

MATERIA = la sustancia formada por el animal; carne, grasa, leche, sebo, pelo, lana, cuero. + residuos de la digestión: alimento más ó menos explotado. + residuos de la combustión intraorgánica; Urea, ácido úrico, ácido carbónico, agua.

Alimentos.

POTENCIALIDAD = á la energía de posición de los productos formados. + energía de posición de los residuos. + energía vital equivalente al trabajo molecular interno, al trabajo mecánico producido, á la energía de posición de los cuerpos de denutrición.

Del cuadro que antecede resulta claramente que cuanto menor sea el segundo término de la potencialidad ó la energía de posición de los residuos, mayor será el valor nutritivo del alimento; y de igual modo, cuanto más reducido sea el tercero de la potencialidad, tanto mayor será el primero de la misma, resultando por fin, que el trabajo es la antítesis de los productos materiales.

## INFORMACIONES

### Industria de lechería

Una nueva resolución tendente á mejorar una rama importante de las industrias rurales, ha dictado el P. E. por iniciativa del Ministro de Obras Públicas, Dr. Frers.

Se trata de la industria de lechería que tan poco apreciada es todavía en la Provincia, y el encargado de estudiar sus condiciones actuales y aconsejar los medios de perfeccionarla es el joven ingeniero agrónomo Eduardo T. Larguía, ex-alumno de la Facultad.

Larguía ha sido un alumno aprovechado y debe, por consiguiente esperarse que en el desempeño de la misión que se le encomienda contribuirá á dejar bien sentado el título profesional, que ya se abre honroso camino en todo el país y especialmente en la Provincia.

La Plata, Junio 26 de 1896.

Siendo conveniente conocer el estado de desarrollo en que se encuentra la industria de lechería en la Provincia, los sistemas que en ella se emplean y las mejoras que sea susceptible aconsejar para su mejoramiento, el P. E.

DECRETA :

Art. 1º Comisionase al ingeniero agrónomo D. Eduardo T. Larguía para que visite los principales establecimientos de la Provincia

en que se haga la explotación de la industria de lechería, haciendo un estudio sobre ella, de acuerdo con el programa é instrucciones que al efecto se le darán por la Secretaria del Ministerio de Obras Públicas.

Art. 2º Fijase al comisionado el término de tres meses para el desempeño de su cometido, asignándole como compensación mientras dure esa comisión la cantidad de diez pesos moneda nacional diarios para viático, que se imputará á la partida de Obras Públicas del P. V.

Art. 3º Comuníquese, etc.

G. UDAONDO.

EMILIO FRERS.

### Opiniones sobre la obra del Sr. H. Gibson

*Señor Secretario de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.*

Ha llegado á mis manos remitido por esa institución, en momentos en que mas consagrado estoy á mis quehaceres de campo, el importantísimo folleto del Sr. Heriberto Gibson que trata de la producción de queso y manteca.

Creame que lo leeré con el mayor gusto, pues el asunto es de verdadero interés para mi, así como para todos los que nos dedicamos á las industrias rurales.

El autor del libro es un compatriota ilustrado, que ya ha producido algo bueno.

Estas publicaciones costeadas por el Gobierno de la Provincia, demuestran el buen deseo de mejorar la producción.

Lo saluda S. S. agradecido por la deferencia que ha merecido.

JUAN MAC EACHEN.

Lavalle, Junio 10 de 1896.

*Al Sr. Director de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.*

Chivilcoy, Junio 20 de 1896.

Tengo el gusto de avisarle que he recibido y leído con detenimiento el informe sobre la producción del queso y manteca que ha escrito don Heriberto Gibson.

Me seria muy grato, siempre que se hicieran publicaciones de ese género, de tenerlas en mi pobre biblioteca de campo por que ellas ilustran y nos ponen al corriente de los adelantos modernos.

Agradece su atención.

S. S.  
SUGUNDO MANETTI.

Azul, Junio 10 de 1896.

*Luciano Fortabat*, acusa recibo del informe sobre la producción de manteca y queso por Heriberto Gibson. De lectura fácil y lleno de datos minuciosos, ese informe es de gran enseñanza para los estancieros y demuestra lo que la ganadería sabe producir, cuando tiene por auxiliares el trabajo y la inteligencia.

### Varias

—El ingeniero agrónomo, ex-alumno de la Facultad, don Francisco F. Fernandez, ha sido nombrado director de la quinta agronómica establecida recientemente en la Colonia Rafaela, Provincia de Santa Fé.

—De acuerdo con el informe de la Dirección de Rentas y dictámen del Asesor de Gobierno, el P. E. ha hecho saber á la Facultad que en virtud de disposiciones vigentes, no es posible autorizarla para recibir en papel simple las solicitudes que le dirijan los alumnos.

—Mientras dure la ausencia del profesor ingeniero agrónomo D. Antonio Gil, que se halla en campaña desempeñando una comisión del P. E., regenteará la cátedra de agronomía el ingeniero agrónomo D. José M. Gil.

—En cumplimiento á lo dispuesto por el P. E. la Facultad ha entregado á la Municipalidad de Balcarce, para el ornato de las plazas y calles de aquel pueblo, 30 plátanos, 30 álamos de la Carolina, 40 moreras, 200 acacias, 10 aromos de Persia y 90 álamos negros.

### Conservacion del maiz

#### I

En el juicio seguido por N. N. contra X. X., el juez de 1<sup>a</sup> Instancia en lo civil y comercial, de La Plata, doctor Vicente Anzoategui, pidió informe á la FACULTAD sobre los siguientes puntos:

I Si el maiz cosechado en la época en que está sazonado en la planta, sano, seco y bien guardado en galpones durante ocho meses mas ó menos, es susceptible de podrirse ó solo picarse?

II Si el maiz cosechado antes de su completa madurez ó húmedo guardado en cualquier clase de galpones, en dos meses mas ó menos se calienta, se pone sufrido, con mal olor y se pudre?

El informe evacuado por los profesores ingenieros agrónomos, doctor Cárlos Spegazzini y Antonio Gil, dice:

Señor decano;

Los que suscriben, se felicitan de que el señor Juez haya reco-

nocido que las personas que pueden tener competencia y personeria en las cuestiones de peritajes agrícolas son los ingenieros agrónomos diplomados en el país, y esperan que de hoy en adelante se seguirá este ejemplo.

Para contestar á la primera proposición, debemos distinguir.

A) Si el maiz está en espiga ó desgranado.

B) Si se halla embolsado ó no.

A) En el primer caso, si el maiz ha sido conservado en espiga, la mazorca conserva siempre una cierta cantidad de humedad que puede favorecer la fermentación del grano; pero en vista de las costumbres de la recolección y del clima de nuestro país, no creemos probable que esto suceda. Si ha sido desgranado y conservado en montones, sin embolsar, el grano se apodera mas facilmente de la humedad atmosférica y pudiera á veces fermentar si no ha sufrido algunas remociones; pero si se ha removido con frecuencia puede conservarse perfectamente durante todo el tiempo indicado.

B) Si el grano ha sido embolsado y conservado en galpones secos y bien cerrados, es absolutamente imposible toda fermentacion y deterioro.

En todos los casos indicados mas arriba, el maiz es susceptible de picarse y especialmente si no ha sido embolsado.

Respecto de la segunda proposición, no nos queda en el ánimo duda alguna, es decir, que el grano conservado en esas condiciones debe necesariamente sufrir alteraciones.—Abril 1896.—C. SPEGAZZINI.—ANTONIO GIL.

## Cria de conejos

Establecimiento

Santa Isabel.

San Vicente, Junio 1896.

*Señor Decano de la Facultad de Agronomía y Veterinaria,*

Muy señor mio: Quedaré sumamente agradecido si puede Vd, suministrarme algunos datos sobre la crianza é instalaciones que se requieren para los conejos, pues hace tres años que aunque con una regular instalación y manteniéndolos con alfalfa únicamente, no he podido alcanzar á salvar la mitad de las crías, no sabiendo á que atribuirlo, pues tienen sus respectivas divisiones, es decir, hay un compartimento de 10 m. cuadrados de material con bastante ventilación y su buen techo de paja; otro compartimento de 50 m. cuadrados en iguales condiciones, á mas habrá 25 cajones de 0,80 x 0,40 m. en los cuales encierro las conejas próximas á parir y recién al cabo de mes y medio ó dos meses pasa la cria al compartimento de 10 m., las que cuando están aptas para cubrirlas pasan al de 50 m. cuadrados.

1° Lo que desearé saber es que cantidad de alfalfa hay que darles y en qué condiciones, y que raciones.

2° Que limpieza requieren.

3° Si los machos que obtenga pueden servir las mismas conejas (hermanas ó madres), ó hay que tener machos de otras crias.

4° Si pueden permanecer siempre las instalaciones en el mismo sitio ó cambiarlas de paraje.

5° Cuantos conejos puede servir un macho.

En cuanto á la enfermedad á que están predispuestos, es un caimientto general durante 15 ó 20 dias; esto sucede cuando el conejo tiene 5 ó 6 meses y á veces menos.

Le agradeceré estos datos y ordene á su muy atento y seguro servídor—

*J. G. Peyrardieu.*

La Plata, Junio 17 de 1896.

Informe el Sr. Profesor Dr. Matarollo.

GALLASTEGUI.

Sr. Decano:

Tengo el gusto de evacuar el informe que Vd. me pide sobre puntos relacionados con la crianza de conejos.

I. Hay que tener en cuenta que la sola alfalfa constituye un alimento insuficiente, porque no contiene todos los elementos nutritivos necesarios para la vida; razon por la cual debe variarse la alimentación con diferentes gramíneas, con papas y batatas, siendo así mismo muy buen alimento la planta tierna de cebada. Además, deben ponerse al alcance de los conejos huesos, en los que encontrará principios calcáreos, que probablemente se hallan en proporción insuficiente en los forrages y papas.

La alfalfa y los otros alimentos deben ser secos y administrándose la primera en forma de manojos colgados.

II. La limpieza se hará diariamente con abundantes irrigaciones de agua limpia. Conviene un piso impermeable, en el que cada conejo ocupará una superficie de 2 m. cuadrados y las hembras preñadas 5 m/c cada una.

La paja debe sustituirse con arena seca para facilitar la limpieza y evitar mayormente la humedad.

III. Creo necesario sustituir los machos de la instalación con nuevos de otra instalación, bien elegidos, operación que se hará cada año

IV. Llenadas todas las indicaciones higiénicas expuestas, la instalación puede permanecer en el mismo sitio.

V. Aunque sea ilimitada, es de práctica fijar el número de diez hembras para cada macho.

VI. Por lo que se refiere á la enfermedad de los conejos, son

insuficientes los síntomas que el recurrente suministra para poder formar un diagnóstico racional.—Sería preciso que el Sr. Peyredieu mandase al laboratorio de bacteriología de la Facultad algunos conejos enfermos, ó bien, algún cadáver de los mismos, muerto en el día, para practicar la autopsia y estudios ulteriores.

Saludo al señor Decano.

*F. Matarollo.*

### Datos sobre agricultura y ganadería

Respondiendo con gusto al pedido que formula el Consejo General de Educación de Corrientes en la nota que á continuación se publica, la Facultad le ha remitido una colección de la REVISTA y todas las publicaciones que se han hecho sobre asuntos relacionados con la agricultura y ganadería, epizootias, epifitias, viticultura, indicando en las mismas lo que puede tener aplicación en aquella rica Provincia.

Hé aquí la nota:

Corrientes, 1896.

*Sr. Decano de la Facultad de Agronomía y Veterinaria.*

La Plata.

La ganadería es la principal, por hoy casi la única riqueza de esta Provincia.

Esta industria, incluyendo el valor de los campos en que se desenvuelve, contribuye á formar aproximativamente las tres cuartas partes de la rentas fiscales, con que el Gobierno costea su presupuesto. Este solo dato basta para darse una idea de su importancia.

Sin perjuicio, pues de que por medio de la inmigración y colonización, se inicien y desarrollen las industrias agrícolas y fabriles correspondientes,—está en el interés imprescindible del pueblo y del Gobierno de esta Provincia cuidar su fuente principal de producción, procurando que se desenvuelva y mejore.

A este fin, el Consejo Superior de Educación que tengo el honor de presidir, ha resuelto dirigirse á Vd. solicitando el concurso de su saber y experiencia á favor de los intereses generales de esta Provincia.

Desearía recibir de Vd. un pliego de 10, 20 ó 30 breves instrucciones prácticas, sobre la manera de cuidar el ganado, mejorarlo, liberarlo ó curarlo de las enfermedades mas ordinarias. Estas instrucciones serían profusamente esparcidas en las escuelas urbanas y rurales, municipalidades, policias y hacendados de la campaña, como un medio tal vez benéfico para apresurar el mejor cuidado y el mejor rendimiento.

Considerando que su reconocida ilustración puede auxiliar eficazmente esta acción proyectada, me permito molestarlo, en medio de

sus ocupaciones científicas y docentes, para pedirle este servicio público.

Agradeciendo desde ahora, como uno nuevo que presta á los ya importantes y visibles que sigue haciendo al país la Facultad que dirige, me es honroso presentar á Vd. la expresión de mi mas alta consideración.

JOSÉ ALFREDO FERREIRA.

*Manuel A. Bermudez.*

Secretario.

### Por los intereses agrícolas

El Señor Ministro de Obras Públicas, Dr. Frers, ha dirigido á los industriales y agricultores de la Provincia la siguiente circular, pidiendo datos para la formación del plano geológico:

La Plata, Junio 2 de 1896.

Este ministerio tiene especial interés en reunir abundantes datos para la formación metódica del plano geológico del territorio de la provincia, comprendido entre la capa superficial del terreno natural y la de agua semi-surjente.

Las preparaciones de pozos semi-surjentes ya existentes en numerosos puntos de la provincia, y los que en adelante se establezcan, permitirán con el trascurso del tiempo la confección del mapa geológico, con solo comunicar á este ministerio la situación y profundidades de las perforaciones y las clases respectivas de tierras encontradas.

Una vez obtenidos estos datos, el Departamento de Ingenieros se encargará á la brevedad posible de ligar los niveles superficiales de los terrenos, en que hayan efectuado perforaciones, uniéndolos entre sí referidos a un plan único de comparación.

Este ministerio agradecerá en lo que vale el concurso particular de los señores propietarios de terrenos y empresas constituidas para efectuar esa clase de trabajos, que tengan á bien remitirle los detalles de la obra, de acuerdo con la planilla adjunta.

Esta labor de todos, y de tan fácil realización será provechosa para los intereses industriales y agrícolas de la provincia, aparte de su gran interés científico.

Saluda á Vd. atentamente.

EMILIO FRERS,

#### PLANILLA

Nombre del establecimiento.

Id del propietario.

Id con qué figura en el registro gráfico.

Partido en que está situado.

¿Cuál es la naturaleza de la tierra vegetal?

¿Qué espesor tiene la capa de la tierra vegetal?

¿Cuántas capas de terrenos distintos existen entre la capa de tierra vegetal y la primera napa de agua, ó sea la de los pozos de balde?

¿Cuál es la clase de cada una de esas capas de terreno, y cuál es su espesor?

¿A qué profundidad se encuentra la primer napa de agua?

¿Es dulce ó salobre?

¿Cuántas capas de terrenos distintos existen entre la primera napa de agua y la segunda, ó sea la de los pozos semi-surjentes?

¿Cuál es la clase de cada una de esas capas de terreno, y cuál es su espesor?

¿A qué profundidad se encuentra la segunda napa de agua?

¿Es dulce ó salobre?

¿Cuántas capas de terrenos distintos existen entre la segunda napa de agua y la tercera, ó sea la de los pozos artesianos ó surjentes?

¿Cuál es la clase de cada una de esas capas de terreno, y cuál es su espesor?

¿A qué profundidad se encuentra la tercera napa de agua?

¿Es dulce ó salobre?

## Ingenieros agrónomos é ingeniería agronómica

(De «La Nación»)

Una profesión que no ha alcanzado en el país la importancia que debiera tener, es sin duda la rama de la ingeniería que concierne especialmente á la agricultura. Investigando los motivos de esa falta de desarrollo, hemos creído deber atribuirle á varias causas que examinaremos en el curso de este artículo.

Cuando se compara la naturaleza de los trabajos á los que están dedicados los ingenieros agrónomos argentinos, con los que forman el objeto de los existentes en otros países y principalmente en las naciones europeas de cultivo más importante y adelantado, nótase en seguida una gran diferencia entre unos y otros en el desempeño de las varias funciones relacionadas con su profesión, en los cargos administrativos que ejercen, en la clase de cuestiones que están llamados a resolver por autorización expresa de la ley ó de los magistrados encargados de darla una aplicación en armonía con las exigencias de los asuntos en discusión.

Digamos desde luego que la profesión de los ingenieros agrónomos no es apreciada ó es desconocida aún en la Argentina; por esto tal vez los agricultores no son afectos á aprovechar de los conocimientos especiales de los que se dedican á los estudios agronómicos; por otra parte los poderes públicos no han reglamentado todavía el ejercicio de la carrera agrícola, no la han dado la impor-

tancia que merece y quizás no la han comprendido. Ninguna ley sobre la materia ha sido dictada, ninguna reglamentación ha sido confeccionada, con grandes perjuicios para los que se han dedicado y se dedican á los estudios de agraria, es decir, de los ingenieros agrónomos en la Argentina.

Desde 1883 funciona, sin embargo, en la república un instituto superior de enseñanza agrícola, que suministra una instrucción á la altura de los establecimientos análogos europeos y que gradúa anualmente, autorizado por leyes especiales, cierto número de ingenieros agrónomos.

A consecuencia de las deficiencias arriba indicadas y de otras inherentes á la imposibilidad de perfeccionar aquellos estudios, ya por medio de viajes agrícolas en Europa, ya por la permanencia durante algun tiempo en las explotaciones rurales mas importantes ó adelantadas del país, ó tambien en oficinas técnicas dirigidas por ingenieros agrónomos competentes, estos jóvenes al dejar las aulas, hallan con mucha dificultad una ocupación en relación con los estudios hechos y los conocimientos adquiridos. Las administraciones públicas á causa de su organización viciosa les cierran casi por completo las puertas, aun para los raros servicios agrícolas que han establecido; las leyes no les conceden ninguna ventaja, ningun medio para abrirse un camino hácia tal ó cual género de trabajos. Faltando ocasiones de ejercer su profesión públicamente los particulares ignoran lo que pueden esperar de esos profesionistas, temen incurrir en gastos demasiado grandes, reclamando su concurso y esos jóvenes, así abandonados, se ven obligados á aceptar empleos secundarios para vivir, y si, disponiendo de escasos recursos, se atreven á emprender por su cuenta alguna explotación, no pueden soportar á menudo algun año malo, inevitable en la práctica agrícola y por falta de crédito quedan arruinados y sin ocupación.

Así se los ha visto ocupar empleos completamente extraños á su profesión, é insensiblemente abandonar ú olvidar una carrera que habria podido ser de grandes beneficios para el país y de mucho porvenir para ellos, remunerando por lo menos en parte los sacrificios que engendra la conservación de un establecimiento de enseñanza agraria, como el de la Provincia de Buenos Aires. Los que pertenecen á familias pudientes, de ricos propietarios, hallan en la administración de sus establecimientos una aplicación extensa de sus estudios en todos los ramos, y de la buena gestión de sus intereses resultan enormes beneficios. Para estos, la carrera agronómica les es muy indicada y muy provechosa; pero de esos afortunados no tenemos que ocuparnos, ó mejor dicho, no son los que nos interesan particularmente aqui: constituyen excepciones felices para los que todo está preparado para su éxito y nada necesitan de los demás. Rarísimos son tambien los ingenieros agrónomos que han conseguido la dirección de algun establecimiento agrícola

ganadero importante y en los pocos casos, no han sido muy favorecidos y hanse visto obligados á rescindir sus contratos, á veces á causa de la usura excesiva de algunos ricos propietarios que han temido dejar demasiadas ganancias á sus gerentes, y otras veces por la rutina de viejos hacendados que no ven mas lejos de la punta de su nariz y que aferrados á prácticas absurdas ó arrastrados y embebidos por lecturas tan atrayentes cuan engañosas, han pretendido servirse de sus administradores para satisfacer caprichos en contradicción con toda regla de buen cultivo ó practica agraria razonada.

¿Semejante estado de cosas ha sido engendrado por la falta de preparación de los ingenieros agrónomos argentinos, á consecuencia de la falta de éxito en los trabajos emprendidos, ó hay que atribuirlo á la falta de protección de los poderes públicos y de las leyes para una carrera nueva en el país, como la agronómica, ó la falta de especificación de los trabajos y funciones, diremos, que reclaman la intervención de los ingenieros agrónomos?

Sin excluir que algo podrá atribuirse á la escasa preparación de algunos jóvenes y especialmente á una práctica deficiente, creemos que en la mayor parte de los casos los inconvenientes que lamentamos para la carrera agronómica deben atribuirse á la ausencia de leyes especiales que reglamenten el ejercicio de esa profesión, asi como á la falta de toda protección y estímulo de parte de los particulares y especialmente del gobierno y de las administraciones públicas en general.

No es que la carrera agronómica esté desacreditada, no se puede decir eso, desde que hasta ahora no ha podido ser ejercida en el país sinó en casos muy limitados y en algunos ramos; no es que la enseñanza sea tan deficiente que no permita la ejecución de los trabajos que constituyen su razón de ser, no es que falten ocasiones para aplicar los conocimientos de la ingeniería agronómica y que nuestro adelanto agrícola no reclame aún esos servicios; no es que tampoco en las administraciones publicas y servicios del Gobierno falten oficinas que se ocupen de agricultura y que reclamen por consiguiente, un personal idóneo; no: lo que falta es la reglamentación del ejercicio de esa profesión, que no goza hasta ahora de ningun privilegio y de ninguna protección.

Se ha creído que bastaba establecer la enseñanza agronómica y graduar ingenieros agrícolas para imprimir mayor impulso y hacer progresar la industria agro-pecuaria argentina: no se ha pensado nunca, empero, en proporcionar á los jóvenes ingenieros los medios para poder dedicarse á la nueva profesión, para ejercer una acción extensa y proficua. Se los ha abandonado exclusivamente á sus propios esfuerzos y la nueva carrera, aun desconocida en el país, no ha podido hallar entre los particulares elementos suficientes para hacerse conocer y desarrollarse. Por eso languidece y no puede llegar á adquirir

la expansión y la importancia que se esperaba y que las condiciones de nuestro país eminentemente agrícola, parecen reservarla.

¿Si las otras profesiones, la medicina, la ingeniería civil, la abogacía, etc., etc., no hallaran en las leyes una reglamentación protectora para su ejercicio y en las administraciones públicas una cooperación y un apoyo valioso y creciente, qué sería de ellas? Muy pocos, sin duda, tendrían éxito y lejos de adelantar y perfeccionarse, decaerían. En nuestros días á pesar de la protección de que gozan, se las vé exigir mayores prerrogativas; pide la medicina la abolición de los curanderos, la ingeniería civil la supresión de los titulados ingenieros que son simples empresarios, especuladores ó constructores, y todas las profesiones reclaman contra la apropiación indebida de títulos universitarios, especialmente de parte de muchos extranjeros, exigen la revalidación de los títulos, la especialización de las funciones, de los empleos administrativos, etc., etc. Todos tienden á garantir su acción, á proteger su saber. Para la carrera agronómica, al contrario, no se ha hecho nunca nada y nada se piensa hacer; cualquier atrevido se titula agrónomo, á veces un simple gañán invoca un grado agronómico sin que nadie pueda reprimirlo; ningún trabajo está especialmente reservado á la ingeniería agronómica; hasta los empleos que dependen de las oficinas públicas agrícolas están á menudo desempeñados por individuos que no tienen ninguna noción de agraria y además son los peor remunerados.

Esta es evidentemente una injusticia, que no se debe tolerar ya. Es menester que los que se dedican á la carrera agronomica y los que poseen un título en la materia se unan y reclamen las medidas protectoras que tienen derecho de conseguir, que reclamen la participación que les corresponde en los empleos que requieren conocimientos de agraria; que exijan una retribución adecuada con la importancia de sus funciones y de sus estudios, en relacion con las otras carreras; que pidan una reglamentación especial para el ejercicio de la ingeniería agronómica y leyes que determinen, la clase de trabajos que le deben ser reservados. No es pedir más que para las otras profesiones. Hasta tanto esto no se haga, lá carrera agronómica no presentará ningún atractivo en la Argentina y en vez de progresar y extenderse, concluirá por extinguirse, malográndose todos los esfuerzos y sacrificios hechos para aclimatarla.

¿Pero que clase de trabajos pueden confiarse á los ingenieros agrónomos, ó en otros términos: cuales forman el resorte de la ingeniería agronómica? Si reseñamos brevemente los servicios pedidos á los ingenieros agronómicos en las naciones europeas y otras que tienen esta enseñanza especial, veremos cuán vasto es el campo de su acción y que importantes aplicaciones puede tener la ingeniería agronómica.

En todos los grados en que está dividida la enseñanza agrícola en Europa y bajo todas las formas que reviste, para optar al profesorado en los establecimientos es siempre preferido en igualdad de condiciones, el que posee un título agronómico, lo mismo dígase para

los comerciantes agrícolas, para los que desempeñan las cátedras ambulantes de agricultores, para los directores de campos experimentales, de las estaciones agronómicas, enológicas, serícolas, lecheras, etc., etc. Los empleos superiores en los ministerios y oficinas de agricultura, son siempre confiados con preferencia á ingenieros agrícolas. Hay en esto, como es fácil darse cuenta, una vasta colocación de ingenieros agrónomos y una aplicación grande de la carrera agronómica.

Con el objeto de hacer conocer ciertos productos agrícolas en los países donde pueden hallar una salida fácil y ventajosa, algunos gobiernos han fundado museos comerciales y estaciones de diferentes clases, cuya dirección está generalmente á cargo de diplomados en agraria.

Ciertos trabajos públicos, tales como la formación de bosques, parques y jardines, la roturación de tierras incultas, los desmontes considerables, las irrigaciones para la utilización de las aguas de las cloacas, los desagües de las regiones bajas, los drenajes de terrenos excesivamente húmedos, etc., etc. son encargados á ingenieros agrícolas, ó á comisiones mixtas, en las que aquellos están siempre representados.

Esto que es muy lógico y lo mas natural, no sucede en la Argentina, y no es raro el caso de ver nombrar comisiones para funciones agrícolas, tales como el estudio agrícola de comarcas, de las enfermedades de las plantas, de las utilidades de tal ó cual desagüe ó riego, según la clase de terreno, etc.... sin que figure ninguna persona que haya hecho estudios especiales sobre cuestiones agrarias y que parecerían ser indicadas para aquellas funciones.

No se comprende porque se conserva entonces, un establecimiento de enseñanza agraria como el que existe. En las mismas oficinas de agricultura, excepcionalmente hállase un empleado que posea el título de ingeniero agrónomo, aún para los servicios que lo reclamarían. Hablamos de ingenieros agrónomos en general, comprendiendo á todos los que han hecho estudios de agraria.

En todas las naciones donde existen ingenieros agrónomos hallan preferente colocación en la administración de importantes explotaciones agrícolas ganaderas, para la dirección de los cultivos y de las industrias agrícolas anexas, tales como fábricas de azúcar, de fécula, de malta, de alcohol, de café, de achicoria, de vino, etc.etc.

Los ingenieros agrónomos están autorizados á verificar mensuras, pericias y tasaciones, á subdividir terrenos, ejecutar trabajos de nivelación, riegos, desagües y drenajes; son especialmente indicados para proyectar construcciones rurales, caminos y otras obras relativas á los campos y á las habitaciones de campaña; son encargados del

estudio de las enfermedades de las plantas, de la compra de semillas y abonos, de los análisis de las tierras, y tienen en general una influencia preponderante en todos los asuntos rurales, ingerencia autorizada por leyes especiales y confirmada por los reglamentos. Ocupan, en pocas palabras, el lugar que su carrera les asigna y que sus estudios especiales los habilita para desempeñar mejor que otros.

¿Y porqué no ha de ser lo mismo en la Argentina? Las exigencias que en Europa tiene del punto de vista agrícola son, sin duda, mayores; se requieren trabajos más frecuentes y minuciosos; pero en el estado actual de nuestra agricultura, los ingenieros agrónomos pueden prestar grandes servicios y su intervención es indicada en muchos casos.

Como profesión nueva en el país ha menester ante todo, del apoyo del gobierno y de las administraciones públicas, bases protectoras y una reglamentación que la faculte para emprender los trabajos que son de su exclusiva competencia, con exclusión de los demás. No hay duda que entonces sus servicios serian puestos en evidencia, y debidamente apreciados, y la ingeniería agrónómica saldría de la inercia á que está condenada por las circunstancias actuales.

Exíjase una enseñanza á la altura de las necesidades presentes y una práctica adecuada y completa á los ingenieros agrícolas que pretendan ejercer públicamente su profesión en todas las ramas y especifíquese sus atribuciones á fin de que tengan campo donde ejercitarse y trabajar.

Unanse todos los interesados en la cuestión y no descansen hasta que hayan conseguido las medidas protectoras que legítimamente les corresponden.

## Ley útil

La Cámara de Diputados en sesión del 1º del corriente sancionó el siguiente proyecto de ley, iniciado por el P. E.

Art. 1º Autorízase al P. E. para declarar exentos del pago de contribución directa á los propietarios de terrenos situados en un rádio de 250 kilómetros de las ciudades de Buenos Aires y La Plata, que destinen el todo ó parte de los mismos al descanso, pastoreo ó forrajeo de los arreos de ganado que transitan por los caminos públicos.

Art. 2º Para que pueda acordarse esta exoneración, será necesario:

- 1º Que el terreno esté situado sobre un camino público.
- 2º Que el propietario establezca abrebaderos en el mismo terreno

ó habilite las aguadas naturales que en él hubiere, comprometiéndose á suministrar efectivamente el agua suficiente á los arreos de ganado.

3º Que para el cobro de la remuneración que podrán exigir los propietarios por los diversos servicios y suministros, se sujeten á las tarifas que de tiempo en tiempo estableciera el P. E. para cada clase de suministros y para cada especie de ganado.

4º Que el propietario se sujete á la disposición del estado en lo relativo al cumplimiento de estas condiciones y observación de las tarifas y demás prescripciones de esta ley y de los reglamentos que se dicten.

Art. 3º La exoneración á que se refieren los artículos anteriores se acordará en la proporción de 25 hectáreas por cada hectárea que se destine á los objetos prevenidos en ellos. Si la propiedad fuese menor de 25 hectáreas, quedará exonerada en su totalidad.

Art. 4º En ningún caso podrá exonerarse una superficie mayor de 3000 hectáreas en un mismo campo, aunque sea mayor su área total.

Art. 5º La exoneración se acordara en cada caso por un término que no exeda de 3 años, pudiendo renovarse si á juicio del P. E. fuese conveniente conservar el campo de descanso en el mismo paraje.

Art. 6º El propietario que no diese á los terrenos exentos del impuesto el destino determinado por esta ley, ó que faltase á las demás condiciones establecidas en ella, perderá su derecho á la exoneración y pagará la cuota de contribución directa que le corresponda por el año en que tenga lugar la omisión.

Art. 7º Para la aplicación del artículo anterior bastará la denuncia comprobada de haber negado sin causa justificada la prestación del servicio establecido.

Art. 8º El P. E. determinará los puntos donde sea conveniente establecer los campos de descanso sujetos á lo dispuesto en esta ley; pero no podrá acordar su establecimiento sobre el mismo camino á distancia menor de 30 kilómetros uno de otro.

Art. 9º El P. E. podrá designar comisiones vecinales encargadas de proponer la tarifa que ha de regir en el respectivo campo de descanso y de vigilar el cumplimiento de esta ley y de los reglamentos que para su ejecución deberá dictar.

Art. 10. Comuníquese, etc.

---