

los habitantes del Mundo que él supo conquistar para gloria del linaje humano!

X.

El Eucalyptus Globulus

Con todo lo que se ha escrito y dicho entre nosotros sobre este importante vegetal, su cultivo fatalmente queda aun limitado en una muy estrecha esfera. Pocos son los establecimientos donde figura este árbol con miras de explotación.—En las chacras ó quintas donde se halla en abundancia, sirve de abrigo y adorno, pero en ningun caso para producir, como en otras partes, maderas destinadas á la construcción.—Nadie ignora sin embargo las bellas calidades que valoran á esta preciosa esencia florestal.—La facilidad con la cual se reproduce, su rusticidad y rápido crecimiento, son ventajas estas, que le han procurado en países mas adelantados que el nuestro, una preferencia marcada sobre las demás esencias destinadas al mismo uso.

Su introducción en el país data del año 1853 y es debida á la digna iniciativa de Don Tomas Tomkinson.—Desde entonces se ha propagado muchísimo y hoy podemos afirmar que en toda la República, este árbol es conocido. Como lo hemos dicho anteriormente su cultivo en general, nunca fué practicado con el objeto de dar á las maderas una aplicación industrial. La moda y el deseo de poseer árboles de grandes dimensiones en poco tiempo, fueron los mayores móviles que han alentado su adopción. Todo propietario rural, queria tener Eucalyptus fuese pequeño ó grande el terreno que poseía, alto, bajo, arenoso, arciloso ú otro. Sembrado por todo, fuera algunas raras excepciones, por todo dió resultados satisfactorios.

Siendo esto un hecho, es innegable que nuestro suelo y clima se prestan ventajosamente á su cultivo y que plantado en grande escala, como se ha hecho en California, Argelia y otros puntos, podría darnos con el tiempo importantes beneficios.

Tenemos muchos terrenos infértiles *bañados*, médanos que podrian en pocos años ser transformados en hermosos y productivos bosques, valorando al mismo tiempo los campos linderos, que ganarian en fertilidad por la humedad que siempre atraen los vegetales

veñosos.—Ademas, el Eucalyptus posee propiedades higiénicas y plantado en los bañados, donde las emanaciones mortíferas amenazan constantemente las vidas de los trabajadores que en ellos tienen que hacer, se lograria salubrificarlos con prontitud.

«Los ingleses en la colonia del Cabo de Buena Esperanza, obtuvieron brillantes resultados. En dos ó tres años con la intervención de este árbol, lograron cambiar las condiciones climatéricas y el aspecto general de las regiones insalubres de la colonia».

En Argelia, su cultivo fomentado por el gobierno y las autoridades científicas, se estiende considerablemente, prometiendo para el porvenir grandes resultados. En California es lo mismo.

Solo aquí quedamos estacionados, envueltos siempre de ilusiones, que no se han de realizar, sino cuando queramos trabajar seriamente.

Modesto Cluzeau-Mortet.

Helechos

Nuestro amigo, el señor Lapuente, nos remite la carta que sigue á estas líneas y dos ejemplares de helechos seculares encontrados en el Departamento de Tacuarembó.

Creemos que independiente del servicio y atención personal que nos hace el señor Lapuente, dispensa este amigo un verdadero servicio al país, haciéndonos conocer tantas y tantas riquezas que permanecen en la ignorancia y en la oscuridad, y que todos los observadores que habitan en la campaña debian preocuparse de hacer conocer.

Conocemos helechos que se renuevan todos los años en el Rincon de las Cañas sobre el Rio Negro, pero sobre esta materia como todas las que atañen á la botánica de la República, dejamos la palabra por ahora y en adelante al Director del Museo de la Asociación, nuestro inteligente amigo D. Federico E. Balparda.

D. Ordoñana.

Tacuarembó, Octubre 14 de 1875.

Señor D. Domingo Ordoñana

Montevideo

Estimado amigo:

Le remito dos Helechos arbóreos, que segun la opinion de D. Enrique Kaufman, ellos

Exportacion de harina

En nuestro artículo publicado en el núm.º del 1.º de Marzo de este periódico, dijimos, al hacer notar la importancia del comercio de exportacion de harina de la California, que nosotros podemos competir en los mismos mercados, con tal que nuestros molineros se esmerasen en la fabricacion y buen acondicionamiento de los sacos.

« Esta cuestion del acondicionamiento para la harina tiene gran importancia y la diferencia que se nota en el mercado de Rio Janeiro entre nuestra harina y la de Chile con la de Estados Unidos, procede precisamente de esto, que las primeras van acondicionadas *en sacos* cuando las segundas van *en barriles*. »

Y luego agregamos:

« La diferencia de precio valdria la pena de hacer venir de Estados Unidos barriles desarmados. Este es un punto que conveniria *estudiar ó mas bien experimentar*. La prueba costaria poco. »

Pues bien, podemos decir hoy que la prueba se está haciendo y promete resultados benéficos para nuestra agricultura y nuestra industria.

Merced á la inteligente iniciativa del Sr. D. Aurelio Velazquez, propietario del molino Buschental en el Paso del Molino, y Director del molino de Cancelones, la prueba á que nos referimos está en via de realizarse.

El Sr. D. Aurelio Velazquez, comprendiendo la importancia que tiene el envase para la mejor venta de la harina, encargó á Estados Unidos 3,000 barriles desarmados que va á recibir esta semana.

En adelante, la harina elaborada por ese inteligente industrial, y que él destina á los mercados del Brasil, será mandada en barriles, en lugar de serlo en sacos, y no dudamos que se ha de vender, siendo así, á la par de la harina de Estados Unidos.

Por otra parte, el cuidado con que se elabora la harina en los molinos citados y la buena fama que tienen ya en el Brasil, le aseguran un buen éxito.

Entretanto, la prueba ha de ser decisiva para nuestra agricultura. De su buen éxito depende el desarrollo de la exportacion para nuestra harina y por consiguiente la extension que se ha de dar este año al cultivo

del trigo, una vez sabido que, además del consumo, la exportacion le garantizará una salida remuneradora.

Ese resultado es cuanto mas probable que, segun el art. 2.º de la ley de 14 de Noviembre 1863, « las duelas, arcos de madera y cascotes vacios », son libres de derechos de importacion, lo cual facilitará la introduccion de los barriles desarmados para harina, pues no dudamos que el ejemplo del Sr. D. Aurelio Velazquez será seguido por otros molineros ó comerciantes emprendedores.

A. Vaillant.

Influencias de los bosques

Contra la opinion, hoy en moda, que tiende á rebajar la influencia de los bosques sobre la fisica del globo y las modificaciones del clima, vamos á extractar lo que mas interés palpitante ofrece de un luminoso trabajo que acaba de publicar Mr. Claver en la *Revue des Deux Mondes* periódico que goza merecidamente una reputacion europea. La novedad con que presenta la doctrina de las acciones fisicas, químicas, fisiológicas y mecánicas da al escrito de Mr. Claver una grande importancia de actualidad.

La accion química resulta, en su opinion, de que el ácido carbónico del aire es descompuesto por los órganos foliáceos de los árboles, que conspiran á que se fije el carbono en los tejidos leñosos y á que se marche el oxígeno á la atmósfera.

La accion física de los bosques se manifiesta, segun el mismo articulista, por el acrecimiento de las propiedades higroscópicas que promueve los detritus vegetales en los terrenos poblados de árboles, efecto de los obstáculos que la sombra de estos árboles, ofrecen á la evaporacion de la humedad del suelo, y por las barreras, en fin, que oponen á los movimientos del aire.

La accion fisiológica es tambien en su opinion, el resultado de la traspiracion de las hojas, que restituyen á la atmósfera una parte del agua que las raices han tomado del suelo.

La accion mecánica, por último, se produce por las raíces que retienen las tierras, impidiendo la denudacion y facilitando el paso de las aguas de lluvia al través de las capas inferiores.

Examinaremos separadamente cada una de estas acciones y averiguaremos las consecuencias que se pueden deducir.

Accion química—Manifestándose por la descomposicion del gas ácido carbónico del aire y por la asimilacion del carbono, la baja de temperatura que se produce, es debida al calor que absorve la madera que se forma en el árbol á espensas del que desprende la que se quema. En esto concepto, pueden considerarse los bosques como vastos aparatos de condensacion destinados á emitir calórico á la atmósfera y á acapararlos en forma de leñoso hasta que lo restituya á la circulación general al quemarse.

Mr. Boussingault ha hecho observaciones directas en su viaje á las regiones equinociales y demostrado que la temperatura media de las del polo, pobladas de bosques, es siempre 2 grados mas baja por lo menos que las desnudas de toda arborizacion.

Despues de otras muchas observaciones recientes, que han puesto fuera de duda este hecho, Mr. Mathieu ha deducido de las suyas la ley general, de que es siempre mas baja la temperatura media en un bosque que en un terreno escueto, pero que la diferencia es menos sensible en invierno que en estío; las temperaturas *máximas* son siempre mas bajas y mas elevadas las *mínimas*. En un bosque se produce con mas lentitud el enfriamiento y el calentamiento, hay mas igualdad en la temperatura del dia y de la noche, de un dia á otro y de estacion á estacion; y los frios y calores repentinos no se dejan sentir sino cuando duran mucho. De todo lo cual se desprende, que si los bosques tienden á que descienda la temperatura general de un pais, modifican los cambios bruscos y alejan los meteoros.

Por lo mismo que es mas baja la temperatura, debe llover mas en un suelo poblado de bosques que en otro descubierto, y Mr. Mathieu ha comprobado que cae en diferentes estaciones un 6 por 100 mas, siquiera llegue menos agua al suelo; pero que este déficit queda superabundantemente compensado por el mayor tiempo que la tierra conserva la humedad.

Mr. Graignat ha observado tambien que la lluvia desprendida en ocho meses sobre un manchon de bosque, se ha elevado á 300mm, mientras que á 200 metros de distancia solamente, no ha pasado de 275mm;

8 por 100 en favor de los bosques. El sicrometro indicaba igualmente mayor grado de saturacion en el aire del bosque que en el terreno escueto.

Mr. Canleguil, inspector de bosques en Carasona, ha averiguado que son mas abundantes y frecuentes las lluvias en las regiones forestales que en las desnudas de arborizacion, donde llueve rara vez y por zonas, á consecuencia de tempestades. En un pais sin árboles, se calienta el suelo rápidamente, y calentado á su vez el aire ambiente que se dilata, absorbe sin condensar los vapores que trasportan los vientos de mar, los que no se resuelven en lluvia sino cuando un viento contrario comprime las capas, que abandonan el agua que contienen. En las regiones silvícolas, por el contrario, no se calienta el aire ambiente, y se condensa naturalmente el vapor de agua sin perturbacion atmosférica.

La accion química de los bosques depende tambien de la propiedad que gozan ciertos árboles de sancar el clima, descomponiendo los miasmas deletéreos.

Accion física—Arribando al exámen de los fenómenos que resultan de la accion física de los bosques, aparece que la evaporacion de la humedad es cinco veces mas considerable en las llanuras, en que el sol y el viento funcionan sin obstáculos, que en la tierra de bosques, protegida por el follaje y por la capa de hojas desprendidas, que tapizan la superficie y la libran de la intensidad de los rayos solares. El tiro de los árboles, por otra parte, suprime el del viento.

Los árboles, cortando las corrientes de aire, le obligan á elevarse por encima de los árboles, para ser comprimido por capas superiores y forzado á abandonar una parte de su humedad. Los bosques se conducen tambien como obrigos, protegiendo los cultivos contra la accion del viento.

No es dudoso que los bosques ejercen influencia sobre las nubes y el magnetismo terrestre. Parece que los bosques provocan lluvias mas frecuentes y trasmiten á la atmósfera la electricidad que contienen, mientras se descarga de una sola vez en las regiones escuetas:

Los bosques parece que tienen una accion decisiva en la formacion del granizo. Examinado sobre el mapa Mr. Berquerel los puntos en que han descargado grandes nu-

bes de granizo, ha reconocido que los bosques se han preservado generalmente de este metéoro. Mr. Cantigril cita un hecho muy curioso que confirma esta observacion. En 1874 atravesó una imponente nube la parte Sud del departamento de l'Ande, que está poblada de pinos. Marchaba como habitualmente del N. O. al S. E., y habia arrasado el departamento de l'Ariago antes de llegar al de l'Ande. Desde que la nube dominó los bosques, cesó de caer granizo, pero volvió á comenzar de nuevo, y á seguir devastando los campos al entrar en los Pirineos orientales, desnudos casi por completo de arborizacion. Y no faltaba electricidad sobre los bosques, supuesto que varios pinos fueron hundidos y hechos pedazos por exhalaciones. La esplicacion de esta diferencia parece sencilla. Siendo debido el hielo á la rápida evaporacion que sufre la lluvia al atravesar capas muy secas de aire, á quienes roba una gran cantidad de calor latente para congelarse, debe formarse con mas frecuencia en las regiones escuetas, en que el aire calentado por el sol no contiene ya humedad, que en las regiones forestales, donde se verifica con mas lentitud la evaporacion de la lluvia, por estar siempre húmedo el aire.

Accion fisiológica—Bajo el punto de vista fisiológico, los bosques conservan en el suelo cierta cantidad de humedad, de la que los árboles se asimilan una parte, y expelen el resto á la atmósfera por la traspiracion de las hojas. Obran en sentido opuesto al manifestado antes. El agua asimilada por los tejidos es muy poca con relacion á la lluvia que cae; pero es mayor la traspiracion de las hojas, siendo proporcional á las superficies herbáceas de las hojas. Según un agricultor de Caléves, Mr. Risler, interin un decímetro cuadrado de superficie foliácea de alfalfa evapora 0°,46 de agua, la de col 0°,25, la de trigo 0°,175, la de patatas 0°,085, exhala la de roble 0°,06, y la de pino 0°,52.

Respecto á la propiedad de sanear los terrenos que disfrutan ciertas especies de árboles se ha experimentado que la mayor parte desecan rápidamente los terrenos húmedos en que se plantan, y sanean los suelos pantanosos. En Sologne las plantaciones de pinos han hecho desaparecer los pantanos y las dunas de Gascuña, habiendo espulsado las aguas estancadas que se acumulaban en el fondo de los valles. El eucaliptus goza la

mismas propiedades que el pino, en mayor grado aun, y permitirá con el tiempo poner en cultivo en las regiones meridionales terrenos abandonados hasta aquí por su insalubridad.

Accion mecánica—Fuera de toda duda la accion mecánica que ejercen los bosques, se han economizado las investigaciones sobre lo que está á la vista de todo el mundo. Enmarañándose las raíces muy cerca de la superficie por el terreno que ocupan los bosques, se encargan de amparar la tierra que las cubre y se interponen, para que no sea arrastrada por depudacion á impulsos del impetu de las aguas torrenciales. Además, libres del cultivo y tapizados los suelos por vegetacion herbácea, las aguas pasan por encima sin formar surcos, que determinen el trabajo del líquido denudante, como sucede en las tierras descubiertas movidas por el arado. Por otra parte, los intersticios ó huecos que quedan entre las raíces y la tierra, facilitan la introduccion del agua en las capas inferiores y la alimentacion de los manantiales.

Resúmen de las acciones—Las diversas acciones que acabamos de analizar, y que se ejercen separadamente, dan por resultado una accion general que caracteriza en conjunto la influencia de los bosques bajo el punto de vista del clima y configuracion física de una comarca. Esta influencia varía con las regiones, la naturaleza del suelo y las especies que constituyen los bosques; pudiendo afirmarse, no obstante, que desempeñan una accion frigorífica muy acentuada en los países cálidos, aunque mas débil y casi nula en los frios. Precipitándose con furor las lluvias en el fondo de los valles, cuando las regiones están escuetas de arborizacion para producir el desbordo de los rios; en las forestales, en que son mucho menos frecuentes y violentas, debido al mantillo que tapiza el suelo, á las ramas de los árboles que impiden la evaporacion, al tiro que ejercen sus copas, á los obstáculos de todo género que contrarian el curso superficial de aguas, y á las raíces que hacen el pápel de tubos de saneamiento, penetran en las capas inferiores para reaparecer mas lejos formando fuentes y arroyos. Introduciéndose así las lluvias, tardan mas en abrirse paso á los valles y alimentan los rios de una manera mas regular y continúa que en los terrenos desnudos, en que circun-

lan superficialmente, engargantando el lecho de los arroyos y dejándolos en seguida en seco durante gran parte del año. Parece, pues, que los bosques almacenan agua para no permitirle correr sino poco á poco; á no ser cuando sucede que por efecto de estar completamente impregnado de agua el suelo de un vasto macizo de bosques, las lluvias se desborden, faltas de conductos subterráneos por donde abrirse paso.

Diego Navarro Soler.

«La Agricultura Valenciana.»

Cereales y productos rurales

IMPORTACION Y EXPORTACION EN EL AÑO 1873

Para apreciar mejor el movimiento de esos productos en la República, es preciso conocer las cantidades importadas y las exportadas, á la vez, para compararlas unas con otras.

Al efecto, copiamos en seguida un pequeño capítulo del nuevo folleto que el Jefe de nuestra Mesa estadística, D. Adolfo Vaillant, está publicando sobre el comercio exterior del año 1873, y que demuestra cuan pobre es todavía nuestra producción agrícola y rural.

Hé aquí los datos á que nos referimos:

PRODUCTOS	EXPORTACION		IMPORTACION	
	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
Harina de trigo...	kil. 1,696,132	\$ 131,750	kil. 34,844	\$ 2,207
Id. de maiz.....	" 2,750,000	75,021	" 890	63
Trigo.....	" 24,300	1,243	" 1,031	1,031
Cebada.....	" 11,235	373	" 647,340	27,331
Atracho.....	hec. 35,506	13,477	" 284,129	8,293
Papa.....	fds. 9,973	4,284	"	"
Pasto.....	mill. 188	39,808	"	"
Ajos y cebollas...	doc. 532	128	"	"
Huevos.....	"	381	"	750
Frutas frescas de todas clases...	"	10,299	"	18,543
Porotos, alberjias, habas, garbanzos y lentejas...	"	"	"	"
Papas y batatas...	"	"	"	"
Totales.....		\$ 275,454		\$ 120,374
				\$ 155,080

En el año anterior (1872), la diferencia en

nuestro favor fué mayor todavía, pues el valor de la Exportacion se cifra en . \$ 318,446
Y el de la Importacion en . . . » 107,206

Diferencia en favor de nuestra Exportacion \$ 211,240
Esa ventaja proviene de la mayor cantidad de harina que exportamos en 1872.

Por poco que progresara nuestra agricultura, no es con una diferencia de 155 á 211 mil pesos que deberia saldar esta cuenta en nuestro favor, sino con la de un millon de pesos y mas tarde la de 5 ó 6 millones al año.

Observaciones Industriales

(Continuacion).

Deduzco de todo esto que la Asociacion Rural recibirá, de este personaje, muy poca cooperacion para su progresista empresa.

El 13 á las 2, zarpamos rumbo á San Pedro do Sul, lloviznaba y ventaba fuerte Sur. La laguna Grande estaba muy agitada; las olas cubarcaban por la proa con mucha frecuencia. Ciertas islas y costas son formadas de rocas redondeadas y amontonadas, pareciendo obra de los ventisqueros ó de los hielos flotantes.

El 14 á las doce y media llegamos á San Pedro de Rio Grande do Sul; ciudad edificada en un arenal grande y bajo casi desprovisto de vegetacion, con calles en recientes compostura. Sin embargo con grandecaniamacion comercial.

Existe un bonito jardin público, muy bien atendido.

Tuve la honra de relacionarme con el caballero D. S. S. Lirou, vice cónsul francés, cónsul de la República Oriental del Uruguay, miembro de la Asociacion Rural, y, sobre todo hombre de educacion é inteligente y laborioso obrero del progreso.

El señor Lirou se encargó gustoso de hacer llegar á la H. D. el manuscrito y muestras que para la Asociacion tenia prontos.

Recorriendo el pueblo, que consta de 15 á 20,000 habitantes, y buscando algo industrial ó mineral que llamase la atencion, ví en una barraca un monton de galena mineral de Lavras, que, por su ley y enorme costo de flete y extraccion, no se habia beneficiado; presentando este metal como inexplorable en razon de su distancia de los puertos.

sabe, para que levantemos á la República Oriental del Uruguay hasta las regiones californienses y australienses.

J. J. Martinez.

La influencia de los bosques sobre el estado social de los hombres.

Conclusion.

III.

El calor, el frio, la cantidad de lluvia anual, la humedad del aire y la posicion geográfica, señalan principalmente el clima de un país y ejercen una influencia favorable tanto mayor en el estado social de los hombres, cuanto mas proporcionalmente estén ligados. Ellos sin embargo, dependen de la mayor ó menor extension de los bosques, porque la influencia de estos últimos sobre el calorífico atmosférico, corresponde á aquella temperatura, que la posicion geográfica, quiere decir, la distancia del ecuador y del mar producen.

Cuanto mas rico de bosques es un país, tanto mas baja es su temperatura, comparada con un país, que tiene en verdad la misma posicion, pero cuyos bosques son en parte ó totalmente destruidos, con lo cual puede producirse un cambio de temperatura de 2° á 6° R.

Igualmente en las evaporaciones del mar, durante el invierno, los bosques disminuyen el frio como en el verano los calores.

La humedad atmosférica, sobre la accion de la cual está fundada la mas potente influencia del clima, ocupa el primer lugar entre todas las fuerzas; porque ella es en realidad la que cambia el cuadro físico de cada país, de cada continente, hasta de la superficie de la tierra y por ejemplo, produce la diferencia entre las sávanas americanas y los desiertos areniscos de Africa. O sea, mientras los últimos, por la falta total de humedad, ofrecen solamente una planicie muerta y candente de arena; las sávanas americanas, aunque no menos faltas de árboles, en consecuencia de la rica irrigacion que viene de las sierras, están cubiertas de una lozana vegetacion de graminéas y por su inmensa estension son comparables á una mar verde, poblado de ganados.

El mínimo grado de humedad tiene efectos contrarios; con él es incompatible la existencia de las clases animales inferiores; él dis-

minuye sin cesar el número de los vegetales é influye con esto perjudicialmente sobre la conservacion de los hombres. Los países secos, aunque en general favorables á la salud del hombre, se vuelven siempre mas estériles y prontamente concluyen de nutrir á sus habitantes; ellos duermen, por decirlo así, en la vejez sin fuerza, como los países húmedos se encuentran en la niñez. Las causas y los efectos del grado extremo de la sequedad, el cuadro triste de la decrepitud de la naturaleza, nos lo muestra un desierto sin agua, desnudo de plantas y despojado de todos los seres vivos.

Los dos extremos son los estorbos mas importantes de un estado social ordenado y feliz; el primero no lo deja nacer y el último lo sacude y muchas veces lo disuelve del todo. La demasiada extension ó la falta de bosques producen á ambos; por esto pertenecen tambien en esta relacion á las primeras é inmediatas condiciones del bienestar general.

Por la humedad del aire atmosférico es principalmente, que los países ricos de bosques se distinguen de aquellos, que ya no los poseen. Por esto las comarcas de Paris y del norte de la Francia tienen mitad de la humedad de la Baviera; la Sajonia y la Prusia mas húmedas que la Inglaterra, Escocia y Holanda, los que pertenecen á los países fértiles de Europa.

Los grandes bosques de la península italiana y de la Francia meridional ocasionaban antes, por su gran humedad, á aquellos países un clima bien diferente del actual.

Entra pues en el círculo de accion de la industria humana el tratar por un lado de evitar la nociva humedad en los países recién poblados cerrando con un dique los ríos, volcando los bosques en las llanuras, pero conservarlos en las sierras y colinas, y dar curso á la corriente del aire; por el otro lado, precaver con bosques en las colinas, de la sequedad, que produce la esterilidad.

Las fuentes y las aguas corrientes responden al florecimiento del estado social. Las grandes ventajas de la irrigacion del suelo labrado, el aumento de las aguas navegables, el comercio así facilitado, demuestran los fértiles valles de la Lombardia y del Parmesano y en general todos los ríos, y la á ellos añadida, fertilidad del suelo.

Algunos países de la Europa Meridional desconocieron este encadenamiento y efecto

alternativo, extirparon sin compasion sus bosques en las sierras é hicieron sus rios pobres de agua y su suelo estéril.

Diferente es la mayor parte de los países del Norte de Europa, por ejemplo: la Noruega, la Suecia ó la Rusia; comparando su poblacion y estado social con aquellos de la Europa Central ó del Sur, resulta una diferencia notable, la que se deja explicar especialmente en su carácter físico producido por sus muchos bosques.

Muchos países americanos poseen aguas corrientes y paradas inmensas; su poca poblacion y en parte la baja civilizacion no ha agotado todavía sus bosques, que mantienen estos poderosos rios.

Cuanto influyen los rios sobre la agricultura y sus productos, cómo favorecen el comercio, cómo obran sobre el bienestar físico y moral y en que grado fomentan la sociedad, es demasiado conocido.

Los grandes bosques en las llanuras influyen con disfavor directa ó indirectamente con pocas excepciones sobre el estado social; ellos deben desaparecer en algunos casos y ralearse en otros y su suelo débese entregar á la agricultura. Los bosques en las sierras, en las colinas y en las lomas débense cuidadosamente conservar y aumentar porque son una condicion indispensable de suavizar la temperatura del verano caloroso, de conservar unas lluvias moderadas y la humedad mediana, de mantener los rios y arroyos necesarios para la navegacion y para la irrigacion, de reparar la falta de la tierra vegetal en las llanuras, de dar una fructificacion natural ó artificial á los vegetales cultivados y de conceder una innumerable cantidad de medios de satisfacer; porque el consumo de la leña es necesario en casi todas las necesidades de la vida.

La conservacion y el aumento de los bosques para los Gobiernos actuales son medidas y deberes tan necesarios é importantes, como el desecamiento de los pantanos y lagunas, los diques de los rios, la escavacion de canales y la creacion de los ferro-carriles para mudar, méjorar y adoptar de un modo conveniente las necesidades actuales de su poblacion; cambiando así el estado físico de un país; para alejar el peligro de la pérdida de aquellos medios, que necesita la fertilidad del suelo; para ganar aquella vigorosa reproduccion, aquel cielo feliz, aquel bienestar sólido y aquellos cimientos de un estado so-

cial, que hace la felicidad de todos y cuya influencia benéfica y poderosa hace querer á su patria á todos.

Alfredo Tatti.

(Anales de Agricultura.)

Estado de Caja

EN EL MES DE JUNIO PPD.O.

Debe

A saldo del mes anterior	\$ 2,355 30
» <i>Varios deudores:</i>	
Recibido de varios por Códigos y almanques	253 10
» <i>Periódico:</i>	
Recibido por suscripciones	1 50
» <i>Código Rural:</i>	
Recibido por un ejemplar	2 00
» <i>Cobrador:</i>	
Sus entregas	73 50
» <i>Mensualidades:</i>	
Recibido por varias	24 00
» <i>C. A. de la Colonia:</i>	
Su remesa	11 85
» <i>Socios fundadores:</i>	
Recibido por cuotas de entrada	120 00
» <i>C. A. de Paysandú:</i>	
Su remesa	39 00
	<u>\$ 2,880 25</u>

Haber

Dé Gastos generales:

Pago por varios, s[e]c. núm. 14 á 17, 20 á 22, 24 á 27	\$ 495 00
» <i>Biblioteca:</i>	
Pago por encuadernaciones, s[e]c. núm. 18	2 00
» <i>Código Rural:</i>	
Pago á cuenta de la nueva impresion, s[e]c. núm. 19	630 00
» <i>Periódico:</i>	
Pago por impresion, s[e]c. número 23	170 00
Saldo que pasa á Julio p[er]f.º	1,583 25
	<u>\$ 2,880 25</u>

Montevideo, Junio 30 de 1876.

Joaquin Corta
Tesorero.

Pedro de Souza,
Contador.

V.º B.º—L. DE LA TORRE
Presidente.

In
remil
ciacio
saico
Hent
esqui
Es
condi
dad
josar
de M
De
su en
los q
tajas
precio
cion
VI
ducti
nient
varios
na cal
Españ
blico
los á
hacer
clases
cacion
Sab
mente
quedar
yos he
de un
ren la
guirá
Conc
aplical
cultos,
natera
venir
i tene
á que s
El m
lante,
cesario
mas ec
doles á
obtene
favorec
2,30
casa in
vendido

Notas y apreciaciones

1ª La mayor diferencia entre la temperatura máxima y mínima mensual es de 23°5, y corresponde al mes de Setiembre.

2ª Entre la mayor temperatura del verano y la mayor del invierno, hay la misma diferencia del semestre anterior, lo cual confirma la clasificación hecha de este clima entre los que son esencialmente variables.

3ª La mayor diferencia barométrica en un mes no pasa de 26 milímetros, correspondiendo la máxima á Julio y la mínima á Diciembre.

4ª Hubo todas las lluvias estando el barómetro entre 746 y 759, y tres solamente en pequeña cantidad, entre 761 y 765.

5ª La evaporación á la sombra dió un milímetro diario.

6ª La evaporación media anual al sol, averiguada en 192 observaciones de 24 horas cada una, dió la cifra de 71 milímetros diarios, los cuales multiplicados por los días del año, excepción hecha de los nublados, alcanzan á la cantidad de dos metros y veinte y tres milímetros, mas ochenta milímetros correspondientes á los días nublados, igual á una evaporación anual de 2,103 metros.

Por lo cual, y atendiendo á la poca cantidad de agua llovida en este año, que asciende á setecientos sesenta y cinco milímetros, se puede considerar seco, y por consiguiente, hablando en general, año de salud.

En efecto, estando formada la capa superficial de estos terrenos, como la de los de Buenos Aires, por muchos distritos minerales, vegetales y animales, terrenos á los que el ilustre geólogo español Vilamora llama légamo pampero, si no me equivoco, y sufriendo durante el verano la acción de un calor solar de mas de cincuenta grados algunas veces, solamente falta en ellos el elemento, humedad para dar por resultado la putrefacción y sus funestas consecuencias.

Y á esto es á lo que debe atribuirse la génesis de muchas de nuestras epidemias, respetando por otra parte, y bajo este mismo punto de vista, la teoría del sábio Pettenkofer.

De otro modo debe ser considerado el año para la agricultura, muy especialmente en los terrenos que no se remueven bien hasta una profundidad media de treinta á cincuen-

ta centímetros. El mismo calor solar, que activa las descomposiciones y recomposiciones químicas necesarias á la importantísima función de absorción de las raíces de las plantas, en presencia de la humedad, él mismo aprieta, quema y rasga estos órganos en una tierra que de suyo tiene una gran cantidad de arcilla, y por consiguiente está dispuesta á endurecerse y á llenarse de grietas durante la estación seca y calorosa.

Esta misma condición del año es posible que haya tenido influencia en la prematura invasión de la langosta, hácia el 19 de Octubre, sucediéndose á esta otra en 13 de Diciembre, de la cual hablaré por extenso en mis observaciones del primer semestre de 1876.

Mercedes, 10 de Enero de 1876.

S. Rivas.

 La campaña

En medio de las vicisitudes porque pasa el comercio y la crisis económica y financiera que agobia al país, un consuelo es para los rurales estender su mirada por los campos y encontrarlos cubiertos de aquella vegetación suculenta que en otros tiempos hizo la riqueza de los ganaderos.

Todo nos anuncia que tendremos un gran año pecuario, que los ganados se multiplicarán, semejantes á los del año último, y que las epidemias que tanto nos persiguieron en tres años consecutivos, nos dieron respiro para recriar y repoblar una parte de esas soledades que tenemos en valdío.

• Pero es necesario que todos nos resignemos á hacer el último sacrificio que no es sacrificio, desde que es remunerativo como son los cercos de las estancias, que nos evitan las invasiones de ganados extraños y la ventaja de economías reales en el cuidado y pastoreo.

El cerco es caro, porque es caro el interés del dinero, pero si se considera lo que se pierde en esos entreveros y lo que se gasta en los apartes y campeadas, el cerco sale barato, y la baratura se manifiesta mucho mas pronto de lo que á muchos se les figura, desde que esté concluido el trabajo.

Nosotros hablamos de los cercos por experiencia propia y hemos llevado nuestra práctica á la subdivisión y cerco de las maja-

das, á fin de que cada una de ellas viva á campo, sin mas atencion que el que se dispensa á los ganados vacunos.

Tenemos la conviccion que entregadas las ovejas á sus propias inclinaciones y en libertad absoluta no solo han de mejorar en carnes y gorduras, sino que esperamos, grandes ventajas en las lanas que formarán *tipos especiales*; serán mucho mayores las pariciones y por fin, *el que los campos sean fertilizados* por las omisiones de las mismas ovejas, las cuales no hicieron hasta hoy mas que robar y robar las manifestaciones de fertilidad, empobrecer las tierras para formar grandes depósitos de abonos en los chiqueros y rodeos sin ningun provecho para la sociedad.

Para nosotros el cierro de las estancias significa el señorío de la propiedad, pero las subdivisiones significan, el señorío del suelo; es economia en la produccion.

La fertilidad en los pastos haciéndolos suculentos, y por fin la recria inaperturbable, y mas el verdadero camino para esa ganaderia agronómica de los forrajes alcanzados, con que sueñan algunos amigos nuestros.

D. Ordoñana.

Los perros en los distritos rurales

Los artículos 725 y 726 del Código Rural, ya en vigencia, disponen que se pague una patente anual de dos pesos, por cada perro que se tenga en los distritos rurales: debiendo cobrar ese impuesto las Municipalidades, ó quien las represente, destinando su producto á gastos de educacion primaria, así como el de las multas que debe cobrar la policia, del duplo de la patente á los que no la hubieren sacado.

El objeto del Legislador no fué crear un nuevo impuesto, gravar con un nuevo pecho á este pobre pueblo tan abrumado ya por ellos. El fin ha sido, sin cohatar el derecho de tener esos animales para utilidad ó recreo, dificultar en algo el abuso de ese derecho.

La parte mas pobre de nuestra poblacion rural es aficionadísima á tener muchos perros. Miserables ranchos cuyos habitantes viven casi de limosna, tienen una jauria que asalta al transeunte poniendo en peligro hasta la vida.

En el Departamento de la Capital, donde la poblacion rural es mas densa, ese peligro es naturalmente mas frecuente, por ser tambien mas frecuente el tránsito nocturno, y ser indispensable pasar muy cerca de las poblaciones.

Otro inconveniente gravísimo del abuso del derecho de que tratamos, es el peligro de la hidrofobia.

Esa innumerable cantidad de perros libres es el verdadero elemento de propagacion de esa espantosa enfermedad. Reducido el número de perros á una cuarta ó quinta parte, como indudablemente sucederá con el pago de la patente, son otras tantas probabilidades que se quitan á la difusion de tan terrible mal.

Cuestion tambien de gravedad es la alimentacion.

Esos animales que en general nada producen á la sociedad; que ni aun sus pieles se utilizan como debiera; faltándoles el alimento en gran parte de las casas á que pertenecen, no se mueren de hambre por eso. Con su valor, su astucia y su agilidad, se lo procuran á costa del pueblo; y ya es la cocina saqueada, ó la carne descolgada del galpon, ya los corderitos ó cabritos sirven á su regalo, ya hacen en las ovejas un destroz leonal, ó ya los terneros les dan su contingente, ó bien las aves domésticas; ó en fin, algun fruto del trabajo del hombre sirve á su sosten ó su gula. Y apesar de las nociones que no les faltan de lo tuyo y lo mio, no tienen la estoica virtud de morir de hambre antes que apoderarse de lo ageno.

Recordamos á las Juntas Económicas Administrativas, y en especial á la de este Departamento que mas de cerca nos toca, que en las patentes á cobrar por la posesion de perros, tienen un importante recurso para la educacion primaria, que les permitirá aumentar las escuelas rurales, ya que por la poblacion rural há de ser exclusivamente pagado.

R.

Las abejas

(Continuacion)

COSTUMBRES DE LAS ABEJAS

La poblacion de una colmena se compone de tres clases de abejas, la reina madre, que

es única
ras.

La r
mas gr
oscura
jo; su
mas de
tiene

es ma
recen
to ani
es m
las tr
para

El
baja
cabe
negr
pequ
y est
abej
E

llan
de:

I
y e
cie
y e
qu
pa

sil
no
fá
a

ci
ll
y
q
d
s