pastos naturales, conceder á cada propietario el derecho á tener solo las que le correspondieran con arreglo á su propiedad, y á cada vecino á mas á proporcion de los pastos comunales, obligando al que quisiera poseer en la localidad mayor número que el que le correspondiese á que fuera objeto de un convenio

especial con una junta de ganaderos propietarios para el disfrute de los pastos de propiedad particular ó para barbechos y rastrojeras, y con el Ayuntamiento para el de los comunales? Resuelto este punto afirmativamente, sería necesario que todo propietario cediera sus barbechos y rastrojeras, salvo destino particular, justificado ó visto, para el pasto, al precio fijado ó convenido. Y á los ganaderos ¿no se les pudiera obligar á que sus ganados salieran al campo á hora determinada y no estuvieran en él de noche, á no ser en rediles y corrales? Si á estas resoluciones se añade el dejar caminos expeditos y de regular anchura, sendas ó veredas entre las propiedades, y con el establecimiento de guardas rurales en la forma mas conveniente se hacen respetar los sembrados y tierras acotadas, ó sea en las que está prohibida por cualquier concepto la entrada, mucho se habrá adelantado en pro de las dos industrias citadas. Con estos procedimientos se conseguiria en primer lugar que la ganadería en los pueblos estuviera convenientemente repartida entre toda la clase agrícola, llegándose á considerar como indispensable; y así como para labrar cierta extension de terreno se necesitan determinado número de animales para el trabajo, para el cultivo de ese mismo terreno se consideraran necesarias cierto número de vacas, ovejas etc. para la produccion de abonos y aprovechamientos de pastos naturales y artificiales: repartida esta riqueza, los daños que los ganados habian de causar serían forzosamente menores, y mas fácil de venir á un acuerdo y relacionar los intereses de la agricultura y la ganadería, pues que serían los mismos.

Otras muchas deducciones se pueden desprender naturalmente de lo sentado, y el asunto se presta á variadas consideraciones; pero dejando á un lado el punto de vista práctico, y con relacion á las circunstancias y costumbres locales, entraré en otro orden de consideraciones

Al ocuparme del clima de la Provincia se ha visto cuán apto es para la producción de plantas forrajeras, y buena prueba de ello es que su suelo, sin ayuda del hombre, produce de ellas en calidad y cantidad bastante para que la ganadería, con este solo elemento, sea una riqueza importantísima: debe pues procurarse extender el cultivo de estas plantas todo lo posible, hacer comprender á los agricultores que dedicando á prados artificiales parte de sus tierras podrán atender al cultivo de las demás con mas desahogo, podrán sostener mayor número de cabezas de ganado para la producción de abono, y con este elemento y el mejor cultivo obtendrán mayores productos de menor extensión de terreno. Aumentando de este modo la fertilidad de sus fincas, podrán suprimir paulatinamente los barbechos y obtener dos, tres ó mas recolecciones sucesivas. Teniendo que dar á los ganados en los apriscos, estos producirán mas en leche, en carne y en abono, no estarán expuestos á las grandes pérdidas que origina un invierno riguroso, una época continuada de nieves y hielos, en que tienen que gastar para mantener el ganado tanto como lo harían en mucho mas tiempo teniendo alimento mas barato.

El medio mas eficaz para obtener este resultado es el de proporcionar á los pueblos, gratis ó á un módico precio, semillas de plantas forrajeras, con instrucciones sobre el terreno mas conveniente y generalidades del cultivo de cada una de ellas, estimulando además por otros medios á los que con mas asiduidad y estudio sobresalgan en la continuación de las mejoras por este camino iniciadas. El pequeño gasto con que por este motivo se recargase la Provincia, seria muy pronto compensado con el aumento general de la riqueza; y viendo los resultados prácticos, pronto, sin necesidad de ese estímulo, seguirían todos el camino que les conduce á su provecho. Las Juntas de Agricultura se prestarían gustosísimas á proporcionar todos los datos necesarios y

á cuanto fuese conveniente para obtener con la mayor brevedad y el mejor éxito los resultados esperados.

**Máquinas.** La introduccion de máquinas, que faciliten las múltiples operaciones del arte agrícola, sobre todo las que se empleen para el mejor cultivo de la tierra, es tambien punto digno de tener en consideracion: labrando mejor, el producto es mayor; las máquinas además implican generalmente economía en el trabajo, y hoy que los brazos para la agricultura escasean, es este un problema importantísimo de resolver.

Sin entrar aquí en una disertacion sobre cuáles son las máquinas aplicables á nuestra agricultura, cuáles las que no han de producir grandes resultados, sobre sus ventajas é inconvenientes en general, me limitaré á indicar que para que nuestros labradores adopten aquellas que les sean mas convenientes, aquellas que hagan producir mas y mas barato, es necesario que vean los resultados, su modo de trabajar, que sepan manejarlas; en una palabra, es indispensable que en cada provincia ó comarca agrícola exista un campo de agricultura, donde jóvenes de la Provincia aprendan el cultivo, el manejo de todos los instrumentos, y vean sus resultados; estos despues en las distintas localidades, bien, si su posicion es para ello, en sus propias casas, bien en las de ricos propietarios, donde sin dificultad encontrarán acomodo, podrán aplicar aquello que aprendieron, é insensiblemente, pero con rapidez, se irá extendiendo el uso de procedimientos mas ventajosos. No se arguya con que el labrador es apegado á la rutina y de ella no sale aun cuando vea ventajas en otro procedimiento, eso no es cierto: el labrador que sabe hacer lo que de sus padres aprendió, que conoce el resultado de su sistema, no le cambia con facilidad por otro de resultados dudosos para él; y no basta para convencerle pronunciar elocuentes discursos, es necesario que vea prácticamente

el resultado; pues en una disminucion ó pérdida de cosecha, en un aumento de gastos improductivos, le va su bienestar y el de su familia; su capital no es de naturaleza que pueda prestarse á ensayos que pueden resultar infructuosos. Además, no siempre que está convencido de que hay un sistema mejor que el suyo se encuentra en posicion de poderle establecer, y es necesario dispensarle por una falta que mas que él nadie desea subsanar.

**Enseñanza y estímulo.** Un sistema de cultivo conveniente, con una alternativa de las plantas mas propias de la Provincia, establecido en el campo agrícola citado, bajo la direccion de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio, en cuyo campo se diesen por persona competente lecciones sobre la agricultura teórico-práctica, con algunas sobre contabilidad rural y medicion de tierras, y en cuyo establecimiento se educasen los jóvenes hijos de labradores acomodados, con algunos otros subvencionados, para que despues fuesen entendidos capataces, mozos directores de labranza, daría resultados que no es necesario esforzarse para hacerlos concebir. Si á mas de esto se estimulase con premios ó cualquier otro medio á los criadores de las razas mas puras de ganados de la Provincia, á los que sucesivamente mejorasen las clases ó razas en ella existentes y á los labradores que mejor cultivasen su tierra, que tuvieran establecido mejor sistema de cultivo, que hubiesen hecho algo en favor de la agricultura en general, esta progresaría y en poco tiempo darían estas medidas resultados tangibles.

No se crea que esto que nos parece un medio de mejorar la agricultura habia de ocasionar grandes gastos á la Provincia; estudiase con detenimiento la cuestion, y en la mayor parte de ellas tienen lugar los gastos que ocasionaría el desarrollo y establecimiento de esta idea sin producir los verdaderos resultados, por faltar

la unidad en el pensamiento, la armonía necesaria. En esta Provincia tenemos: el Secretario de la Junta de Agricultura con un sueldo del Gobierno, un campo práctico de agricultura con una extensión y situación convenientes, un profesor de agricultura director de dicho campo, una escuela ó academia de dibujo dependiente de la Junta; tiene la Diputación una buena colección de máquinas agrícolas, el Instituto provincial un buen laboratorio químico, un observatorio astronómico, todo lo que origina gastos en mayor ó menor escala, además en las oficinas de la Diputación provincial y en las de la Sección de Fomento se estudian y resuelven expedientes relacionados con la agricultura. Si todo esto, estudiando y viendo el método mas conveniente de plantearlo, obedeciera á un solo pensamiento, á una mira determinada, teniendo por fin el mayor desarrollo de la agricultura, riqueza única de la Provincia, ¿con los mismos gastos que origina no se podría hacer algo que redundara en su provecho?

No hago mas que indicar un pensamiento, que bien desarrollado por personas competentes, no dudo podría ser de grandes resultados; su índole especial no permite tenga cabida en un trabajo de esta especie; además que ni poseo los elementos necesarios, ni el tiempo de que para hacer este trabajo dispongo da lugar á estudiar y detallar una idea, que solo con su exposición basta para deducir la importancia que su maduro examen y planteamiento pueda tener.

**Riegos.** El aprovechamiento de las aguas para el riego es punto no menos importante que los anteriores para el desarrollo de la agricultura.

Existen, como se ve en el mapa que acompaña á esta Memoria, multitud de rios, mas ó menos importantes, arroyos y manantiales que surcan la Provincia en todas direcciones. Canal de riego, que así pueda llamarse, no existe sinó uno en proyecto en el partido

de Aranda, en los demás puntos se aprovechan algunas aguas para regar, pero ni en la proporción que se debiera ni en las mejores condiciones.

La utilidad del riego se nota desde luego con solo ver el cuadro que indica las estaciones de vegetación. ¡Cuántos días no disminuye la sequía dichas estaciones! Con riego no tendría lugar esa disminución, serían por tanto posibles muchos más cultivos y la producción estaría muy aumentada. Bien conocen los labradores la importancia de este precioso agente de la agricultura, el agua, y le aprovechan en lo que pueden; pero sin los conocimientos para ello necesarios solo pueden aprovechar aquellas que la naturaleza les envía directamente á sus tierras.

Tan importantes como las grandes vías de comunicación considero los canales de riego; y en tal sentir pudieran pedirse del Gobierno las subvenciones que á aquellos concede; pero, ya que no eso, ¿no se podría por personas competentes hacer el estudio hidrográfico de la Provincia é indicar á los pueblos el mejor medio de aprovechar las corrientes de agua que por ellos pasan, así como las de manantiales y lluvia? Si las obras eran de alguna consideración, y los pueblos en su actual penuria no podían responder á esa excitación, cuando las circunstancias actuales no les tuvieran tan agobiados quizá fueran ejecutando aquellas de menos coste, y poco á poco el aspecto general de la Provincia variaría, aumentándose su riqueza. Concediendo algún estímulo á las corporaciones y particulares que verificaran alguna de esas obras, y por el interés que directamente les había de proporcionar, sin duda que se conseguiría un buen resultado.

**Asuntos diversos.** Sobre los cultivos parciales de las distintas clases de plantas, poco he de añadir á lo ya expuesto, tanto en la parte relativa al método seguido, como sobre las mejoras que en él pudieran introdu-

cirse. No conozco detalladamente las prácticas de cada localidad, así que es imposible señalar sinó generalmente, como lo he verificado, las modificaciones que debieran sufrir. Unicamente he creído ver en las plantaciones de viñas, en los partidos del centro y oeste de la Provincia, que no hay gran esmero en la eleccion de la clase de cepa, que las plantas están demasiado próximas y sin orden alguno en su colocacion, y que no siempre se han elegido los terrenos mas á propósito para su plantacion, cuyas faltas gravísimas unidas al poco esmero con que se elabora el vino, y á no estar completamente esta zona en la region de la vid, da lugar al vino de mediana calidad que se obtiene.

Respecto á las industrias rurales, por lo que de ellas hemos mencionado, se ve el grande atraso en que se hallan. Las condiciones del suelo y clima no pueden ser mas á propósito para el cultivo de la remolacha, patata, lino, rubia y otras muchas plantas, de las que la industria pudiera sacar gran partido con la obtencion de azucar, alcoholes, fibras, tintes etc.; pero ni estas plantas se cultivan sinó en muy pequeña escala, ni de ellas se saca otro provecho que para el consumo las primeras; y de las otras es tan poca la cantidad que se obtiene, que no cabe su explotacion industrial en regulares condiciones.

La cria de animales útiles, aves de corral, abejas etc., y las diferentes industrias á que estos ramos dan lugar, se hallan tambien sin explotar. Limitanse en las aves de corral á alimentar en las casas de labor un número de ellas proporcionado á la extension de los corrales y cuadras, aprovechando en el consumo doméstico sus productos, llevando los sobrantes al mercado, pero sin esmero alguno en la construccion y condiciones del gallinero, y mucho menos se aplican procedimientos especiales para el engorde, incubacion, conservacion de huevos, ni seleccion de razas. De las abejas ya hemos

dicho se obtiene miel y cera de excelente calidad, pero está muy poco desarrollada esta industria.

Las construcciones rurales, punto digno de consideración, están en esta Provincia en un estado lamentable de atraso. No ya algunas pequeñas comodidades, pero ni siquiera las mas indispensables condiciones higiénicas llenan los edificios destinados, tanto á habitación del hombre como á la estancia de los animales. La construcción de los aperos y útiles de labranza se resienten igualmente de defectos gravísimos. Distribuida la población en gran número de pueblos de pequeño vecindario, los industriales ó artesanos que en ellos viven son de no mucha habilidad é ingenio natural, lo que unido á que no han visto otra cosa que lo que hay en su localidad y á que las utilidades que su oficio les reporta no son grandes, hace que en las obras salidas de sus manos no se encuentre ni modificación ni adelanto alguno. Los graneros, pajares y demás depósitos de los productos son parecidos en sus condiciones, para el objeto á que se destinan, á los establos, cuadras y apriscos. Los estercoleros se establecen al aire libre, en el campo, á las inmediaciones de los pueblos y en los caminos, donde delatan al transeunte la incuria de sus dueños, que dejan marchar á la atmósfera las sustancias amoniacales y cuantas útiles á los vegetales contenían, cuales son las sales solubles, que van á aumentar el caudal de agua del abrevadero cercano muchas veces. Tan perjudicial es la administración de los abonos á la salud, como á ellos mismos.

Mucho deja que desear el contenido de esta Memoria si en ella se habian de llenar cumplidamente, cual hubiera sido mi deseo, las indicaciones del Excmo. Sr. Presidente del Consejo Superior de Agricultura, Industria y Comercio en su comunicación referente á la redacción de la misma; pero si á mi poca aptitud para el desempeño de este trabajo se une el ser completamente extraño á

la Provincia, de la que no conozco apenas sinó la Capital, habiendo tenido necesidad de adquirir los datos por medio de diferentes personas, á cuya amabilidad estoy sumamente agradecido, y en conversaciones con labradores de distintas comarcas, y á mas de esto el improrogable término de sesenta dias en que habia de estar concluido, me atreveré á contar con la benevolencia de esa alta é ilustrada Corporacion, no dudando que en su sabiduría apreciará debidamente la situacion precaria de la agricultura en esta Provincia, y con sabias medidas, á cuya adopcion contribuirá con el mayor entusiasmo la celosa é inteligente Junta de Agricultura, Industria y Comercio de la misma, procurará estimular y proteger debidamente á una clase tan digna de ello y que constituye la base de nuestra Sociedad.

Burgos 18 de Setiembre de 1875. = El Ingeniero  
Secretario, MARCIAL PRIETO RAMOS.

