

**ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

A

**Juan Hipólito Vieytes**

“EL EDUCADOR RURAL”

\*

**HOMENAJE**

**EN EL BICENTENARIO DE SU NACIMIENTO**

en San Antonio de Areco, Provincia de Buenos Aires,

el 12 de Agosto de 1762

•

BUENOS AIRES

1962



JUAN HIPOLITO VIEYTES

12 Agosto 1762 - 5 Octubre 1815

# ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Buenos Aires — Arenales 1678.



## MESA DIRECTIVA

<i>Presidente</i>	Ing. Agr. José María Bustillo
<i>Vicepresidente</i>	Dr. Francisco Rosenbusch
<i>Secretario General</i>	Dr. José R. Serres
<i>Secretario de Actas</i>	Dr. Antonio Pires.
<i>Tesorero</i>	Ing. Agr. Saturnino Zemborain

## ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Arena, Andrés R.  
Ing. Agr. Brunini, Vicente C.  
Ing. Agr. Burkart, Arturo E.  
Ing. Agr. Bustillo, José María  
Dr. Candiotti, Agustín N.  
Dr. Cárcano, Miguel Angel.  
Ing. Agr. Casares, Miguel F.  
Dr. Eckell, Osvaldo A.  
Dr. Fernández Ithurrat, Edilberto  
Ing. Agr. Foulon, Luis A.  
Dr. García Mata, Enrique  
Ing. Agr. Ibarbia, Diego J.  
Dr. Newton, Oscar M.  
Ing. Agr. Gabriel O. Ortega  
Ing. Agr. Parodi, Lorenzo R.  
Dr. Pires, Antonio.  
Dr. Quiroga, Santiago S.  
Dr. Rosenbusch, Francisco.  
Dr. Rottgardt, Abel A.  
Dr. Serres, José Rafael.  
Dr. Solanet, Emilio.  
Ing. Agr. Zemborain, Saturnino.

## ANTECEDENTE DEL HOMENAJE

*Del Académico de Número, Secretario General de la  
Academia, Dr. José Rafael Serres, al Presidente*

*Ing. Agr. José María Bustillo*

★

Señor Presidente de la Academia Nacional  
de Agronomía y Veterinaria  
Ing. Agr. José María Bustillo

S/D.—

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., a propósito del asunto que expongo a continuación.

El 12 de agosto próximo se cumplirá el bicentenario del nacimiento de un prócer especialmente grato al espíritu de los componentes de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, debido a ciertas actividades que desarrollara en los albores de la independencia de la Nación Argentina. Me refiero a Juan Hipólito Vieytes, y a los problemas rurales, que tanto le preocuparon.

No es ésta la primera vez que he llamado la atención acerca de tan prominente personalidad, de notorias preocupaciones educacionales.

En efecto, me he referido a Vieytes, en su calidad de “educador rural”, en mi estudio “Política Educacional Argentina. Su vinculación con la Agricultura y la Ganadería”, que editó la Facultad de Agronomía y Veterinaria en 1947; y más recientemente, en 1958, con ocasión de celebrarse el 75º aniversario

de la iniciación de la enseñanza superior de las Ciencias Agronómicas y de las Ciencias Veterinarias en la República Argentina, iniciación que ocurrió el 6 de agosto de 1883.

En la publicación del volumen motivado por los actos conmemorativos de tan importante acontecimiento, va incluida —como amplia nota preliminar— la exposición que intitulé “Para la Historia de la Primera Facultad de Agronomía y de Veterinaria en la República Argentina”. En ella me referí, entre otros próceres a Vieytes, haciendo resaltar —como en 1947— su singular preocupación por la educación rural en los primeros tramos de la enseñanza general, para la mayor elevación social del productor agropecuario.

Esta obra la realizó el prócer por intermedio del órgano que, para ese efecto principal, fundara en 1802, con la denominación de “Semnario de Agricultura, Industria y Comercio”, que Belgrano elogió en su hora, y del cual sólo se publicaron 218 números, pues la primera suspensión fue motivada por la invasión inglesa de 1806, suspensión que tuvo carácter definitivo, lamentablemente, en 1807, cuando al producirse la segunda invasión, sustituyó Vieytes la pluma del escritor por la espada de capitán de Patricios, dedicándose por entero al servicio de la Libertad, hasta el momento de su prematura muerte, acaecida en 1815.

Deseo destacar, señor presidente, las dieciocho tan interesantes “LECCIONES ELEMENTALES DE AGRICULTURA” por preguntas y respuestas, para el uso de los jóvenes de estas campañas”, precedidas por una Introducción sobre AGRICULTURA. Iniciadas en el Semnario el 20 de julio de 1803, continuaron hasta el 24 de agosto de ese año.

Análogo fue, también, el pensamiento exteriorizado por Belgrano, mediante la Memoria presentada al Consulado de Comercio del Río de la Plata, en la sesión del 15 de junio de 1796, al proponer la creación —sin éxito, lamentablemente— de una Escuela Práctica de Agricultura, pues entendía que “debía ponerse mayor ilustración técnica a los labradores”, y ofreciéndose para la preparación de una cartilla con esa finalidad.

Estimo que aquellas “LECCIONES” pertenecen, de hecho, a la “historia rural argentina”, y que su conocimiento merece ser difundido, tanto por su contenido como por ser esa difusión un acto de justiciero homenaje, que la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria no dejará de tributar al

prócer Juan Hipólito Vieytes, con ocasión del bicentenario del nacimiento de este verdadero precursor de la "educación rural".

Y así lo propongo, señor presidente, mediante estas líneas, con la seguridad de que esta iniciativa ha de lograr la adhesión de mis distinguidos colegas, recordando una vez más que "el perpetuar la memoria de los hombres recomendables, es hacer justicia a su mérito y estimular a los demás a que imiten su ejemplo", según las palabras pertenecientes a Rivadavia, "el más grande hombre civil de la tierra de los argentinos", como lo ha juzgado Mitre y lo ha reconocido la argentinidad.

Saludo al señor Presidente con toda mi consideración.

Fdo: JOSE R.SERRES

Académico Secretario General

★

La Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria aprobó el homenaje y publicación propuestos, en la sesión del 6 de junio de 1962.

DEL  
SEMENARIO  
DE  
AGRICULTURA  
INDUSTRIA Y  
COMERCIO



TOMO I

1802-1803



De la reimpresión facsimilar publicada por la  
Junta de Historia y Numismática Americana

Buenos Aires, 1928



EN TODO EL TEXTO SE HA RESPETADO EL  
LEXICO Y LA ORTOGRAFIA ORIGINALES

Num. 10.                      Tom. 1.                      Fol. 73  
 \*\*\*\*\*  
**SEMENARIO**  
**DE**  
**AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.**  
 \*\*\*\*\*  
 De hoy Miercoles 24 de Noviembre de 1802.

AGRICULTURA

Para hacer nacer y perpetuar el amor é inclinación á la mas noble de las Artes, la Agricultura, en la mas fertiles, pero las mas abandonadas Provincias de la América, no bastan los esfuerzos que pueda hacer de quando en quando uno, ú otro Agricultor, si además de carecer de los primeros preceptos esenciales de ella, no encuentra imitadores que se afanen en extraer de la tierra los provechos con que podría recompensarles su trabajo. Bien puede un Labrador ser diligente en evacuar las pensiones, que le impone la necesidad de subsistir, y aun ocupar su corazon aquel deseo, tan poco conocido en nuestros campos de aumentar su felicidad, y su fortuna por medio de la incesante ocupación de sus tareas rurales; este conocerá sin duda alguna menores necesidades que el menos aplicado: pero uno y otro se hallan bien distantes de poseer aquellos bienes, que podría reportarles su trabajo si fuese conducido y ayudado de unos medianos conocimientos.

"Exáminemos, dice, el eloqüente traductor de Mr. Buffon en la "introducción á su historia natural, lo que comunmente executa entre "nosotros un mero Agricultor. Este fiel imitador de sus Abuelos sigue "puntualmente sus huellas. Como ellos ara, siembra y recoge sus cose- "chas, planta sus árboles, y los esquilma; y como ellos también ignora "muchas cosas que contribuirían a multiplicar los frutos de la tierra, "á mexorarlos, y también a asegurar que lleguen á colmo."

Esta desgracia general en que se halla envuelta la triste situación del Labrador del mundo antiguo no puede ser mas que una pintura bastante imperfecta de la que podría hacerse de los nuestros, si

nos nos fuese demasiado manifesta su actual constitución. Alguna vez en los campos Europeos se ha visto al hombre amante de la humanidad que deseoso de su mayor prosperidad ha abandonado su descanso y su quietud por entregarse á los penosos trabajos de una agricultura activa con el único objeto de introducir en la práctica antiquada que seguía ciego el Labrador los principios mas sencillos, y mas útiles de la economía rural. A las Sociedades Económicas establecidas en casi todas las Ciudades se les ha visto incesantemente fatigados en repetir experimentos prácticos muchas veces á la vista del habitador del campo para que por la imitación se desprendiese del errado camino que le enseñaron sus Padres. Ultimamente no ha habido instante alguno desde que los Estados conocieron la necesidad de favorecer y adelantar por todos modos la práctica de la buena agricultura que no se haya señalado con algun descubrimiento favorable dirigido ácia el fomento de este arte necesario, y a pesar de todos estos precisos recursos que deben por necesidad haber influido de algun modo en el sistema rural; aun llegan á transmitirse hasta nosotros las declamaciones continuas con que increpan la despreciable práctica que sigue el Labrador.

¡Quál será pues la que siguen los de esta parte del mundo a cuyos hogares aun no ha llegado la voz de la enseñanza, y en cuyos campos está por imprimirse por la primera vez el diligente pie del infatigable botánico, y del benéfico agronomo! Menos que esto es menester para que nuestros infelices compatriotas conozcan de algun modo que el exercicio á que su situación les constituye es un arte que debe sus adelantamientos al continuado afán del hombre observador: basta solo por ahora el ponerles a la vista las ventajas que lograria su industria si llegasen á poseer aquellos conocimientos generales, que mas se acomodasen á su inteligencia para que oyesen con gusto los preceptos principales en que estriva el cultivo de la tierra. La experiencia nos enseña que a nadie oye con mas gusto el Labrador, y que nadie es capaz por ahora de prestarles los mas oportunos socorros que sus propios Párrocos. ¡Y por qué (diremos con D. Joseph Clavijo) no pudiera esta instruccion hallar lugar entre sus dignas ocupaciones quando por el frecuente trato con los Labradores tienen oportunidad de darles lecciones útiles, que comunmente serian executadas con docilidad y confianza?

''Un Párroco (dice el Abate Rozier) es un Padre de familia á  
''cuyo cuidado está la instrucción de sus hijos. ¡Feliz la Parroquia que  
''posee un Pastor semejante! Yo conozco una, en el Maconés, en la  
''qual el Párroco ha dado á sus feligreses mas instrucción de la que  
''ellos hubieran podido sacar de los mejores Libros de agricultura. Su  
''primer cuidado fue conciliarse la confianza de sus Parroquianos con

”su afabilidad, y la regularidad de su conducta, y el segundo instruir-  
”los. . . No hay Domingo ni día festivo en que el atrio de su Parro-  
”quia no se transforme despues de concluidas las vísperas en una Es-  
”cuela de Agricultura. Allí congregados los Labradores proponen sus  
”dudas, y el Párroco naturalista por inclinación, y fisico por observa-  
”ción y raciocinio las desata: allí se exáminan y controvierten los  
”hechos, se gravan en la memoria los principios, se destruyen los erro-  
”res, y quedan disipadas las preocupaciones que reynaban en el país; y  
”de allí se restituye á su casa el Labrador sencillo, resuelto, á prac-  
”ticar las lecciones del Sr. Cura, el qual logra la satisfacción de ver  
”coronados sus desvelos con el beneficio y prosperidad de sus  
”hijos.” (a)

Esta es la única confianza con que se pueden lisongear nuestras Provincias, y a la verdad bien fundada en el conocido zelo, amor y actividad de nuestros Curas de campo para con sus amados hijos: es la única confianza digo á que se puede abandonar nuestro deseo de ver disipada muy en breve la triste lobreguéz que encubre la hermosura de los campos mas amenos que acaso conoce el Universo. Pero para que fuese mas perfecta la Instrucción, y echase aquellas buenas raíces que fuesen capaces de perpetuarla como en herencia á las familias: he creído que no podría buscarse un medio mas sencillo y mas conforme al intento que el instruir al hijo del mismo Labrador desde sus primeros años en los mas esenciales principios teóricos, y prácticos de Agricultura. No hay pueblo alguno en la campaña en el que no haya una Escuela destinada á enseñar a la juventud las primeras letras, y si en alguno falta semejante necesario establecimiento convendria el establecerlo inmediatamente; en semejante Escuela se les debería enseñar los principios generales de Agricultura teórica (b) para que los aprendieran de memoria, y los, pudiesen retener constantemente, con cuyo auxilio, y el que les sugiriese la práctica, se hallarían en estado de hacer algunos adelantamientos en el patrimonio de sus padres que sin semejante socorro seria imposible el llegar a verlos realizados en la extensión de nuestros campos. Este es sin duda alguna el camino mas corto mas sencillo, y acaso el único que se debe adoptar para conseguir un fruto copiosísimo. No le puede imponer mayor trabajo á un Maestro de Escuela una Cartilla de Agricultura, que cualquiera otra de las comunes con que acostumbran enseñarlos; y si esto no presenta, por mas que se exámine con rigor, la manor dificultad tampoco la presentará el uso de la práctica, sin cuyo socorro seria casi del todo insuficiente esta instruccion.

El Patriotismo, origen el mas fecundo de los bienes que la sociedad conoce, no sabe perdonar fatiga quando trata de repartir sus beneficios al comun de sus propios coterraneos. En todas partes hemos

visto las mas suntuosas obras, y que parecen como fuera de la jurisdicción de los humanos, debidas solo á los esfuerzos del mas empeñado patriotismo. No se trata por ahora en nuestras recientes poblaciones el erigir aquellos sobervios monumentos que supo edificar la vanidad para saciar en algun mundo el orgullo de los hombres; trátase solo de construir el edificio mas humilde, pero al mismo tiempo el mas glorioso, y duradero y capaz de perpetuar la memoria de las Provincias Argentinas; en una palabra, trátase de mejorar su Agricultura; sí Compatriotas, esta es la obra grande que debe merecer vuestros desvelos una vez que os dediqueis á conducir a la juventud de vuestros Pueblos por el camino de la práctica. Para llegar a conseguir un fin tan necesario bastaria el señalarles á los niños una hora determinada en que labrasen por sus manos con pequeños instrumentos acomodados á sus fuerzas un pedazo de terreno que al efecto podria tenerse destinado; alentándolos con distinciones á los que mejor executasen sus labores, y recogiesen frutos mas copiosos y asignándoles, para que mas se estimulasen, algunos pequeños premios que tributaria gustoso este Real Cuerpo del Consulado para tan interesante objeto. En ningun tiempo podrá verse realizado un establecimiento de esta especie, mejor que en las felices circunstancias de tener un Gobierno sabio, declarado Protector del adelantamiento y prosperidad de estas Provincias, pues con sus providencias oportunas hará que los Alcaldes de los Pueblos auxiliien, y asistan a la debida execucion de vuestras interesantes miras. En aquel corto recinto aprenderá el joven á labrar con perfeccion la tierra, y conocerá la razon de las labores: las diferentes semillas que podria proporcionarles vuestro solícito cuidado les daria á conocer el tiempo preciso en que cada una deber ser arrojada á la tierra; el cultivo que demanda, y la sazon y circunstancias en que se podria cosechar. Allí aprenderia que el robusto cardo no puede mantenerse á el lado de la delicada espiga, sin usurparle los jugos nutritivos, que esta necesita de la tierra para su perfecta vegetación y maduréz: allí aprenderá á contraer una inclinación por el trabajo que no conocen sus Padres: y allí por último en aquel pequeño campo se veria retratada la futura felicidad con que ivan á florecer nuestras Provincias.

He aqui, Padre de los Pueblos, todo el cúmulo de bienes que esperan recibir nuestros desiertos campos, y la sociedad entera de vuestro conocido zelo; todos los que conocemos el Patriotismo que os anima esperamos ver realizados en breve los pronósticos que nos han hecho concebir vuestra actividad, vuestro desvelo y vuestro amor a la Patria. Pero yo debo por mi parte esperar aun algo mas, pues deseando instruir debidamente al público del exito feliz de estos primeros ensayos, creo seguramente tendreis la bondad de comunicarme

sucesivamente los adelantamientos que vaya haciendo la juventud de vuestros respectivos Pueblos para publicarla en mi Periódico, y eternizar por semejante modo la memoria del establecimiento mas benéfico.

(a) Introduction aux observations sur la Physique, sur L'Histoire Naturelle &c. tom. I. fol. 525. Paris 1777. citado por el enunciado Clavijo.

(b) A este efecto me hallo formando una Cartilla de Agricultura que abraza los conocimientos generales de ella: irá dividida por pequeñas lecciones para que puedan con mas facilidad mandarla los jóvenes a la memoria. Se repartirá en diversos números de los papeles semanales de los que se podrá sacar y unir en un cuerpo para que mejor se facilite su enseñanza no habiéndose sido posible el imprimirla por separado por la escasez de letra con que se halla nuestra única Imprenta.





Num. 44.

Tom. 1.

Fol. 345

\*\*\*\*\*

# SEM ANARIO

## DE

### AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

\*\*\*\*\*

De hoy Miercoles 20 de Julio de 1803.

#### *LECCIONES ELEMENTARES DE AGRICULTURA por preguntas y respuestas , para el uso de los jóvenes de estas campañas. ( a ) .*

#### LECCION PRELIMINAR

Definición, utilidad y ventajas de la Agricultura.

Discípulo. ¿Qué es Agricultura?

R. Respondo. La agricultura es el arte de cultivar la tierra con la mayor economía y provecho posibles.

D. Qué entendéis por cultivar la tierra con la mayor economía posible?

R. Entiendo que no es necesario hacer anticipaciones sino á proporcion del producto que se deba esperar.

D. De qué modo se han de arreglar las anticipaciones que quieran hacerse?

R. Se les debe arreglar sobre la qualidad de la tierra que haya de cultivarse, porque un buen terreno exigirá poca anticipación, y un terreno mediocre nunca podrá ser bueno sino á fuerza de labores y preparaciones oportunas.

D. En qué consiste pues la economía en la agricultura?

R. Consiste en no perdonar diligencia para hacer que la tierra produzca todo quanto uno tiene derecho de esperar de ella, porque ella reditua al centuplo la semilla que se le siembra, una vez que esto se haga con cuidado y con inteligencia.

D. La agricultura es un arte muy difícil?

R. Es un arte mas penible que difícil, porque exige un trabajo asi-

duo y continuo, mucha vigilancia y experiencia para aprovechar en un año las faltas que se hubiesen cometido en el año precedente.

- D. Si la agricultura exige tantos cuidados y fatigas, porque pues se tiene en tan poca estimación?
- R. La agricultura siempre ha sido honrada por los pueblos que han conocido su verdadera riqueza, y nunca han sido estos mas grandes, que quando han protegido y animado á la agricultura.
- D. Quáles son pues las ventajas de la agricultura para que merezca ser animada y protegida?
- R. Vé aquí sus ventajas: 1º ella es la salvaguardia de las costumbres que son sin comparacion mas puras y mas simples en este estado que en los otros; 2º los trabajos que exige tienen una utilidad mas directa que los otros trabajos, pues ellos satisfacen las necesidades mas precisas; 3º ella es el sosten del gobierno; y el alimento de todos los estados y del comercio, pues que ella les procura las primeras materias.
- D. Quales deben ser las qualidades de un Agricultor para merecer la estimación anexa á su estado?
- R. Un Agricultor debe ser 1º laborioso y vigilante 2º desinteresado para no hacer mas que una ganancia moderada sobre una mercancia cuyo precio, no debe depender sino de las intemperies de las estaciones y no de la avaricia del cultivador; 3º docil á los avisos que se le ministren para no sugetarse servilmente á las prácticas antiguas una vez que se le pruebe, que ellas pueden ser reemplazadas utilmente por otras prácticas, cuya bondad ha sido contextada por la experiencia.
- D. Quáles son los diferentes objetos que son del resorte de la agricultura?
- R. Los objetos en que la agricultura se ocupa son 1º el conocimiento y la preparación de las tierras, la cultura de las diferentes especies de granos, sus achaques, sus cosecha y su conservación; 2. la cultura de las yervas propias para producir hilo, aceytes, y pinturas, ec. 3. el cultivo y poda de los árboles.

(a) Aunque en la formación de esta Cartilla hemos procurado seguir el método del P. Gotte en su lecciones elementares de agricultura, de quien hemos extractado y traducido muchas lecciones; y aunque consultando al mejor acierto se han tenido á la vista varios practicos, como son, la agricultura general y gobierno de la casa de campo de D. Joseph Antonio Valcarcel: el Agrónomo ó Diccionario del cultivador: á Mr. Duhamel: el curso completo de agricultura de Rozier: el Semanario de agricultura y artes de Madrid y muchas otras memorias y disertaciones sueltas, escritas en estos tiempos: sin embargo, estamos muy distantes de persuadirnos que no se adviertan en ella mil defectos, que pudieran haberse corregido de algun modo si hubiera habido el tiempo necesario para que la examinasen los practicos agricultores.

## PRIMERA LECCION.

Del conocimiento de las diferentes especies de tierras.

- D. Quál es la madre alimentadora de las plantas?  
R. La tierra
- D. Qué entendeis vos por tierra?  
R. Yo entiendo por tierra ese conjunto de vejetales podridos, de animales y minerales reducidos a polvo, que forman la superficie de una parte del globo.
- D. Y estas sustancias reducidas á polvo, son por sí solas capaces de alimentar las plantas?  
R. No; ellas no son capaces por sí solas, y solo son fecundas por la propiedad que tienen de conservar la humedad que le suministran las lluvias, y el calor que les comunica la acción del Sol.
- D. Todas las tierras tienen igualmente la propiedad de conservar la humedad y el calor?  
R. No todas tienen igualmente esta propiedad; así se distinguen diferentes especies de tierras.
- D. Y en qué se funda esta distinción?  
R. Sobre la naturaleza de las tierras que contienen mas ó menos jugos nutricios, que son mas ó menos compactas, y de consiguiente mas ó menos susceptibles de retener la humedad, y de dexarse penetrar por el calor.
- D. Como se llaman estas diferentes especies de tierras?  
R. Se llaman tierras fuertes ó pingues (a) arcilla, arena pura, marga, greda, toba, &c.
- D. En que consiste la diferencia que notais entre estas especies diferentes de tierras?  
R. En que la porción de arcilla, y de arena varia en cada una de estas tierras, lo que las hace mas ó menos propias para la vejetación.
- D. Qué entendeis por tierras fuertes ó pingues?  
R. Llamo así todas las tierras que contienen arcilla y arena en una justa proporción y que tienen en putrefacción ó disolución abundancia de sustancias animales ó vejetales de modo que ellas no absuerven sino la humedad necesaria para la vejetación de las plantas.
- D. Quántas especies de tierras fuertes se distinguen?  
R. Tres: á saber, las tierras blancas, las tierras morenas, y las tierras rojas.
- D. Y por qué se llama así á esta suerte de tierras?  
R. Porque quando estan secas manifiestan estos diferentes colores.
- D. Y no se pueden reconocer estas tierras por otras señales?

- R. Vé aqui por las que se les puede conocer; 1. ellas exalan un olor de lluvia quando estan humedecidas; 2. ellas se disponen facilmente por las labores; 3. se amasan con facilidad quando estan humedecidas; 4. se dexan facilmente penetrar por la lluvia que las divide, de modo que permiten á las raices extenderse, y les suministran abundante nutricion.
- D. A qué especies de granos corresponden estas diferentes tierras?
- R. Todas estas tierras convienen al trigo, pero sobre todo las tierras blancas. Los trigos no se dan en las tierras roxas sino en los años humedos.
- D. Estas tierras son de tal modo fáciles a conocer que no se las pueda confundir con otras?
- R. Se debe tener mucho cuidado de no confundir las tierras morenas con una tierra de perversa qualidad, que es viscosa, quando está humeda, y no tiene union alguna quando está seca.
- (a) No llamo así a las tierras en que predomina la arcilla, sino á las francas ó limosas.

## SEGUNDA LECCION

Prosecucion del conocimiento de las diferentes especies de tierras.

- D. Qué entendeis por la arcilla?
- R. La arcilla es una tierra esparcida abundantemente sobre casi toda la superficie del globo, que mezclada en mas ó menos cantidad con las tierras propias para la vejetación, hace una parte esencial de ellas, y por tanto importa al labrador el conocer su naturaleza y propiedades.
- D. Y quales son la naturaleza y propiedades de esta tierra, por donde se la pueda distinguir de las demas?
- R. Son varias: 1. esta tierra se presenta regularmente baxo el aspecto de una masa densa y compacta dispuesta por capas, ó bancos: un pedazo de buena arcilla se pule con solo frotarla contra otro cuerpo liso, y tocada á la lengua se adhiere á ella con mas ó menos fuerza. 2. Humedecida con agua la embebe insensiblemente y se hincha y deslie con la mayor facilidad en este fluido. 3. Quando tiene unicamente la cantidad de agua necesaria, se puede reducir á una pasta de mediana consistencia, y entonces adquiere tal ductilidad, que se le puede hacer tomar todas las formas que se quiera. 4. Si se echa en un fuego muy vivo un pedazo de arcilla, decrepita y salta hecho pedazos con un ruido grande, &c. Se continuará.



Num. 45.

Tom. 1.

Fol. 353

\*\*\*\*\*

# SEM ANARIO

DE

AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

\*\*\*\*\*

De hoy Miercoles 27 de Julio de 1803.

## *CONTINUAN LAS LECCIONES ELEMENTARES de agricultura.*

- D. Esta tierra conviene á la cultura de los granos?
- R. No, esta tierra pura no conviene á su cultura, y seria desdichado el propietario cuyo terreno fuese por la mayor parte arcilloso.
- D. Quáles son sus defectos?
- R. Son: 1. ser muy dura, lo que hace que las raices no la puedan penetrar; 2. retener el agua y hacer a los terrenos que descansan sobre una capa de arcilla muy humedos; 3. amasarse y adobarse como la pasta, de modo que las labores que se la hacen en lugar de dividirla, la hacen mas compacta, y mas dificil a ser penetrada por los rayos del Sol.
- D. Y no habria medio de hacer la arcilla propia paar el cultivo?
- R. Si, echándole arena cuyas qualidades son diametralmente opuestas.
- D. Quáles son pues las propiedades de la arena?
- R. La arena dexa pasar el agua entre sus partes pero no se penetra de ella; se deseca facilmente y siendo pura no suministra alimento alguno á las raices.
- D. Todas las especies de arena son inútiles para el cultivo?
- R. La arena pura de que hemos hablado, es de ningun recurso absolutamente; pero quando se la mezcla con la arcilla forma una excelente tierra para los arboles teniendo bastante profundidad, y no dominando demasidamente la arcilla.

## TERCERA LECCION

Prosigue el conocimiento de las diferentes especies de tierras.

D. Qué es la marga?

R. La marga es una tierra que puede producir como el terreno mas feraz, luego que la arcilla, la arena, la tierra caliza, y la magnesia, que son las partes que la componen, se hallan en una justa proporción; pero por lo general se emplea en fertilizar aquellas con que se la mezcla.

D. Qué señales pueden distinguir la buena marga para conocerla?

R. Vé aqui algunas 1. la buena marga humedecida se pone grasa y untuosa; 2. expuesta al ayre se reduce á polvo como la cal; 3. se deshace en el agua y forma un cieno blanco.

D. Qué es la greda?

R. Es una mezcla de arcilla y de tierra caliza, ó de arena, en la qual domina la arcilla, y asi se llaman indistintamente arcillosas y gredosas.

D. Y esta tierra es propia para la vejetación?

R. Como esta tierra se halla siempre mezclada con la arcilla, la tierra caliza o la arena, es muy a propósito para la vejetación: lo que no sucede con la arcilla pura, ni la arena pura que son infecundas, y solo pueden ser fértiles estas mezcladas entre si.

D. Qué es la turba?

R. Es una tierra grasa que se forma de las reliquias de los vejetales

D. Y esa tierra es fertil?

R. Sí, quando no tiene betún, quando está bien trabajada, y mezclada con tierras muy fuertes.

D. Qué es la toba?

R. Es una tierra vírgen, ó mas bien una piedra ligera y poco compacta que puede hacerse fertil por medio de las labores, de la impresión de los yelos, del Sol, y de los demas meteoros.

D. Quáles son, pues, los defectos de las diferentes tierras de que habeis hablado en esta leccion y las antecedentes?

R. Sus defectos son de ser, ó demasiado fuertes, o demasiado ligeras, de oponerse á la extensión de las raices, ó de rehusarles los alimentos necesarios.

D. Como se pueden remediar esos defectos?

R. Se remedian: 1. arando frequentemente estas tierras para hacer que de este modo aprovechen de la influencia de los meteoros; 2. mezclando tierras fuertes con tierras ligeras; 3. mezclando arena a las tierras muy humedas y haciendo zanjas para que se escurra el agua.

## Q U A R T A L E C C I O N

### De las labores

- D. Sobre que principio se funda la necesidad de las labores?
- R. Sobre este principio: que quanto mas se dividen las moléculas de la tierra, se multiplican mas los poros interiores de ella, se les da á las raíces mas medios de extenderse, y de suministrar alimento á las plantas, y ultimamente de facilitar la introduccion del agua del ayre y del calor.
- D. Y qué conclusis de este principio?
- R. Concluyo que las labores freqüentes son absolutamente necesarias especialmente en las tierras algo cansadas porque en las nuevas y fuertes se ha observado no ser conveniente el profundizar mucho con el arado, ni el darlas muchas labores.
- D. Por qué son las labores tan necesarias?
- R. Las labores son necesarias así porque disponen la tierra á recibir las influencias del ayre y de los meteoros que son el mejor abono; como porque una tierra bien arada no pierde sus jugos por las malas yerbas, y además se destruye mucha parte de los insectos que la bonifican, y dexan de perjudicar las raíces de los sembrados.
- D. En qué consisten las labores de las tierras?
- R. Consisten en volver la tierra de modo que la superficie juntamente con las yerbas que la cubrian se encuentre debaxo, y sea reemplazada por una nueva tierra.
- D. Quántas labores se deben dar á una tierra que se quiera sembrar?
- R. Se la deben dar tres: la 1. inmediatamente despues de la cosecha; pero como en este tiempo se halla la tierra muy seca, seria bien esperar á que caiga alguna lluvia y penetre algun tanto la tierra para que se pueda introducir el arado sin mucha dificultad: la 2. en el invierno; y la 3. despues del invierno, es decir en el tiempo en que la mayor parte de las semillas que se llaman malas yerbas haya germinado, salido de la tierra, y aun avanzado en vejetacion de modo que hayan florecido.
- D. Y no se necesitan mas labores para proceder a la siembra?
- R. Estas tres labores dichas se llaman preparatorias, pero luego entran las de división que estas se deben dar una tras otra, es decir, que es preciso labrar, cruzar y recruzar en todos sentidos, hasta que la tierra esté bastante mullida, y sembrarla inmediatamente.
- D. Qué beneficios acarrea a la tierra la primera labor?
- R. Varios: 1. con ella se entierra el rastrojo y los granos caidos de las espigas: 2. destruye las malas yerbas que han nacido con la

sementera, y las impide granar; 3. entierra igualmente los granos maduros de las diferentes plantas llamadas malas yerbas; además que quedando expuesta una gran superficie de tierra al calor, á la acción de los meteoros, ayudada de una pequeña humedad se establece la fermentación en todas las sustancias vegetales y animales que han estado enterradas, de cuya fermentación resulta necesariamente su descomposición, corrupción y putrefacción, y por consiguiente la mezcla íntima de sus principios con los de la tierra vegetal o humus, y con la tierra matriz del campo.

D. Y de la 2. labor que beneficios se siguen?

R. Esta que se llama labor de invierno prepara la tierra mecánicamente; pero de una manera distinta; porque las escarchas, la nieve, el yelo, &c. son los mejores labradores que se conocen. Jamás el mejor arado separará las moléculas de la tierra también como ellos. La tierra elada ocupa mucho más espacio que cuando no lo está, y levantada por el arado y en parte dividida, se encontrará en mayor disposición de impregnarse de agua que la que no esté labrada.

D. Quáles son las causas que favorecen á la labor 3.?

R. Esta que debe ser después del invierno y en la época en que la mayor parte de las malas yerbas haya germinado, y avanzado en vegetación, es absolutamente necesaria para restituir á la tierra por este medio muchos más principios que los que las dichas yerbas la habían quitado, pues de este modo se aumenta el humus ó tierra preciosa que es el alma de la vegetación.

D. Todas las tierras deben ser aradas del mismo modo?

R. No. Las tierras que tienen fondo deben ser aradas más profundamente que las que no le tienen.

## QUINTA LECCION

Cultivo del trigo, de la siembra, y de la semilla.

D. Quáles son las diferentes plantas que se deben cultivar con provecho?

R. Son los granos, las yerbas, las raíces, las plantas propias para hacer la hilaza, el aceyte, y también las que sirven para los tintes.

D. Quáles son las especies de granos que se cultivan?

R. Los granos son, el trigo, la cebada, el maíz, las alverjas, las habas, las lentejas, &c.

D. Cómo se llaman las plantas propias para la hilaza, el aceyte y los tintes?

- R. Estas plantas son, el lino, el cañamo, el añil, el nopal, la rubia, &c.
- D. Qué granos son los que se deben escoger para las sementeras?
- R. Se debe escoger el mas abultado, y el mejor acondicionado.
- D. El trigo que ha sido mojado es propio para sembrar?
- R. Si, y es mejor que el seco, porque tiene mas disposicion para brotar, con tal que no se haya ardido, y que el germen aun no se haya desenvuelto. Continuará.



Num. 46.

Tom. 1.

Fol. 361

\*\*\*\*\*

# SEMENARIO

DE

AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

\*\*\*\*\*

De hoy Miercoles 3 de Agosto de 1803.

## *CONTINUAN LAS LECCIONES ELEMENTARES de agricultura.*

- D. Qué reglas deben seguirse para sembrar el grano?
- R. Es preciso; 1. hacer la sementera en una estación conveniente como en Abril y Mayo, y quando la tierra está algo humeda; 2. no arrojar á la tierra mucha semilla, porque una parte de los tallos que debe producir el grano se ahoga; pero en sembrando claro cada tallo produce mayor número de espigas, de lo que resulta ahorrarse una cierta cantidad de semilla, y recibir mayor cosecha.
- D. Se debe gastar la misma cantidad de semilla en toda especie de tierras?
- R. No; mayor cantidad de semilla exige la tierra mala que la buena.
- D. Despues de haberme hecho conocer el cultivo del trigo querrias instruirme del cultivo de las otras especies de granos?
- R. Como los principios generales del cultivo que he explicado para el trigo, se pueden aplicar á los demas granos, sera escusado repetirlos.

### S E X T A L E C C I O N

Achaques de los granos.

- D. Quáles son las principales enfermedades de los granos?
- R. Las principales son el ñublo, y la caries ó carbon.
- D. Los granos no estan tambien sujetos á otros accidentes?
- R. Están sujetos á muchos otros, porque si al tiempo de que están en flor sobrevienen lluvias frias y abundantes, quedan las espigas casi

vanas, y no contienen sino unos pequeños granos que contienen muy poca harina; tambien quando los trigos se han criado muy viciosos, y se tienden por la fuerza de los vientos se intercepta la comunicacion de la savia destinada á nutrirlos; pero el achaque mas frecuente y mas funesto que ataca á nuestros trigos es el del polvillo.

D. Qué es el ñublo?

R. Es una enfermedad que reduce totalmente el germen y la sustancia del grano á un polvo negro.

D. Conócese la causa de esa enfermedad?

R. Se han hecho bastantes conjeturas sobre la causa de ella, pero aún no se le ha llegado á conocer; creese que es una causa comun con la caries de que hablaremos.

D. Quáles son las señales de la caries?

R. La caries que impropriamente se confunde con el ñublo se manifiesta antes que la espiga salga de la vayna, las hojas y los tallos son delgados, y de un verde mas obscuro, la espiga tira á azul, los granos estan casi redondos y llenos de un polvo negro que exhalan un olor semejante al de pescado podrido, continuamente se encuentran sobre una misma espiga granos sanos, y granos cariados.

D. Qué es la causa de esta enfermedad?

R. La causa primera aun no es conocida, lo único que se sabe es, que no depende, ni de la naturaleza del suelo, ni de las nieblas; que se propaga por contagio; y que es mas comun en un terreno que se siembra inmediatamente despues de arado, y quando se entierra demasiado el grano.

## SEPTIMA LECCION

Continuación del achaque de los granos.

D. Qué es lo que se llama polvillo en los trigos?

R. Es una enfermedad que ataca las hojas y los tallos que parecen cubiertos de una sustancia de color de hierro enmohecido: los trigos mas vigorosos son los mas expuestos á ella.

D. Qué es la causa de esta enfermedad?

R. Las nieblas secas, y mucho mas los rocios á los que sucede el Sol, son la causa de esta enfermedad, porque ellos ocasionan una supresion total de la transpiracion de la planta: una lluvia abundante ó un viento recio, basta para librar los trigos de esta enfermedad.

D. Y qué remedio habrá para prevenir este accidente?

- R. El único modo de prevenirlo es, tomar una cuerda larga entre dos o tres hombres, y pasarla antes de salir el Sol por los trigos, para sacudir de encima de ellos el agua que se hubiera detenido por la niebla, ó el rocío, pues de este modo quando el Sol salga los encuentra ya despojados de la causa que en ellos engendraba el polvillo.
- D. Y esta operacion se debe hacer siempre que se encuentre agua detenida sobre los trigos?
- R. Siempre que por las circunstancias de rocios ó nieblas abundantes á las que no suceden; vientos recios, ó copiosas lluvias, se tema este funesto achaque. debe executarse esta sencilla y segura operación porque aunque acaso pudieran no concurrir todas las circunstancias necesarias para que no se engendrara el polvillo, como una vez atacados los trigos de él ya no habria remedio, es necesario prevenir el mal con esta diligencia que asegura al labrador en su cosecha; pero es preciso advertir que á efecto de que no se maltraten los trigales por los que lleven la cuerda, se produce sembrar en tablones de quarenta, ó cinquenta varas á los mas de ancho, dexando entre unos y otros un espacio como de dos varas para que puedan andar por ellos libremente los que la llevan, cuya operacion podria hacer con mas prontitud y menos costo por hombres montados a caballo.
- D. Despues que se ha dexado ver el polvillo en los trigos no habra remedio alguno para libertarlo?
- R. No se conoce otro, que los vientos, y las lluvias inmediatamente, y quando ya los trigos se hallan encañados; pero quando se conozca que las hojas se hallan atacadas de él antes de encañar el trigo, el único remedio es segarlos, pues de este modo arrojará nuevas hojas y podrá lograrse la cosecha.

## OCTAVA LECCION

### Cosecha y conservacion de los granos.

- D. Cómo se llama el tiempo en que el labrador es recompensado de sus trabajos?
- R. Se llama este tiempo el de la cosecha.
- D. Quál es la principal atención que debe tener un Labrador en el tiempo de la cosecha?
- R. Procurar el suficiente número de trabajadores para abreviar quanto sea posible el trabajo de las cosechas.
- D. Qué señales tiene el trigo para conocerse que se halla en disposición de segarse?

- R. Se conoce que es tiempo cuando los granos han comenzado á endurecerse, pero sin esperar á que esten tan quebradizos como lo estarian los granos que estuviesen perfectamente secos.
- D. Quál es la situación mas ventajosa de los graneros para conservar los granos?
- R. Un granero debe ser fresco, y seco, porque el excesivo calor del estio da lugar á la multiplicacion de insectos.
- D. Qué regla se debe seguir para remover el trigo en los graneros?
- R. El trigo debe removerse con pala cada 15 dias durante á los menos los seis primeros meses, y una vez cada mes durante los otros seis meses; pero si se hubiese de conservar por mas de un año, solo bastara el removerlo en el 2. y 3º año una vez cada tres meses, á menos que se halle atacado por los insectos.
- D. Quáles son los insectos que atacan al trigo en los graneros?
- R. Son el gorgojo y las orugas de los granos.
- D. Quál es el remedio de destruir estos insectos?
- R. Si se remojan lenzones de cañamo en agua, y despues de torcidos se ponen sobre el monton de trigo, se encontrarán dos horas despues todos los gorgojos pegados al lenzon, que se recogerá con mucho cuidado para no dexar escapar ningun insecto; tambien se disminuye su numero cribando continuamente el trigo, esto es, limpiándolo por un arnero; pero es mucho mejor prevenir el mal que puedan hacer estos insectos á el tiempo en que los gorgojos se empiezan á manifestar.
- D. Y que medio se conoce mas seguro para prevenirlo?
- R. Quando al principio de la primavera se advierte que los gorgojos se distribuyen por los montones de trigo, es preciso formar un montoncillo de él separado del monton principal, el que se debiera remover con palas para que salgan los insectos y se acojan al monton pequeño, en el qual se les destruye por medio del agua hirviendo.
- D. Y por qué se ha de hacer esta operacion precisamente en este tiempo?
- R. Porque en este tiempo es quando empiezan á hacer estos insectos su postura, pasado el quál ya no habria medio alguno de exterminar las larvas, y los huevos que aumentarían prodigiosamente su número. Continuará.



Num. 47.

Tom. 1.

Fol. 369

\*\*\*\*\*

# SEM ANARIO

DE

AGRICULTURA , INDUSTRIA Y COMERCIO.

\*\*\*\*\*

De hoy Miercoles 10 de Agosto de 1803.

## *CONTINUAN LAS LECCIONES ELEMENTARES de agricultura.*

### LECCION NONA

Cultivo de las plantas propias para la hilaza.

- D. Quáles son las plantas que se cultivan para el hilado?  
R. Estas plantas son el lino, y el cáñamo.
- D. Qué es la tierra propia para cultivar el lino?  
R. La tierra propia para cultivarlo debe ser dulce, sustanciosa y que no se halle muy distante del agua.
- D. En que tiempo se debe sembrar el lino?  
R. A fin de Septiembre ó principios de Octubre.
- D. Qué cultivo se le debe dar á la tierra?  
R. Se la debe arar profundamente de modo que se halle bien dispuesta á las labores.
- D. Qué objeto se debe uno proponer en el cultivo del lino?  
R. Son três los objetos que se puede proponer el labrador: 1. obtener buena semilla para sembrar; 2. recoger esta misma semilla para sacar aceyte; 3. conseguir una buena hilaza.
- D. En qué tiempo se debe cosechar el lino que se destina á la hilaza?  
R. El lino se debe arrancar quando los tallos toman un color amarillo, quando se despojan de sus hojas, y quando las semillas se ponen de un color aceytunado dentro de las capsulas que las contienen.
- D. Cómo se amollenta el lino?

- R. Se le dispone por haces pequeños en un estanque de agua detenida, y calentada por el Sol, se le dexa allí hasta que el tallo del lino se pueda romper sin estallido esto es, dulcemente, y que la hilaza hacia la punta dexa con facilidad el tallo; los haces se secan con mucha prontitud, disponiéndolos de pie en el suelo, se les acaba de secar por medio del fuego, o en un horno, y se le maja cuando aun está caliente y luego se le afina por medio del espadon y del peyne.
- D. Y el cáñamo que cultivo necesita?
- R. El cultivo del cáñamo, y su preparacion, no difieren casi en nada de la del lino.

## L E C C I O N D E C I M A

Cultivos de las plantas que producen los tintes.

- D. Qué es el cultivo del añil?
- R. El añil no se debe sembrar hasta fines de Octubre, o principios de Noviembre por ser una planta muy delicada y muy tierna.
- D. Qué calidad de tierra exige esta planta para su cultivo?
- R. Esta planta requiere una tierra grasa y suave, y que al mismo tiempo no sea muy seca, y como desustanciaría mucho el terreno en que se planta, no conviene hacer mas que una siembra en un mismo terreno.
- D. Cómo se debe preparar la tierra para recibir á esta planta?
- R. Debe ser trabajada con tanto cuidado, y tan pareja y unida como la que se dispone para los jardines, porque levantándose la semilla con mucha dificultad, el menor terron seria bastante para ahogarla.
- D. Y cuál es el modo de sembrarla?
- R. Es como á 10 pulgadas de distancia una de otra, para lo cual se hacen con la esquina de un azadon pequeños abujeros de una pulgada de profundidad en cada uno de los cuales se echan 12 ó 15 granos de semilla teniendo cuidado de cubrirlos con la tierra, pero muy ligeramente.
- D. Y quando se siembra esta planta con solo el objeto de recoger semilla, que reglas se deben observar?
- R. Quando se siembra para este solo efecto es necesario que entre los agujeros medien quatro, ó cinco pies de distancia y tener cuidado quando la planta se haya elevado como hasta unas ocho ó diez pulgadas de alto en no dexar juntos mas que uno, ó dos pies á lo mas; porque si se dexasen en mayor número se ofuscarían los unos á los otros, y resultaria muy poca o ninguna semilla.

- D. Y en que tiempo se debe cosechar?
- R. Quando está en flor, y quando se advierte que las hojas estan prontas á caerse; entonces es preciso cortarla con unas cuchillas corbas, bien afiladas a distancia de una pulgada de la tierra, y se hacen hasta quatro cortes en 45 ó 50 dias de intervalo.
- D. Como se debe proceder en las demas operaciones hasta sacar la tintura azul de esta planta?
- R. Esta operación exige mucha atencion, conocimiento y práctica para no aventurarla; pero en general se reduce á hacer podrir la planta en estanques de agua, donde fermenta, hasta que despidе su tintura.

## LECCION ONCE

Cultivo de los Nepales donde se cria la Cochinilla.

- D. De qué planta se recoge la grana?
- R. La grana, ó cochinilla se recoge de unas plantas llamadas nopales o higueras de indias, en las que se crian unos insectos semejantes á las chinches, los cuales desecados son los que constituyen la hermosa tintura de la grana.
- D. De que modo se debe hacer el plantio de los nopales para tenerlos con permanencia y conseguir sus cosechas?
- R. Los terrenos que se quieran destinar para estas plantas se les debe cabar hasta la profundidad de un pie y medio, eligiendo aquellos que estén mas resguardados de los vientos, porque estos dañan demasiado a los insectos, y despues de limpios de toda maleza se forman hoyos á la hilera como del ancho de un pie, y distantes por todas partes unos de otros una vara, y poniendo en cada hoyo una penca del nopal, cubriendole luego con la misma tierra que del se sacó, y oprimiendola algun tanto al rededor de la planta con el mismo plano del azadon.
- D. Qué número de pencas se podrán necesitar para conseguir una buena cosecha de este insecto?
- R. Con mil y quinientos ó dos mil pies de estas plantas bastará para hacer una buena cosecha, y con solo tener el cuidado de limpiar la maleza que salga inmediata a ellas una vez cada año, se hará el plantio para muchos.
- D. Hay tiempo señalado para el plantio de los nopales?
- R. En qualquiera tiempo puede hacerse por ser estas pencas sumamente jugosas, aunque el mas a proposito sería en el invierno para poder sembrar en ellas el insecto en la primavera del año siguiente.
- D. Pues que los insectos se siembran tambien como las semillas?

- R. No, llamase así el acomodarlos en las plantas en unos nidos que se les forman con heno forrados por dentro con lana á semejanza de los nidos de los pajaros, y barnizados por fuera para librarlos del agua de las lluvias que les seria mui perjudicial.
- D. Qué perjuicios recibirá este insecto si se le introdujese en los nidos el agua de las lluvias?
- R. En el tiempo de las pariciones ó multiplicaciones se moriria necesariamente si se mojase; porque entonces es preciso sumo cuidado en conservarlos por la delicadeza de las crias.

## LECCION DOCE

### Prosecucion de la cria y conservacion de la Cochinilla

- D. Qué metodo se debe observar para acomodarlas en los nidos?
- R. En cada nido de los dichos se deben acomodar de catorce á veinte cochinillas, colocando dichos nidos en las pencas del nopal, de modo que solo se pongan tres en cada rama, y asegurandolos por medio de las espinas que crian estas plantas, y ayudandolos al mismo tiempo por medio de alguna corta ligazon.
- D. Qué tiempo tardan estos insectos para dar á luz su generacion?
- R. Quatro ó seis dias quando mas, al cabo de los quâles producen las conchinillas millares de hijuelos extrahordinariamente pequeños, y mueren las madres pocos dias despues, y saliendo de los nidos las nuevas cochinillas trepan por las pencas para chupar el jugo de ellas, que es su único alimento.
- D. Qué mas cuidado exige este insecto para su conservacion?
- R. Es preciso tener sumo cuidado en impedir que les incomoden ó maten otros insectos, procurando al mismo tiempo tener siempre listos los nopales de una tela semejante á las de araña que naturalmente se forma sobre estas plantas: tambien sera mui proposito cubrir estas en tiempos de aguas y de frios, pues de este modo se conseguirian de esta cria muchas ventajas.
- D. Quantas cosechas se hacen de estos insectos en cada año, y como se executan?
- R. Tres cosechas por lo regular; de estas la primera es la de las madres, que despues de propagar su especie mueren en los nidos, y esta grana es por lo regular la mas inferior; á los tres meses o algo mas dán las nuevas cochinillas otra nueva generacion y quando ya la han dado, se toman de las pencas con unas pinzas delgadas, que se pueden hacer de cualesquiera materia, y esta es la segunda cosecha, ó la primera de las que se han criado á la intemperie.
- D. Y quando se recoge la tercera cosecha?

- R. Despues del mismo tiempo se recoge otra nueva cria de las cochinillas que nacieron sobre los nopales, pero debe ser necesariamente despues de haber multiplicado su especie. De estas se reservan en los nopales las que se consideran necesarias para las siembras del año siguiente, recogiendo la sobrante con cuidado, raspando de las pencas la mas menuda á fin de no arrancar el cutis de la penca, porque degradaria mucho al calor de la grana.
- D. Las que se reservan en las pencas de los nopales para la siembra del siguiente año, cómo se consérvan?
- R. A mediados del otoño quando se acercan ya las aguas y los frios, se cortan las pencas del nopal, en donde se dexaron las cochinillas para la siembra subcesiva, teniendo cuidado de conservarlas dentro de las casas con el mayor abrigo posible, en donde se mantendrán hasta la primavera, en cuyo tiempo se volvera a executar la misma operación de ponerlas en los nidos, y de este mismo modo se debe proceder todos los años.
- D. Estas son todas las operaciones que hay que hacer con la cochinilla?
- R. Resta aún la principal de ahogarla, que será el asunto de la siguiente leccion.

Continuará.



Num. 48.

Tom.

Fol. 377

\*\*\*\*\*

# SEMANARIO

DE

AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

\*\*\*\*\*

De hoy Miercoles 14 de Agosto de 1803.

## *CONTINUAN LAS LECCIONES ELEMENTARES de agricultura.*

### LECCION TRECE

Modo de ahogar la cochinilla

D. Qué se llama ahogar la cochinilla?

R. Ahogar la cochinilla no es otra cosa que hacerla morir, lo qual despues de recogida exige la mayor prontitud en executar lo: porque pudiendo vivir estos insectos por algun tiempo separados de las plantas, podrian aniquilarse y dar menos grana, y tambien y mas principalmente, porque podrian dar á luz su nueva generacion, y esta auventarse y perderse, en lo que necesariamente recibiria el cultivador mucho perjuicio.

D. Qual es el modo que se executa para hacerla morir inmediatamente despues de recogida de los nopales?

R. Tres son los modos con que se acostumbra ahogaras: el 1. es en agua caliente, y á la grana que resulta de esta operacion, se le llama renegrada, y como por esta operacion pierde el blanco exterior que por si misma tiene la cochinilla, decae mucho de su valor. El 2. es tostarlas en tachos de cobre, ó de hierro, y como es muy dificultoso el darlas á todas el tostado por igual, resulta el quedar unas y otras quemadas, y por esta razon se le llama negra, y esta es la mas inferior. El 3. es tostarlas en hornos pequeños á imitacion de los en que se cuese el pan, calentandolos de la misma suerte: y á la grana que resulta de este metodo se le llama jas-

peada, y es la que tiene mas valor.

- D. Qué grado de calor se le debe dar al horno para esta operación?  
R. Solo la práctica puede enseñar el punto justo que se le deba dar, el qual conseguido, resultará la cochinilla con su color natural siendo, por este motivo la más apreciable en el comercio.

## LECCION CATORCE

Del conocimiento y cultivo de la Rubia.

- D. A qué planta dan el nombre de rubia?  
R. A la que vulgarmente se conoce entre nosotros con el de raices de teñir.
- D. Que especie de tierra exige esta planta para su vejetacion?  
R. Toda especie de tierras la produce, pero no es en todas igual su producción: por lo general apetece las tierras dulces, ligeras y humedas a lo interior, de modo que quanto mas humedo sea el terreno es tanto mas á proposito para esta planta, con tal que no sea un suelo cenagoso que mantenga aguas estancadas.
- D. Qué cultivo se le debe dar á la tierra para que la produzca?  
R. Quando se haya de sembrar en un terreno que antes estuvo empleado en otras producciones, basta para disponerlo á recibir esta planta el darle algunas labores, del mismo modo que si se fuera á sembrar algun grano; pero siendo nueva la tierra en que se haya de sembrar es preciso el que se multipliquen las labores, dando antes del invierno una labor para que las eladas atenúen la tierra, y luego que han pasado los grandes hielos, deben darse necesariamente algunas mas labores, y de este modo se halla la tierra en estado de poder ser plantada en los meses de Septiembre Octubre ó Noviembre.
- D. De qué modo se debe sembrar esta planta para recibir su fruto?  
R. Como en nuestros campos crece espontaneamente esta planta, sólo se debe cuidar de sus trasplantacion, y de ninguno modo en sembrarla de semilla, porque de este modo serian necesarios tres años por lo menos para que las plantas se pusiesen tan fuertes como los renuevos arraigados que se deben emplear para su multiplicación.
- D. Qué precauciones se necesita para trasplantarla?  
R. Varias precauciones: 1. tener mucho cuidado al arrancarla de conservar bien las raices, sobre todo las rrastreras ó que corren entre dos tierras, y colocarlas tendidas en la tierra á derecha é izquierda. 2. formar con la azada surcos de tres o quatro pulgadas de profundidad y tender los sarmientos en las zanjias como á dos ó tres pulgadas los unos de los otros.

- D. Y cuando se hayan de trasplantar las plantas arraigadas como se debe executar?
- R. Estas se pueden plantar del mismo modo en primavera que en otoño observando el metodo establecido para el plantio de los sarmientos, cuidando solamente que las zanjas sean algo mas profundas, y haciendo de suerte que las raizes no se cubran mas que de una pulgada y media de tierra, para que los tallos puedan romper la tierra y brotar con facilidad.
- D. Qué cuidados exige este plantio despues de executado?
- R. Quando se halla la rubia despues de haber brotado como de un pie de alto, se arrancan con las manos todas las malas yerbas, luego se tienden por tierra los tallos de la primera hilera del lado de la calle que ha quedado sin plantar, y se cubren con una y media ó dos pulgadas de tierra; pero teniendo cuidado que ninguno de los pies se halle cubierto de tierra en toda su longitud. La segunda hilera se acuesta sobre el mismo lugar que estaba la primera cubriendola del mismo modo con la tierra, y asi sucesivamente se ban tendiendo los demas.
- D. De qué modo se debe cosechar esta planta?
- R. Como las raices de esta planta son la parte verdaderamente útil, en nada se debe poner mas cuidado que en el modo de arrancarla, cuya operacion se debe executar revolviendo con el azadon la tierra para arrancar las raizes, y quitando con las manos la tierra que pueda venir pegada á ellas; y no labarlas de ningun modo para limpiarlas, porque se disuelve el jugo colorante con mucha facilidad en el agua y pierde la raiz de estimacion.
- D. Qual es el tiempo apropiado para cosecharla?
- R. El otoño.
- D. Y qué cuidados exige despues de executada la cosecha?
- R. Se deben secar al sol, ó á la sombra, y solo al ayre las raizes. Se conoce que están secas quando al doblarlas algun tanto se rompen de golpe: en este estado se les acomoda sobre zarzos bien unidos, y se les bate con un garrote ligero abentandolas para desembarazar á las raizes gruesas de aquellas raicecillas capilares, y de una parte de la epidermis, y conserbarlas despues en sacos bien hechos para guardarla del ayre, que la quita su fuerza y su belleza.

## LECCION QUINCE

### Plantio de Arboles

- D. El cuidado de un labrador se limita solo al cultivo de los granos?
- R. Un labrador que tenga suficientes tierras en que ocuparse debe

procurar hacer plantios de arboles, por la mucha utilidad que le acarrearían los bosques para los usos y menesteres precisos de su casa y su labranza.

D. De qué modo se han de plantar los arboles?

R. De varios modos se pueden extender y propagar los arboles en la campaña; el 1. haciendo planteles o almacigos; el 2. plantando los arboles en rama; el 3. en estacas; el 4. en barbados.

D. Qué cosa es plantel ó almacigo?

R. Se llama así á un terreno en el qual se han echado semillas de los arboles que se quieren plantar.

D. Qué qualidades debe tener un terreno para que sea propio al plantel?

R. El terreno para este efecto no debe ser ni muy flaco, ni muy graso; es necesario escoger una buena tierra, mas seca que humeda, cavarla hasta dos pies de profundidad y dexarla reposar con algun tiempo.

D. Como se plantan los arboles en rama?

R. Se plantan como las parras haciendo su hoyo acomodado y apretando la tierra, teniendo cuidado de que la rama sea cortada de la parte mas vigorosa del arbol, y al mismo tiempo que lleve en si algo de nuevo, y un tanto quanto de viejo.

D. Qué grueso debe tener la rama que se haya de plantar, y de que modo debe executarse?

R. El grueso de ella ha de ser proporcionado, y la rama cortada ha de tener dos o tres años, y se ha de despuntar para que arroje mejor: así mismo ha de tener buenas yemas, y procurar que no se lastime al poner las ramas, que se han de plantar en años humedos, por Mayo, ó parte de Junio en ocasion que el tiempo esté templado, y la tierra con sazón esto es que no esté muy pesada ni enjuta, y por entonces no se ha de regar porque les es dañoso, hasta haber recibido agua del Cielo, que es la que mas les aprovecha.

D. Qué es lo que se debe observar para plantar los arboles de estaca?

R. La estaca ha de ser de el grueso de un mango de azada, y larga como tres quartas, se le ha de hacer una punta aguda por lo mas grueso de abajo, y por arriba se corta redondo, de suerte que quede lisa, se ha de meter en la tierra con un mazo, y se ha de apretar por los lados dexando fuera como quatro dedos, á diferencia de la rama que ha de quedar media vara fuera de tierra.

D. No hay otra cosa que advertir sobre el plantio de los arboles de estaca?

R. Es necesario que la estaca no quede lastimada con los golpes del mazo, para lo que se puede hacer antes el agujero con otra estaca

de madera fuerte, y entrar por allí la estaca que se va á plantar, teniendo cuidado de apretarla por los lados, y procurando tambien que dicha estaca tenga muchos nudos para que por allí brote mejor.

- D. Y porque tiempo se deben plantar las estacas?  
R. Se han de plantar por el mismo tiempo que las ramas; que es en habiendose caído las hojas de los arboles, y quando quisieren brotar por la primavera se les ha de remover la tierra al rededor, porque de esta suerte brotan con mas facilidad.

## LECCION DIEZ Y SEIS

### Prosecucion del Plántio de Arboles.

- D. Qual es el plantio de los barbados?  
R. Los barbados son los renuevos que nacen á raiz del tronco, y son hijos que ellos crian. Algunos de estos si estan desviados del tronco se pueden ingerir y despues sacarlos, y transplantarlos por su orden, aunque parece mejor que se saquen, y haga un plantel de ellos, y allí se inxeran.
- D. Y despues de ingeridos deben quedar en el mismo lugar?  
R. No, porque se embarazarian unos con otros por su mucha inmediacion, y asi se deben sacar, y transplantar por su orden en hoyos que al intento se hagan, y desmochandolos por encima.
- D. En qué distancia se deben plantar estos arboles?  
R. Si es muy buena la tierra, se pueden poner mas desviados que si fuera ligera, porque en esta se han de poner mas espesos; pero en lo general se deben poner en distancia de quince á treinta pies.
- D. Qual es el tiempo mas a proposito para plantar los arboles en estaca y rama?  
R. El tiempo de plantarlos ha de ser quando la estaca, y rama quiera empezar á brotar, y aunque hay diversas opiniones sobre el tiempo de plantarlos, sin duda parece debe preferirse el mes de Mayo por muchas razones.
- D. Qual es la razon para que deba preferirse un tiempo á otro en semejantes plantios?  
R. La principal razon es, porque como el arbol nunca descansa sea en verano o en invierno, porque luego que se le cae la hoja se recoge abaxo toda la savia, y entonces echa raizes, y se fortalece para crecer, y llevar fruto en verano, y asi mismo extenderse con el calor que entonces tiene debaxo, y como de esta forma adquiere fuerza para llevar fruto el año siguiente, lo que no tendria el que se plante en la primavera, por no tener lugar de arraigar por-

que el tiempo no le ayuda por entonces, en cuyo caso no hace mas que brotar hacia arriba, esplayandose poco, ó nada en las raizes; vé aquí la razon de preferirse aquel tiempo á este.

- D. Qué tiempo necesita el arbol para prender?
- R. El arbol há menester dos meses para prender y echar nuevas raices que son las que le han de sustentar; pero la estaca ó rama há menester tres meses y mucha humedad, todo lo qual nos lo enseña la esperiencia.

Concluirá en el N<sup>o</sup> siguiente.



Num. 49.

Tom. 1.

Fol. 385

\*\*\*\*\*

# SEM ANARIO

DE

AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

\*\*\*\*\*

De hoy Miercoles 24 de Agosto de 1803.

## *CONCLUYEN LAS LECCIONES ELEMENTARES de agricultura.*

### LECCION DIEZ Y SIETE

Modo de multiplicar los arboles por inxertos

- D. Qué se entiende por inxertar?  
R. Sustituir la rama del arbol que se quiere multiplicar, á las ramas naturales de aquel á que se aplica el inxerto, el qual se llama patron.
- D. De quantos modos podra hacerse semejante operacion?  
R. De varios, á saber: por aproximacion: de pie de cabra: por justa posicion: de escudo ó escudete, &c.
- D. Como se efectua el inxerto por aproximacion?  
R. Por la reunion, ó incorporacion de dos ramas que se juntan por fuerza por uno, ó muchos puntos de contacto.
- D. Como se deberá proceder para practicar el inxerto de pie de cabra?  
R. De varios modos; pero en lo general consiste en introducir una rama pequeña con dos o tres yemas en una hendidura qualquiera que se haya abierto en una rama gruesa, ó en el tronco de un arbol.
- D. Como se executa el de justa posicion?  
R. Este se executa desprendiendo en el tiempo en que los arboles estan en savia un cañuto de la corteza de una rama y desnudando de ella á otra en que se la quiera inxerir; ajustarla exactamente por todas sus partes con la corteza de la rama que sirve de

- patron, y cubrir la juntura, como tambien la cima del patron y del cañutillo con el unguento de inxeridores.
- D. Como se executa el 4. metodo llamado de escudo o escudete.
- R. Este, que es el mas usual entre nosotros se executa cortando de una rama del año anterior un pedazo de corteza de 12 ó 15 lineas de largo, y 3 ó 4 de ancho con una buena yema en medio, dandola la forma de un escudo.
- D. Como se debe sacar el escudo de la rama?
- R. Cortando la corteza de esta al rededor de la yema, y para no lastimar ni uno, ni otro al tiempo de sacar el escudo se aprieta con el dedo pulgar de la mano derecha la yema contra la madera, y se vuelve con destresa la mano izquierda que tiene asida la rama, como si se quisiese torcer; entonces, como la corteza no está pegada quando el arbol está en savia, se desprende el escudo, y cede con facilidad al impulso que se le dá.
- D. De que modo se le debe colocar en la rama que se va á inxertar?
- R. Haciendo con una navaja en esta rama una incision á manera de cruz y levantando con la punta suavemente las dos partes de la corteza cortada dexando entre las dos una anchura proporcionada á la mitad del diametro del escudo, teniendolas lebandadas y apartadas hasta que aquel se haya introducido, despues de lo qual, y de pegarlo y unirlo contra la madera del patron, se dexan caer sobre él las dos alas de la corteza, pero de modo que la yema quede descubierta, y ligandolo con hilo de lana, o algodón para que se mantenga el escudo: pero tengase entendido que antes de proceder á esta operacion se debe cortar el arbol, ó rama á que se haga el inxerto, y cubrir la parte cortada con un poco de barro, y un paño encima, que se debe atar por debaxo para detenerlo.
- D. Qué tiempo es el mas adecuado para hacer los inxertos?
- R. Quando la corteza, que en todo el invierno há estado pegada al tronco por el entorpecimiento de la savia principia á separarse de el, entonces es señal que la savia sube á la cima del arbol y de que se halla en plena savia, cuyo tiempo es el mas apropiado para el efecto.
- D. Y como se conocerá el tiempo en que los arboles están en plena savia?
- R. Cortando una rama pequeña, y levantando con el corte de la podadera la corteza, que cede y se despega con mas, ó menos resistencia en razon de la cantidad de la savia.
- D. Qué otros conocimientos exige esta operacion para no aventurarla?
- R. Se debe tener especial cuidado en examinar si despues de arrancado el escudo se halla la yema vacio ó llena, es decir, si la parte

interior que es la que constituye esencialmente el inxerto, se ha quedado pegada á la madera, porque entonces no prendería. También se debe tener atención á no inxertar quando las lluvias son frecuentes, porque subiendo en este tiempo la savia con mucha impetuosidad por el arbol, como vá cargada de agua le falta el gluten pegajoso y viscoso que sujeta el escudo contra la madera, y las cortezas unas a otras.

## LECCION DIEZ Y OCHO Y ULTIMA

### Poda de los Arboles frutales.

- D. Qué designio se propone en la poda de los arboles frutales?  
R. Se deben proponer dos objetos, á saber la hermosura y la fecundidad del arbol.
- D. De donde depende la hermosura del arbol?  
R. De las ramas de pura leña.
- D. De donde depende la fecundidad del arbol?  
R. De las ramas que lleban fruto.
- D. En que tiempo se debe practicar la poda?  
R. En el tiempo en que las ramas de leña y las de fruto se distinguen fácilmente, quiero decir, desde mediados de Mayo hasta Septiembre.
- R. La poda de los árboles, se halla sujeta a reglas?  
R. Sí, y jamás se podrá acertar en esta operación, si sólo se hace por rutina y a la aventura, en lugar de hacerla por principios y por razón.
- D. Quáles son los principios sobre los cuales se debe arreglar la poda de los árboles?  
R. Siete se pueden establecer.
- D. Quál es el primer principio?  
R. Vele aquí: las ramas y las raíces de los arboles siempre están en proporción de modo que contribuyen mutuamente a la fuerza y a el acrecentamiento las unas de las otras, y por consiguiente sufren mutuamente la separación unas de otras mediante el corte.
- D. Qué consecuencia sacáis de este principio?  
R. Concluyo que un árbol vigoroso debe ser podado por lo alto, y que al contrario, a un árbol débil se le debe descargar en la poda dexándole a sus ramas poca longitud, a fin de que fortificandose estas, fortifiquen tambien las raíces.
- D. Quál es el segundo principio de la poda?  
R. Es que una rama vigorosa jamás se desenrolla hacia ningún lado, sino porque existe una causa que determina la savia a dirigirse

más bien a aquel lado que á ningún otro.

- D. ¿Qué concluís de este principio?
- R. Concluyo que es menester suprimir o moderar las ramas demasiado fuertes, a fin de detener los malos efectos que estas producirían para con las otras ramas y las raíces.
- D. Quál es el 3. principio de la poda?
- R. Es que en el orden natural la savia absorvida por una raíz se dirige principalmente a las ramas del mismo lado de la raíz.
- D. Qué se concluye de este principio?
- R. Es preciso concluir que cuando un árbol manifiesta su vigor por un costado, se debe descubrir y cortar desde su nacimiento algunas de las raíces mas fuertes que corresponden a este mismo lado.
- D. Quál es el 4. principio de la poda?
- R. Vele aquí: la savia se dirige con mas o menos abundancia a una rama á proporción que ella se acerca mas ó menos a la direccion vertical.
- D. Que practica seguiríais en consecuencia de este principio?
- R. Tendría cuidado de suprimir las ramas fuertes que se elevasen en la dirección vertical, para fortificar las ramas horizontales y embarazar por este medio que lo inferior del arbol no se desordenase.
- D. Quál es el 5. principio de la poda?
- R. Este principio esta fundado en que quanto mas se aleja la savia de centro del arbol es mas activa.
- D. Que concluís de este principio?
- R. Concluyo que es menester podar bien abajo las ramas fuertes, y por lo alto las ramas medianas y débiles, a fin de que la savia se consuma, y que no abra conductos extraordinarios en la extremidad de las ramas fuertes.
- D. Quál es el 6. principio de la poda?
- R. Es que la accion de la savia sobre los botones de una rama es otro tanto mas fuerte, quanto ellos están mas distantes del origen o nacimiento de esta rama.
- D. Que haríais en consecuencia de este principio?
- R. Cortaria toda rama que se robustece en un lugar donde ella debia ser debil, ó debil cuando deberia ser fuerte.
- D. Quál es el 7. principio de la poda?
- R. Es que las hojas influyen de tal modo sobre la cantidad y el movimiento de la savia, que esta se aumenta, o disminuye á proporción de su numero, y de su estado.
- D. Qué consecuencia sacais de este principio?
- R. Concluyo que se puede moderar el progreso excesivo de una rama vigorosa, despojandola de una parte de sus hojas.

