
SEMANARIO POLITÉCNICO

DE MALLORCA.

Del 9 de Agosto de 1821.

~~~~~

*Continúa la propuesta de ley que hace S. M. á las Córtes sobre establecimiento de escuelas prácticas de agricultura y economía rural en la monarquía.*

**SEGUNDO AÑO.** Se explicará en él la química agrícola, á saber: la constitucion física y química de la atmósfera y su influencia en las diversas operaciones de la industria rural, la teoría de la fermentacion en general, las nociones fundamentales de la organizacion de las plantas, el valor comparativo de los productos vegetales como sustancias alimenticias, el conocimiento, análisis y combinaciones de los diferentes abonos y tierras que se emplean en la agricultura, la elaboracion de los vinos, extraccion de los aguardientes y demas licores espirituosos, la formacion del vinagre, clarificacion de los aceites, preparacion del añil y otras féculas colorantes, fabricacion y purificacion de barrillas &c., á que se egregarán algunas nociones de mineralogía, reducidas á exponer brevemente los principales caracteres que facilitan el estudio sistemático de los minerales, y el conocimiento de aquellos que se emplean como abono y de los que contribuyen á la formacion de los diversos terrenos, que nos ofrece la estructura mineral de la tierra, é influyen mas ó menos en la vegetacion de las plantas.

**TERCER AÑO.** Se tratará en él de la botánica, la que despues de las nociones generales sobre el lenguaje técnico y teoría de la clasificacion vegetal, se versará esclusivamente en la demostracion de aquellas plantas que interesan á la agricultura

y economía rural, notando sus afinidades naturales, y se concluirá con el conocimiento y curacion de las enfermedades de estos seres, y las leyes generales de su distribución en el globo.

CUARTO AÑO. Se explicará la zoología, limitada al conocimiento de los animales útiles, ó perjudiciales á la industria rural, los medios de propagar aquellos y exterminar estos, á que seguirá la higiene veterinaria que tiene por objeto la conservación, perfeccion y multiplicacion de los animales domésticos.

QUINTO AÑO. Agricultura práctica en toda su extension.

SESTO AÑO. Economía rural en toda su estension.

7.º Para ser discípulos de esta escuela normal deberán saber gramática latina y haber cursado un año de matemáticas, y otro de física, lo que se acreditará con documentos ó por medio de exámen.

8.º Siendo indispensable para llenar el objeto de esta escuela, que los discipulos se habituen á la ejecucion de todas las operaciones agrarias para adquirir aquel conocimiento y manejo que conviene para efectuar las varias maniobras de la industria rural con la prontitud y perfeccion que se requiere, desde el primer año se añadirá á la enseñanza del ramo correspondiente la asistencia y práctica de las operaciones agrarias, por el órden que parezca mas natural y conforme al fin propuesto.

9.º Si alguno se hallase instruido convenientemente en algunas de las materias señaladas en los artículos 6.º y 7.º, y con los conocimientos prácticos que debe con arreglo al artículo 8.º cursará solo las en que no esté versado.

10. Habrá un profesor para cada uno de estos diferentes ramos, el que será auxiliado por un vice-profesor, y con el número de ayudantes que pida la naturaleza de su asignatura.

11. Habrá en dicha escuela las colecciones de libros, plantas y animales, minerales, instrumentos, modelos de máquinas agrícolas y rurales, tierras, abonos y demas que necesite la enseñanza, así de las ciencias auxiliares, como de la práctica de la agricultura y de la economía rural, é igualmente una coleccion de maderas, tanto de árboles indígenos, como de los aclimatados, ó que puedan connaturalizarse en el territorio español.

12. Habrá igualmente en dicha escuela los edificios correspondientes á una casa de campo grande, así para la habitación de los cultivadores, conservación de frutos, elaboraciones económico-rurales y albergue de los ganados, como para los talleres de los oficios que mas inmediatamente sirven á la agricultura.

13. Todos los puntos concernientes á las horas y métodos de enseñanza, repasos que cada año deban darse á las materias esplicadas en el año anterior, y arreglo económico y gubernativo de la escuela normal, serán objeto de un reglamento.

## TITULO II.

*De las escuelas prácticas de agricultura y economía rural en las provincias de la península é islas adyacentes.*

14. Se establecerá en cada provincia una escuela práctica de agricultura y economía rural, en la que el profesor sin aparato científico, en el mismo campo y oficinas rurales, acomodándose á las estaciones y las circunstancias que piden las diversas operaciones de la industria rural, demuestre y verifique por sí prácticamente todo lo que se prescribe en dichos ramos.

15. Mientras las circunstancias permiten poner escuelas prácticas en todas las provincias, conforme al artículo anterior, se establecerán por ahora en Canarias, Córdoba, Granada, Leon, Plasencia, Pontevedra, S. Lucar y Zaragoza.

16. Los profesores de estas escuelas prácticas serán aquellos discípulos de la escuela normal, que después de haber cursado en ella todas las materias señaladas y obtenido el competente certificado, se hagan acreedores á este encargo en virtud de oposición, en la que se guardará el orden de rigorosa consura.

17. También serán admitidos á oposición los que acreditasen saber las materias que se previenen en los artículos 6º y 7º aunque no las hayan estudiado en la escuela normal.

18. Se expresarán en el reglamento particular las circunstancias y método que han de observarse en dichas oposiciones, las que versarán principalmente sobre materias prácticas.

19. Estas escuelas prácticas serán unas casas de campo, ó grandes propiedades á donde podrán concurrir cuantos deseen instruirse en la agricultura y economía rural.

20. Cada escuela práctica tendrá una extension de terreno conveniente, y los edificios, oficinas rurales y coleccion de instrumentos que sean precisos para llenar su objeto.

21. En cada una de estas escuelas habrá el número de ayudantes, capataces y mozos de labranza que el profesor juzgue necesarios para el fin á que se les destina.

22. Para capataces y jornaleros de las diferentes labores de estas casas de campo, se emplearán aquellos que conozcan mejor la agricultura del pais, agregándoles tambien con preferencia jóvenes de los que se hallen recogidos en las casas públicas de beneficencia de la provincia, á fin de que se formen por este medio buenos labradores y operarios, se eviten en parte los males que causa la influencia fatal de la rutina; y se les abra un nuevo camino para su acomodo y subsistencia.

23. Cada escuela práctica de las provincias se dedicará con preferencia al ramo de agricultura, ganadería ó industria rural mas acomodado al pais, ó que sea conveniente fomentar, ó introducir en él, para que los resultados útiles, único medio de convencer á la gente del campo y decidirla á que mejore el cultivo y perfeccione la industria agraria, produzcan las mejoras que deben, y la propagacion de aquellos descubrimientos que mas interesen á la prosperidad agrícola de la provincia.

24. Debiendo ser las esplicaciones en dichas escuelas puramente prácticas acomodadas á la comprension de gentes iliteratas en el mismo campo y demas oficinas rusticas, y en aquellas épocas del año, que corresponda á cada una de las diferentes operaciones de la agricultura y economía rural, se anunciará con anticipacion en la provincia el dia en que se han de hacer dichas operaciones y ensayos á fin de que cuantos gusten puedan concurrir á presenciálos.

25. En todas las escuelas prácticas se harán ensayos de aclimatacion y se introducirán las castas de animales y plantas, que permita la geografia del pais, por manera que se verifique entre ellas aquella escala que comprendiendo pais cálido, tem-

plado y frio, nos permita la introduccion y propagacion de las diferentes plantas y animales de otros paises que se crean útiles en el nuestro.

26. Se formará una instruccion que señale cuanto debe tenerse presente en la conduccion y conservacion de plantas y animales que hayan de connaturalizarse en nuestro suelo, á fin de que con estos datos pueda el profesor ser guiado con acierto en una materia de tanta importancia, y publicar sus resultados.

27. No siendo posible difundir entre los labradores los conocimientos rústicos por medio de escritos, que empleen el language científico, se publicarán almanaques ó cartillas rústicas, donde en estilo llano se espliquen los mejores métodos rurales, se presenten los descubrimientos útiles y se describan sencillamente los instrumentos que se inventen ó mejoren.

28. Para que la nacion adquiriera el esplendor y reputacion en las ciencias agrarias, que reclama su feracidad y el estado avanzado de esta especie de conocimientos, los profesores tendrán correspondencia científica entre sí, y propondrán á sus respectivas diputaciones provinciales, para que estas faciliten su publicacion, el anuncio de aquellas obras ó periódicos que, abrazando resultados científicos útiles, den novedad é importancia á estos ramos.

### TITULO III.

*De la direccion de la escuela normal de agricultura, y escuelas prácticas de las provincias y de los fondos destinados á ellas.*

29. La escuela normal de agricultura estará bajo la inmediata inspeccion y proteccion de la secretaría del despacho de la gobernacion de la península, y las escuelas de provincia dependerán de la misma secretaría y estarán bajo la inspeccion y proteccion de las diputaciones provinciales. Los profesores de la escuela normal serán nombrados por el Rey y por una vez sin propuesta de la escuela normal, y en lo sucesivo con ella como lo serán los de las escuelas de provincia.

30. La escuela normal de agricultura será dirigida inme-



diatamente por una junta compuesta de los profesores de la misma, la que presidirá el mas antiguo. Este cuidará de la observancia del reglamento y acuerdos de la junta y de cuanto ocurra perentoria y urgentemente. Los demas profesores estarán encargados de lo que la junta determine peculiar á su ramo.

31. Las escuelas prácticas de las provincias serán dirigidas inmediatamente por el profesor, á cuyas órdenes estarán sujetos todos los dependientes.

32. Los gastos de todos estos establecimientos se satisfarán de los fondos del estado, incluyéndose en el presupuesto general de la secretaría de la gobernacion de la península.

33. Los terrenos señalados á la escuela normal y á las escuelas prácticas de las provincias serán dirigidos de modo que contribuyan en la mayor parte posible para su mantenimiento y conservacion.

34. La cuenta y razon estarán al cargo de subalternos; estos serán en el menor número posible, y sus atribuciones se expondrán en el reglamento particular, que debe tener cada escuela.

35. Las diputaciones provinciales reconocerán anualmente el estado y los trabajos particulares de cada escuela. Las cuentas de cada año serán examinadas y glosadas por la diputacion provincial y con el V.º B.º del gefe político se presentarán á la contaduría general de cuentas.

#### TITULO IV.

*De las escuelas normales y prácticas de agricultura y economía rural en ultramar.*

36. Se establecerán escuelas normales de agricultura y economía rural en Lima y México.

37. Se pondrán escuelas prácticas de agricultura en todas las provincias y por ahora, como mas urgentes, en Manila, Havana, Aguas Calientes, (en nueva España) Tarma, (en el Perú) y Goatemala.

38. Será aplicable á las escuelas normales y prácticas de ultramar cuanto se dice de las de la península é islas adyacentes.

*Presupuesto de gastos anuales para la escuela normal de agricultura, en el supuesto de que ha de tener por lo menos 1000 fanegas de á 600 estadales de doce pies por lado de terreno.*

|                                                                                                                                    | <u>Rs. vn.</u>  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.º Para pago del sueldo de los seis profesores que el plan indica á 240 reales cada uno importan. . . . .                         | 144.000.        |
| 2.º Id. para seis vice-profesores á 120 reales importan. . . . .                                                                   | 72.000.         |
| 3.º Para dos ayudantes agronómicos del profesor de agricultura y uno del de economía rural, á 80 reales cada uno importan. . . . . | 24.000.         |
| 4.º Para gastos de escritorio, quebranto de moneda &c. . . . .                                                                     | 12.000.         |
| 5.º Para el gasto de cultivo, como son peones, mozos de labor, herramienta, &c. . . . .                                            | 100.000.        |
| 6.º Para reparos de los edificios, cañerías, estanques, &c. . . . .                                                                | 40.000.         |
|                                                                                                                                    | <hr/>           |
| Total del gasto anual. . . . .                                                                                                     | <u>392.000.</u> |

*Presupuesto del gasto anual para cada una de las escuelas prácticas de las provincias con la misma extension de terreno que queda propuesto para la escuela normal.*

|                                                                                                  | <u>Rs. vn.</u>  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.º Para un profesor de agricultura y economía rural. . . . .                                    | 24.000.         |
| 2.º Para dos ayudantes y un aperador á 100 reales cada uno. . . . .                              | 30.000.         |
| 3.º Para el pago de dos empleados en la cuenta y razon, á 100 reales cada uno, importan. . . . . | 20.000.         |
| 4.º Para gastos diarios del cultivo, compra de herramientas, &c. . . . .                         | 60.000.         |
| 5.º Para reparos de los edificios, cañerías y demas de esta especie. . . . .                     | 20.000.         |
|                                                                                                  | <hr/>           |
| Total del gasto anual. . . . .                                                                   | <u>154.000.</u> |

*Presupuesto que propone el gobierno con las rebajas que creó pueden hacerse en el de la comision, y añadido el costo de una plaza de profesor.*

Rs. vn.

|                                                                                                                                                          |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.º Para pago del sueldo de los seis, profesores, rebajada por ahora la tercera parte de los 240 reales que propone la comision para cada uno, á 160 rs. | 96.000.         |
| 2.º Id. para cuatro vice-profesores á 120 reales, importan. . . . .                                                                                      | 48.000.         |
| 3.º Para un profesor de albeiteria. . . . .                                                                                                              | 12.000.         |
| 4.º Para dos ayudantes agronómicos del profesor de agricultura y uno del de economía rural, á 80 reales cada uno importan. . . . .                       | 24.000.         |
| 5.º Para el gasto del cultivo, como son peones, mozos de labor, herramienta, &c. . . . .                                                                 | 80.000.         |
| 6.º Para reparos de los edificios, cañerías, estanques, &c. . . . .                                                                                      | 40.000.         |
| <u>Total del gasto anual. . . . .</u>                                                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                          | <u>300.000.</u> |

*Presupuesto del gasto anual para cada una de las escuelas prácticas de las provincias con las reformas que propone el Gobierno.*

Rs. vn.

|                                                                              |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.º Para un profesor de agricultura y economía rural. . . . .                | 24.000.         |
| 2.º Para un profesor de albeiteria. . . . .                                  | 12.000.         |
| 3.º Para dos ayudantes y un aperador á 100 reales cada uno. . . . .          | 30.000.         |
| 4.º Para el pago de un empleado en la cuenta y razon. . . . .                | 10.000.         |
| 5.º Para gastos diarios del cultivo, compras de herramientas, &c. . . . .    | 50.000.         |
| 6.º Para reparos de los edificios, cañerías y demas de esta especie. . . . . | 20.000.         |
| <u>Total gasto anual. . . . .</u>                                            |                 |
|                                                                              | <u>146.000.</u> |

*Notas de la comision de agricultura al presupuesto de gastos que ha formado.*

1.<sup>a</sup> Siendo ocho las escuelas prácticas, que segun el dictámen de la comision, deberán establecerse por ahora, ascenderá su total gasto anual á la suma de 1.232<sup>0</sup> reales y uniéndose á esta cantidad la partida de gastos de la escuela normal, ascenderá el total gasto de la enseñanza de la agricultura á 1.624<sup>0</sup> reales vellon, suma despreciable, atendiendo á su objeto y á que por el medio que propone la comision, pueden y deben suprimirse las tres escuelas experimentales que señala el plan de instruccion pública presentado á las Córtes en el año próximo pasado.

2.<sup>a</sup> Es preciso tener en consideracion que los gastos que quedan señalados en cada uno de los dos presupuestos, atendiendo á la extension que debe darse á estos establecimientos, variarán poco ó nada aunque se redugese el terreno á la mitad de lo que se asigna. La extension que debe darse en ellos á los plantíos de toda casta de árboles, prados, viñedos, jardinería en toda la extension de esta palabra, ganadería &c., exigen una grande superficie para realizarlo, y los productos en este caso empezarán desde el 2.<sup>o</sup> año á indemnizar la mayor parte de los gastos que se emplean: siendo corto el terreno no se esperen jamas, ni recompensas efectivas ni progresos en la enseñanza.

3.<sup>a</sup> Sin embargo, en Valencia y Murcia podrá muy bien disminuirse una tercera parte el terreno señalado, cuando allí lleguen á establecerse dichas escuelas, en razon del mucho valor que tiene la tierra de riego, y la mayor subdivision de las heredades.

4.<sup>a</sup> No se incluye presupuesto de gastos para el primer establecimiento, ó plantificacion de cada una de estas escuelas, por considerar que su mayor ó menor dispendio estará en razon de las innumerables circunstancias, ya favorables ya adversas, que se reúnan en el local señalado, y tambien del mayor ó menor surtido de herramientas, máquinas, instrumentos, libros y demás objetos con que se las provea.

EXCMO. SEÑOR:—La comision de agricultura, nombrada por S. M. en 28 de Octubre de 1820 para proponer cuanto entiendan conveniente al fomento y mejora de tan importante ramo, ha examinado detenidamente las instrucciones, que V. E. la dirigió de real orden, con el objeto de que la sirvieran de guía en sus tareas.

Entre los varios encargos que S. M. hace á la comision, ha creído ésta merecia el primer lugar y atencion por su necesidad y trascendencia el proyecto relativo al establecimiento de escuelas prácticas de agricultura y demás ramos de industria rural en todo el reyno, donde, como se espresa en la misma real orden, "no tanto se dediquen los profesores y maestros á enseñar los principios científicos, que adelantan y perfeccionan las prácticas, quanto las prácticas mismas y reglas que convendrá mejorar ó introducir."

La comision juzga inútil detenerse á demostrar el atraso y abatimiento de nuestra industria rural, y la urgente necesidad que hay de sacarla de tan deplorable situacion. ¿Quien duda que la España dista mucho de el grado de prosperidad agrícola á que la destina la naturaleza misma por la feracidad y extension de su terreno, por lo templado de su clima, por su situacion geográfica para dar fácil salida á los sobrantes, y por el genio é inclinacion de sus habitantes?

Un sin número de trabas y obstáculos políticos, físicos y morales se oponian constantemente á los progresos de la agricultura. Se han hecho, es verdad, varios esfuerzos ántes de ahora para removerlos; pero ineficaces y estériles; porque siendo parciales sin coherencia ni sistema se destruía por una parte lo que se edificaba por otra. Era preciso el nuevo orden de cosas felizmente restablecido para que tuviesen fin tamaños males, y se proporcionasen á nuestra industria agraria medios para su reparo y adelantamiento.

Reducidos con efecto á propiedad particular, como está mandado, los terrenos baldios y concejiles; distribuidos parte de ellos para premio de beneméritos militares y pago de la deu-

da pública; permitiéndose á todo propietario abrir ó roturar á su arbitrio las tierras, cerrar las heredades, é introducir en ellas la especie de cultivo que mas le acomode, es indudable que se ha dado á la agricultura un impulso y energía capaces de sacarla en poco tiempo del abatimiento y miseria en que yacia como sepultada.

Pero no es esto solo lo que se ha hecho en su favor. Abolidos los privilegios de la Mesta, destruida en la mayor parte la amortizacion eclesiástica y del todo la civil; concedida la libre circulacion de los productos de la tierra; rectificadas las opiniones acerca del tráfico de granos; quitadas infinitas trabas al comercio interior y exterior; distribuidas con mas equidad entre todos los españoles las contribuciones reales y personales, que casi exclusivamente pesaban sobre el labrador; estendido á todas las clases el penoso servicio de bagages y alojamientos; extinguido el voto de Santiago; prohibida la introduccion de los principales frutos y ganados extranjeros, y permitida casi del todo la estraccion de los nacionales, se han dado ciertamente pasos agigantados hacia la prosperidad de la agricultura. Llor eterno á la representacion nacional, de quien emanaron tan sabias providencias para restablecerla y labrar por este medio la felicidad pública del reyno. Ellas son la prueba mas segura del interés, que inspira á las Córtes el fomento y prosperidad de nuestra industria agraria. Las que aun restan y se hallan propuestas para aliviar de una vez á los infelices labradores de las cargas enormes, que todavia pesan únicamente sobre ellos, y para libertarlos de tantas exaccionés casi forzosas que se les arrancan bajo diferentes títulos y pretextos, habrá de darlas por fin el Congreso, que recogerá eternas bendiciones de gratitud y reconocimiento de las generaciones presentes y venideras, pues logró derribar el terrible coloso de estorbos políticos que levantó una mala legislacion, y á cuya dañosa sombra no era posible medrase la delicada planta de la agricultura.

Llevando al cabo con teson y constancia infatigables el sabio proyecto de ley sobre caminos y canales, presentado á las Córtes por el Gobierno, encontrará la agricultura superados

muy pronto los estorbos naturales que la detienen en su carrera; se atenderá á la falta de riego de que tanto necesita; habrá prontas, fáciles y baratas comunicaciones por tierra y por agua; se animará nuestro desfallecido comercio interior y exterior; se aumentarán los puertos de tráfico, y trabajando al mismo tiempo de consuno el Congreso, el Gobierno, las diputaciones provinciales, los ayuntamientos constitucionales y las sociedades económicas, cada cual con arreglo á sus atribuciones, se vencerán todos los obstáculos físicos que tan grande influjo tienen por desgracia en el atraso y abatimiento de nuestra industria agraria. De este modo conseguiremos que toda tierra fructífera produzca con abundancia las cosas necesarias á la conservacion de la vida humana; que esta madre fecundísima jamas sea estéril; que se aproveche toda en beneficio del hombre, y se vean por fin levantadas nuevas poblaciones en desiertos donde solo habitan fieras salvajes y hombres inhumanos ocupados en el asesinato y en el robo de pacíficos caminantes.

Pero no basta remover los impedimentos que oponen á los progresos de la agricultura y economía rural la legislacion y la naturaleza. Resta otro enemigo que combatir, y no menos formidable. Tal es la ignorancia de la mas interesante de las ciencias naturales, tan comun no solo en la clase rústica de los labradores, sino lo que es aun mas, en la acomodada de los propietarios.

¿Quién habrá, como dice el inmortal Jovellanos en el informe de ley agraria, que no conozca que el arte de cultivar la tierra, el mas útil é importante, dista todavía mucho de la perfeccion á que puede ser conducido con tanta facilidad? ¿Quién no ve tantos terrenos incultos por falta de riego, de desagüe, ó de desmonte, condenados á perpetua esterilidad; muchos perdidos para el fruto á que los llama la naturaleza y destinados á dañosas y estériles producciones con desperdicio del tiempo y del trabajo? ¿Quién no advierte que hay mucho que mejorar en los instrumentos, mucho que adelantar en los métodos, mucho que corregir en las labores y operaciones rústicas del cultivo? En suma ¿la primera de las artes no es acaso la mas atrasada de todas?

La causa de tan grave mal solo puede existir en la falta de aquella instruccion y conocimiento, que tienen mas inmediata influencia en la perfeccion del cultivo. El gran Columela, continúa Jovellanos, se quejaba muchos siglos ha, de que habiendo en Roma escuelas para formar profesores de todas las artes, y aun de las mas frívolas y viles, solo la agricultura carecia de discípulos y maestros. Herrera, Diego Deza y otros buenos patricios del siglo XVI clamaban por el establecimiento de academias y de cátedras de este ramo. Pero seria muy ridiculo pretender difundir entre los labradores los conocimientos rusticos por medio de lecciones teóricas y mucho mas por disertaciones académicas. La agricultura no necesita de discípulos doctrinados en los bancos de las aulas, ni de doctores que enseñen desde la cátedra, ó asentados en derredor de su mesa. Necesita de hombres prácticos y pacientes, que sepan estercolar, arar, sembrar, coger, limpiar las mieses, conservar y beneficiar los frutos, cosas que distan mucho del espíritu de las escuelas.

La comision ve trazado en esta doctrina del benemérito Jovellanos el plan que debe adoptar y proponer al Gobierno conforme á sus mismas instrucciones. Ve la necesidad de ilustrar á los labradores; pero de un modo que esté al alcance de sus facultades, que les decida á mejorar el cultivo y perfeccionar la industria agraria por convencimiento práctico, y se logre así desvanecer la preocupacion casi general de que basta imitar lo que hicieron nuestros mayores, y de que siempre que se intente dar alguna instruccion á la gente del campo se pierde vanamente el tiempo.

Pero inútilmente se trataria de enseñar á los cultivadores las prácticas agrarias y cuanto abraza la industria rural, si antes no se forman hombres capaces por sus conocimientos, pericia y manejo de dirigir por principios todas las operaciones de la agricultura desde las mas faciles y sencillas hasta las mas complicadas y difíciles.

He aquí la necesidad de establecer una escuela normal en la que, estudiandose la teórica y práctica de la agricultura y de la economía rural, dando á las ciencias naturales que

las auxilian el debido lugar, extension y aplicacion, que piden por su naturaleza y conexiones, reuniéndose en fin colecciones de libros, de instrumentos, de maquinas, de plantas, de animales, de maderas, de frutos, y en suma de cuanto se considere necesario para un establecimiento de esta especie, se formen agricultores científicos, que esparcidos por todas las provincias difundan y propaguen los conocimientos útiles, hagan palpables las prácticas confirmadas por la esperiencia, y combatiendo sin aparato científico la ignorancia, los errores, la rutina y las preocupaciones lleven la antorcha de la ilustracion hasta el último rincón de las aldeas, y sus habitantes bendigan al Gobierno que supo derramar por todas partes los gérmenes de la abundancia, de la dicha y de la prosperidad. Por este medio, uniforme la doctrina, acordes los principios, y exactas y luminosas las consecuencias, saliendo todos los rayos de luz de un centro comun, se verá caminar con igualdad y firmeza la desmayada agricultura hacia la cumbre de su engrandecimiento.

Aunque por algunas consideraciones agronómicas no duda la comision que puede haber en la península otros puntos tan apropiados, ó mas que Madrid para establecer la escuela normal, sin embargo cree que debe ponerse en esta M. H. villa; porque siendo la capital del reyno se reúne en ella mayor número de sabios; ofrece mas segura y numerosa concurrencia de discipulos; está mas cerca de la influencia y proteccion del Gobierno, y hay mayor facilidad de adquirir libros, periódicos, instrumentos, y todos los demas auxilios, que tanto los profesores como los alumnos han menester á cada paso. A esto se agrega la ventaja de hallarse aqui la universidad central, y de disfrutar de un clima medio entre el frio y el mas cálido de la península, pudiendo y debiendo servir por consiguiente de punto intermedio de aclimatacion de plantas y animales, que hayan despues de trasladarse á paises mas frios ó mas calientes.

La comision hubiera querido formar con este mismo objeto cuatro grandes establecimientos agronómicos como los de Alfort, Leon, Copenhague, Berlin, y el del célebre Fellem-

berg en Suiza que tanto provecho han traído á las naciones que tienen la dicha de poseerlos; pero despues de un maduro y detenido examen de la situacion actual de España, se ha limitado á proponer por ahora lo posible, huyendo de los escollos que por lo comun lleva consigo tratar de establecer desde luego lo mejor que regularmente se queda siempre en la esfera de lo imposible.

La comision ha juzgado preciso que los jóvenes que hayan de recibirse en clase de discípulos de la escuela normal para formarse profesores, vengan con aquella preparacion que les facilite la inteligencia de las doctrinas que han de escuchar de sus maestros. Para esto créese indispensable el conocimiento de la lengua latina y las nociones de matemáticas y de física: que pueden adquirirse en un curso de cada una de estas ciencias. Los seres vegetales y animales tienen sus respectivos nombres científicos generalmente adoptados, y estando todos ellos espresados en latin, si los profesores que hubiesen de destinarse á las provincias ignorasen esta lengua, se espondrían á cometer muchos errores, y á no poder consultar las obras mas preciosas y clásicas de la historia natural, y aun de la misma agricultura, escritas en el idioma de los Romanos. Los tratados que se enseñan en un curso de matemáticas, deben formar parte de los conocimientos del que emprenda la carrera de profesor de agricultura; no solo porque son indispensables hasta para explicar con claridad y precision los términos de que á cada instante ha de hacer uso; sino tambien por lo mucho que contribuye su estudio para desenvolver y rectificar las facultades intelectuales, y acostumbrar á los jóvenes á ratiocinar con exactitud. Ultimamente se exige el estudio de la física porque sin formase una idea clara y distinta de las propiedades de los cuerpos en general, y del modo de apreciarlas, no puede darse un paso con acierto en los procedimientos agronómico-rurales.

Pocos ó ningunos progresos hará jamas la agricultura si, como los demas ramos del saber humano, no se enlaza con las ciencias que tienen con ella estrecha conexion, y que son por lo mismo el apoyo y la guía de todas las operaciones agra-

rias. Es pues indispensable que los que aspiren á ocupar algún dia puesto distinguido en el templo de Ceres principien su carrera adquiriendo en el primer año los conocimientos que resultan de la aplicacion de las matemáticas á la industria agraria. No basta de manera alguna el estudio de un curso de aquella ciencia ganado en los establecimientos públicos para tener todos los conocimientos en ella, que necesita un profesor de agricultura. Es menester que sepa medir con exáctitud los terrenos, dividirlos y nivelarlos, y que al mismo tiempo pueda trasladar al papel los datos que haya tomado sobre ellos y se halle en aptitud de entender y aun formar el diseño de los instrumentos de su facultad. Es necesario que sepa los principios generales de la conduccion de las aguas para esplicar con claridad la disposicion conveniente á las tierras de regadio, y cuanto conduzca á que pueda percibir el modo de obrar de las máquinas agricolas y rurales, y las circunstancias que debe tener todo edificio destinado á la industria agraria. Mas todos estos conocimientos deben darse experimentalmente, y sin gran aparato, ni ostentacion de cálculo, siguiendo en esta parte un método análogo al que se observa en Inglaterra para difundir las luces entre sus artistas; pues sin obligarlos á profundizar demasiado en la teoría, saben darles á conocer por medio de esperimentos los resultados útiles para las artes que se deducen de las investigaciones científicas.

Preparados los discipulos con tales conocimientos, deberán estudiar en el segundo año los elementos de quimica y mineralogía agricola.

(Se concluirá.)