

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 16 de Abril de 1801.

De las utilidades que se conseguirian destinando algunos campos ó haciendas para experimentos de agricultura.¹

Difícil es que se perfeccione la agricultura sin el auxilio de experimentos hechos con cuidado y continuados por algun tiempo; porque no nos hemos de fiar en opiniones vagas apoyadas solo en la costumbre, quando se trata de un punto tan importante; y así como se han ido perfeccionando con nuevas invenciones las manufacturas al paso que ha crecido la poblacion, el comercio y cultura de un pueblo, del mismo modo es necesario perfeccionar la primera de las artes, de manera que en la misma extension de terreno se cojan mas granos; se mantenga mas ganado, y no falten subsistencias para la poblacion que va en aumento. Esto no puede verificarse, si no se destinan algunos terrenos para hacer pruebas, sin lo qual es imposible asegurarse de los métodos que se deben evitar y de los que se deben seguir; pues tendrian rubor de confesar los primeros los que habian perdido en ellos su tiempo, y los cultivadores ocultan los que les salen bien para que otros no se aprovechen de sus descubrimientos.

Des-

¹ Por *John Sinclair* fundador de una sociedad de agricultura en Londres. *Extracto.*

Destinado un terreno á comprobar y publicar los hechos que en él se observasen, no seria menos útil por los errores que descubriese, que confirmando los métodos que ofreciesen una ventaja probable. Para que los campos de experimentos fuesen de utilidad general era necesario que estuviesen baxo la inspeccion del público; que se imprimiese una relacion circunstanciada de cada tentativa; y que se hiciesen con la mayor exâctitud y cuidado las pruebas que puedan corresponder al cultivo de alguna provincia del reyno. Esto no se puede esperar sino de personas de alto caracter, que dexando otras ocupaciones, se entreguen exclusivamente á ésta por amor al bien general que pueden procurar á la nacion, publicando 1.º qual es el mejor modo de hacer productiva una tierra de labor, y el orden sucesivo de cosechas que corresponde á cada terreno segun sus circunstancias: 2.º el mejor sistema para pastos: 3.º los instrumentos mas útiles para la agricultura: 4.º las castas ó razas de animales de mas provecho, y los medios mas convenientes y económicos para criarlas, mantenerlas y cebarlas: 5.º el mejor plan de fertilizar un valdío estéril.

Aunque es de indecible importancia el determinar estos puntos, nunca se verificará sino por el medio que propongo; y por mas que sean considerables los gastos necesarios para estos establecimientos y para mantener en ellos un administrador inteligente, tambien resultarán grandes ventajas que recompensarán el trabajo y gastos que hiciesen los suscriptores (porque esto se pudiera hacer por suscripcion). El administrador daria cuenta por semanas de quanto hiciese; sus asientos estarian siempre sujetos á la inspeccion de los interesados, y aun el público se admitiria en ciertas ocasiones: el hombre que cumpliese bien en este destino, tendria la gloria de haber desempeñado una obra de las mas importantes que se pueden emprender.

Señalado el campo, se dividirá segun los terrenos que comprenda, y con acuerdo de los labradores mas instruidos se arreglará un orden sucesivo de cosechas para determinar qual es el que conviene adaptar á las diferentes tierras, y que sirva de norma á los labradores del reyno.

Los que viven en ciudades grandes, no pueden hacer

cosa mejor que establecer en sus cercanías un campo grande de experimentos , porque al paso que va creciendo su población , se irá aumentando el precio de las provisiones , si la agricultura del país no se perfecciona mucho por el medio que propongo. Ahora depende en parte la nación del cultivo y de la industria extranjera : los años de carestía y hambre nos visitan periódicamente ; cada familia ha aumentado sus gastos, y los ricos están muy cargados de contribuciones para mantener á los pobres : si una parte de estas , que se renuevan tan frecuentemente , se emplease como convenia en adelantar la agricultura , se pondrian en breve los labradores en estado de proveer al público de subsistencias á un precio moderado , y todo el mundo debe interesarse en esto, si quiere comer el pan mucho mas barato á pesar de la contribucion en favor de los pobres.

Quando se publique la ley que se espera sobre cerramientos , tendrémós la satisfaccion de ver labrar muchos valdios ; pero las consecuencias de esto no serán ventajosas si al mismo tiempo se ignoran los medios de sacar de las tierras la utilidad posible , como hemos visto ya en un terreno que se acaba de romper , y que muchos se metieron á cultivar , haciendo pruebas que les salieron mal por su ignorancia ; en lugar de que , fundados los principios de una buena agricultura por medio de campos de experimentos , estos propietarios hubieran evitado muchos errores , y sus tierras les hubieran rendido mucho provecho á ellos y al público.

En todas las ciudades populosas hay muchos sugetos que amontonan grandes riquezas por medio del comercio, de la judicatura , de la medicina y de otras profesiones lucrativas , con el objeto de retirarse al campo y de vivir del fruto de su industria y trabajo : pero ¿cómo es posible que dirijan bien sus haciendas y labores , sin tener los conocimientos necesarios? Si existiese en las cercanías un campo de experimentos , que pudiesen observar de quando en quando , se instruirian fácilmente en la teórica y la práctica de los medios de dirigir sus haciendas y de hacerlas producir , sin que este aprendizaje les costase nada ; porque lo que diese de sí el campo de experimentos bastaria quando

menos para indemnizar á los suscriptores lo que hubiesen adelantado para la empresa.

Quando los que habitan en las ciudades quisieran irse al campo ó por diversion ó para recobrar la salud, pudieran ir al de experimentos en donde se dispondrian alojamientos para recibirlos; y en sus inmediaciones se reservarían algunos terrenos en que los suscriptores pudiesen construir casas: todo lo qual seria de la mayor utilidad para esta institucion, que establecida en las inmediaciones de la capital, con buenos plantíos y labores, resarciria todos los gastos de la suscripcion, y seria un modelo de agricultura que imitarían todas las provincias; y mas si se multiplicasen semejantes establecimientos en el reyno como ramificaciones de éste; pues se harian comparaciones de las tentativas hechas por diferentes sugetos en distintos climas y terrenos que excitarian la emulacion, y la atencion pública hácia una institucion que extenderia su influencia benéfica del uno al otro extremo del reyno.

No se trataria de ponerla en execucion sin el número de suscriptores necesarios, y sin que se encargasen de la direccion las personas mas respetables que se habian de interesar como suscriptores en el buen éxito de la empresa.

El capital necesario para ella en las inmediaciones de Londres podria componerse de 1600 acciones de á 5⁰ reales cada una: se comprarian con separacion ocho haciendas á 400⁰ reales cada una 3.200⁰ reales.

Por otras dos para ganado lanar en sitios altos 300⁰

Por la compra de cinco mil fanegas de tierra, cerrarlas, plantar pinos y otros arboles y gastos 3.500⁰

Fondo de reserva para gastos accidentales. 1.000⁰

Total 8.000⁰

Al cabo de treinta años valdrán los fondos , cosechas y aperos	3.500 ^②
Las cinco mil fanegas de tierra , edificios y plantíos	21.800 ^②
El fondo de reserva , si bastase el interés que produzca para los gastos de administracion	1.000 ^②
Total	<u>26.300^②</u>

Suma que excede tres veces al capital primitivo , y que segun el cálculo de hortelanos y plantelistas inteligentes, producirian las haciendas mucho mas , sin contar con el aumento de precio que puede tener la madera en lo sucesivo ; pero esto basta para demostrar que el establecimiento propuesto no solo debe producir grandes ventajas al público , sino que en todo caso es lucrativo para los emprendedores que quieran concurrir por este medio al bien general ; los que al mismo tiempo visitarán , quando gusten, las haciendas , tendrán voto para el nombramiento de empleos , y percibirán una parte del producto anual. La sociedad se habria de establecer mediante un *acta* del parlamento.”

Nota. El autor de este proyecto publicó una estampa que representa la division del terreno para experimentos , las casas para los labradores de figura redonda , y el plan y disposicion de las demas habitaciones que se deberian construir.

Persuadido *Sinclair* de la utilidad que podria traer su pensamiento en las naciones en que se executase , repartió muchos exemplares del prospecto tanto en Inglaterra, como en los países extranjeros : ya hace quatro años que vímos en Madrid algunos ; y con el fin de promover estos establecimientos en la América siguió correspondencia con Washington. Ultimamente lo ha remitido al Instituto nacional de Francia , en donde ha merecido mucha aceptacion ; y dicen los comisionados , que han informado sobre él , que en 23 de Agosto de 1793 se creó en Londres una *institucion administrativa* para fomentar los progresos de la agricultura , en la qual pone el mayor esmero *Sinclair*

clair como presidente de ella. *Arthur Young* desconfiaba tanto de sus progresos , que le escribió : „descuide vmd. sobre la atencion que deberán á los ministros las fábricas y el comercio ; pero no espere vmd. nada en favor de la agricultura.” Sin embargo el mismo *Young* es hoy secretario de aquel cuerpo. El Instituto añade : „no debia esperar nuestro gobierno á que sus enemigos le diesen exemplos de esta naturaleza , aunque no sean tantos nuestros recursos para estas cosas como los de Inglaterra en donde se encuentran grandes caudales quando se trata de objetos de pública utilidad.”

Los plantios segun *Sinclair* deben producir mucho á la asociacion de suscriptores ; y á la verdad que rehusando hacerlos los particulares , porque ven muy lejos la utilidad , nadie los puede hacer mejor que una compañía , cuyos accionistas ven en los plantios una hipoteca privilegiada , cuyos beneficios serán grandes : por esto es de parecer el Instituto , que el gobierno debe excitar á las corporaciones á que planten bosques.

En Florencia hay un huerto de experimentos ; y es de creer que los haya en otras muchas partes al paso que los hombres vayan abriendo los ojos sobre lo que mas les interesa.

En el año de 1790 propuso á la asamblea nacional de Francia el célebre cura de Embermenil que , á falta de diezmos , se dotasen los curas dándoles terrenos en sus parroquias en bastante cantidad para que pudiesen atender á sus necesidades personales y á las de los pobres , y para hospedar al caminante que no encuentra donde recogerse ; porque nadie ignora que en ninguna casa se conserva mas bien que en la de los párrocos la virtud patriarcal de la hospitalidad.

Esta honesta distraccion , añade este sabio , es necesaria á un cura para ocupar los ratos que le dexa vacios su ministerio , para sobrellevar la desconsoladora monotonía de la soledad , y para que la obligacion de estarse en casa , privado de sociedad y rodeado solo de gente rústica é insociable , no exponga sus buenas costumbres ó le haga ausentarse frecuentemente de su parroquia.

El atractivo de la agricultura le habituará á la residencia;

cia ; y nadie le envidiará el inocente placer de aliviar sus penas plantando y cultivando , para distraerse un tanto del estudio y del espectáculo de la miseria. Sus manos honrarian un trabajo que siendo el primero en quanto á la utilidad , lo es tambien en quanto á la virtud ; porque en general el labrador es amigo de las buenas costumbres.

Si se desea que los párrocos extiendan en las provincias los conocimientos relativos á la economía rural , deseles toda la consideracion que necesitan para conciliarse la veneracion de los pueblos : dóteseles de manera que puedan hacer limosnas y otros gastos ; porque los labradores no pueden ó no se atreven á hacer pruebas de cuyas utilidades no están seguros ; ni salen de su rutina heredada , ni leen nada : él es el único que lee en el lugar , y el que solo puede comunicarles los adelantamientos que se consigan , explicándoles las teorías con la práctica ; y con que de diez tentativas le salga bien una sola , ya cree recompensada su constancia.

Yo he visto á muchos curas fomentar los oficios , distribuir premios , coronar la industria , convertir en prados terrenos estériles , en tierras de labor los pantanos , introducir el uso de la marga , el cultivo de la colza y nabina , el plantio de árboles , mejorar el cultivo de las viñas , de hacer los vinos , de formar prados , &c. &c.

Dotados los curas con una porcion de tierras , y poniéndoles en correspondencia con la sociedad real de agricultura que existe en la capital , haciéndola el centro de su correspondencia y de sus luces , refluirian estas despues en los campos con mucho beneficio general."

La real sociedad de agricultura de París examinó este proyecto , y fue de dictamen que se dotasen los curas , parte en dinero y parte en tierras , para que no les llevase demasiado la atencion el cultivo de ellas.

Continuacion de las observaciones sobre la formacion del salitre y establecimientos de salitrerias artificiales.

Pero no es fácil determinar la proporcion justa en que deben entrar estos dos principios , porque esto depende de la pureza y del grado de division en que esté la tierra , y de la naturaleza de las materias que están en putrefaccion ; pues de unas se desprende mas cantidad de ázoe que de otras , y de consiguiente favorecen mas la formacion del ácido. La observacion es la mejor guia ; y tomando un término medio en todos los experimentos conocidos , se puede concluir que la creta ó la cal muy divididas , es decir , pulverizadas , pueden entrar en la proporcion desde un quinto á un décimo del volúmen de las plantas que se emplean.

Si para airear las camas fuese necesario mezclar arena , paja ú otras cosas , es inútil advertir que estas materias , que solo auxilian la nitrificacion , no tienen que ver con las proporciones que acabamos de indicar.

Como las tierras son las que reciben el ácido que se forma por la descomposicion de las materias que están en putrefaccion , deben acercarse unas á otras lo mas que sea posible , para no dexar exhalar ni unir á otras bases el menor átomo de ácido que se presente.

Por eso es muy importante amasar con cuidado las materias que están en putrefaccion con los principios térreos , y esta especie de pasta (que resulta añadiendo un poco de agua de estiercol batida con fuerza para amalgamar y penetrar estas sustancias una con otra) es con la que se forman las camas.

No se verificará fermentacion sin calor , ni el ázoe se oxídará si el calor es fuerte , y así es necesario evitar estos dos extremos : la experiencia nos ha enseñado que el grado de calor mas conveniente está entre el 20 y 30 del termómetro de Reaumur.

Este calor no ha de ser artificial , porque deseca : ha de

de resultar de la fermentacion , y á este efecto , á mas del grado de calor que produce la misma masa , se promueve todavia con capas de estiercol en las salitrerias , interponiendo con estas otras de tierra , y formando á los rincones montones de palomina y gallinaza , al mismo tiempo que se cierran las aberturas para no dexar entrar al ayre ; y finalmente se tendrá en dichas salitrerias ganado lanar.

La experiencia enseña que es necesario un calor húmedo y la atmósfera se puede mantener en esta disposicion usando oportunamente de los rocíos , y manteniendo como corresponde la fermentacion de las capas de estiercol.

Esta humedad del ayre tiene las ventajas de detener las materias volátiles de la putrefaccion y el ácido que se forma , y deponerlo en las bases que lo deben recibir. Ni la putrefaccion se mantendria sin el auxilio de esta humedad , porque un calor seco volatiliza y no pudre.

Ya se sabe la precaucion con que se han de rociar estas camas que se disponen para sacar salitre : es necesario mantener en ellas constantemente la humedad , pero se cuidará mucho de no inundarlas , y de hacer los rocios oportunamente para no detener con ellos la putrefaccion en lugar de favorecerla.

Como se puede temer que en esto no haya el esmero que se necesita , parece mas conveniente mantener la humedad de la atmósfera con el auxilio del estiercol , de cerrar bien , y de la transpiracion del ganado que allí se tenga.

Nunca ha de tener la atmosfera un grado de humedad que se note correr el agua por las paredes : en una palabra , ha de tener humedad , pero no con exceso.

Sin embargo quando se advierta que se secan las capas de aquella masa , conviene rociarlas , principalmente con sangre pura ó desleida en agua , con agua de estiercol , de los albañales , de las calles , &c. Se conservarán estas aguas con que se han de hacer los rocios en toneles al lado de las capas , y no se usará de ellas sino quando esten á la temperatura de la atmósfera : tambien se podrán desleir en estas aguas algunas materias animales , estiercol , y otros cuerpos que entren en putrefaccion.

La materias alcalinas que se proponen para los rocios,

cios , no se han de emplear hasta el fin de la operacion de la descomposicion de las camas : lo mismo digo de los orines y otras materias salinas.

Ya se ha dicho que para conseguir un grado constante de calor y humedad , es necesario cortar las corrientes de ayre que detendrian los progresos de la putrefaccion , y dispersarian los principios que de ella se desprendiesen.

Al paso que una porcion de ayre atmosférico se combina con el ázoe para formar el ácido , va entrando el ayre exterior para reemplazar al que absorbe esta operacion de la naturaleza.

Siendo necesario el ayre para la descomposicion de las materias que están en putrefaccion , y para la formacion del ácido , se ve claramente que es necesario presentarle la masa en quanta superficie sea posible , desmenuzando las materias , mezclándolas con toba , arena , paja , &c , haciendo unos hoyos ó respiraderos que atraviesen las camas de parte á parte , removiendo de quando en quando las materias en putrefaccion , y labrándolas hasta cierta profundidad con un rastro de dientes de hierro.

El remover las tierras se ha de hacer con la mayor precaucion , porque esto detiene la putrefaccion ; y , dígase una vez para siempre , en las operaciones que hay que hacer con las camas dispuestas para sacar salitre , se ha de acariciar á la naturaleza mas bien que violentarla ; y así se han de desterrar aquellas maniobras groseras que todo lo descomponen y trastornan : á la naturaleza corresponde la obra de la generacion del salitre , y todo el arte se ha de reducir á auxiliarla facilitándola los medios.

De estos mismos principios se debe inferir que la mucha luz es mas perjudicial que útil á la nitrificacion , porque favorece la volatilizacion del ázoe y de los demas principios volátiles , y enrareciendo el ayre deseca las capas , y causa daño á las operaciones.

Sin duda , porque el ayre es mas húmedo en los lugares expuestos al norte , la luz mas apagada y el grado de calor menos variable , convienen todos en que han de estar ácia el norte las aberturas de las salitrerias. A la verdad que una casi total obscuridad puede ser muy útil al prin-

cipio , y mientras se va verificando la descomposicion de las materias en putrefaccion ; pero al acabarse , esto es , en el momento en que , desunidos sus principios , se mezclan y confunden con la base térrea , conviene que hiera la masa una luz bastante viva , y entonces se puede renovar el ayre con precaucion sin darle el mismo grado de humedad ; porque se trata en aquel punto de vivificar en algun modo los elementos dispersos en el mantillo , para lo que no se necesita mas que de ayre y de luz.

No se ha de sacar la lexía de las capas hasta que se haya completado su descomposicion ; pues si se hace esta operacion antes de tiempo , saldrán las aguas de la lexía con color , espesas , glutinosas y muy dificiles de manejar.

Ni se puede fixar el término en que se haya de sacar , porque esto pende del temple del ayre , de la naturaleza de las materias , del modo de gobernar la salitrería , del espesor de las capas , &c.

Métodos para formar las salitrerías.

Despues de haber explicado lo que enseña la observacion y la chímica sobre la nitrificacion , conviene exponer en pocas palabras los medios de que hoy se valen para sacar salitre de salitrerías artificiales.

Desde luego vemos que en todas partes es el fundamento de estas operaciones la putrefaccion de sustancias animales y vegetales puestas en contacto con materias calizas.

En Prusia mezclan cinco medidas de tierra negra vegetal , de tierra de cuevas ú otros subterranos , con una de cenizas de que no se haya sacado lexía y de paja de cebada : se amasan estas materias con agua de estiercol ó de albañales , y las paredes que se construyen al rededor , tienen veinte pies de largo y seis ó siete de alto , tres de grueso al cimiento y dos por arriba ; y se han de hacer en los parages mas húmedos en donde no dé el sol , y cubiertos de un techo de paja que sobresalga por los lados , para que , si llueve , no caiga dentro la lluvia : con tablas forman como una caja ó molde en que van echando por capas las materias en que se ha de formar el salitre , y se ponen palos de distancia en distancia ,
los

los quales se sacan quando el material se ha contraido y adquirido cierta consistencia : éste se rocía de quando en quando , y se pueden sacar sus lexías al cabo de un año.

En la isla de Malta mezclan la tierra caliza mas porosa con paja de que se ha sacado lexía ; forman unos montones triangulares oblongos con capas alternativas de tierra y de estiercol de medio pie de grosor , cubiertas con una camita de estiercol que se extiende con la mano ; los rocian con una mezcla de *agua madre* de salitre , de orines , de agua de estiercol , &c. ; dexan secar la superficie de estas tierras amontonadas ; deshacen los montones ; revuelven y mezclan las tierras y las rocian de nuevo.

Quando se ha destruido el estiercol , le suplen con un lodo compuesto de agua y de estiercol.

No sacan las lexías sino cada tres años. En el primer año se polvorean las capas ó montones todos los meses con cal apagada y en polvo.

En Suecia se forman las camas para salitre con paja , cal , cenizas y tierra de prados : la base se hace de ladrillos puestos de llano. Sobre ellos se pone una capa de mortero hecha con tierra de prados , ceniza , cal y suficiente cantidad de *agua madre* de salitre ó de orines : esto se cubre con una capa de paja , y alternativamente se van echando capas de mortero y de paja hasta arriba , defendiéndolas de la lluvia con perchas y un lecho de fagina : las rocian con orines , aguas corrompidas , &c. Estas camas comienzan á dar salitre al cabo de un año , y duran diez : despegan el salitre barriéndolo cada ocho dias , y las rocian despues con aguas madres dilatadas en agua pura. Lo que queda al cabo de los diez años , es un excelente abono para el cultivo del cáñamo y del lino.

En el canton de Appenzell en Suiza se aprovechan de la posicion de sus establos en la pendiente rápida de los montes para formar en ellos salitrerias muy productivas. Estos establos quadrados están apoyados por un lado contra él mismo monte , y por el opuesto mas ó menos levantados del suelo , segun la inclinacion del terreno , por medio de piedras ó troncos de dos ó tres pies de alto , dexando un intervalo abierto al ayre entre el suelo y el piso del establo

blo : en este espacio hacen un hoyo de la extensión de todo él , y de unos tres pies de profundidad ; y en lugar de la tierra que sacan , lo rellenan de otra muy porosa , y de consiguiente muy propia para embeber los orines del ganado.

Sacan la lexía de esta tierra cada dos ó tres años , dexando secar el residuo térreo al ayre libre , y la vuelven á meter en la zanja.

Se ha observado que la tierra vírgen tarda mas en dar la primera cosecha de salitre , y que de las que ya lo han dado , se pueden sacar las lexías en cada año. De cada establo medianamente lleno de ganado sacan mil libras de salitre ; y cuidan de que dé hácia el norte la abertura de la salitreria.

Ideas generales sobre el establecimiento de nitrerías en Francia.

En diferentes ocasiones se han hecho ensayos para formar salitrerías en varias partes de nuestro territorio , y con este fin ha publicado el gobierno los métodos , cuya ejecución , entregada á la preocupacion ó á la ignorancia , no ha producido mas efecto que el de arruinar y desanimar á quantos han querido hacer tentativas. Las causas del mal éxito talvez procedian del mal modo con que se administraba el salitre en aquellos tiempos ; porque los que gobernaban el ramo de pólvora , que negociaban en nombre del gobierno con el precio del salitre , tenian un interés diametralmente opuesto á los salitreros , que tenian obligacion de venderles su salitre al moderado precio que fixaba el ministerio : de manera que el mismo gobierno que hacia de la pólvora y salitre un ramo de la renta pública , no podia aumentarla sino con ruina de los salitreros. Esta ganancia impolítica de 400 á 600 mil libras tornesas al año agotó un manantial precioso de la industria nacional.

Ahora que vemos lo que hemos debido al salitre , debemos mirarle con no menos interés que los demas objetos del servicio público , buscando los medios de fomentar este ramo de industria nacional ; y sin quitar á las artes el salitre que necesiten , asegurar la provision necesaria de pólvora. Colocado nuestro territorio entre los climas del norte

te en que todo el salitre es un producto del arte , y los del mediodia en que la naturaleza produce esta sal en abundancia, no necesitamos mas que auxiliarla.

Las salitrerías de Francia están en nuestro clima suave y en las habitaciones de tan numerosa población : y así solo hay que ayudar á la naturaleza , aprovechando las lecciones que nos ha dado una muy larga experiencia , sin confiar tanto en la cosecha de seis ú ocho millones de libras de salitre que pueden producir las salitrerías artificiales , como en lo que naturalmente produzca el suelo de la república trabajándolo como conviene.

Por esta razón , á mas de lo que produzcan las salitrerías artificiales , hemos de aprovechar todos los demas recursos que existen en los pisos de nuestras caballerizas , establos , almacenes , &c. no necesitándose mas que disponerlos como corresponde.

La tierra de las cuevas se nitrifica bastante generalmente , y casi en todas partes es un gran recurso para las fábricas de salitre ; pero la nitrificación se hace en ella muy lentamente : el salitre no se forma sino á algunas pulgadas de profundidad , y se puede acelerar su formación levantando la tierra , y mezclándola con paja de cebada para que se ayere bien.

Ya me guardaria yo bien de proponer que se metiesen en las cuevas plantas frescas y sustancias animales que se hubiesen de podrir ; pues fuera de que su descomposición viciaria el ayre , perjudicaria al mismo tiempo á la calidad de los vinos que se conservan en ellas.

Los almacenes , los establos , los corrales de ovejas , los heniles , &c. pueden ser tambien de un gran recurso , si se persuade á los propietarios (que los han empedrado para evitar que vayan á recoger los salitreros la tierra de los suelos) á que los desempiedren y les pongan un suelo de un pie de grueso de tierra vegetal ó caliza. Como el salitre se forma en las paredes de estas habitaciones , conviene repelearlas con mortero , para que haya en ellas una base capaz de fixar el ácido nítrico que se desprende.

En muchos distritos montuosos están las cuevas , las caballerizas y los corrales de ovejas sobre roca viva , y allí
no

no hay que esperar el recoger salitre , sino en cortísima cantidad; pero ;quánto no darian los muchos ganados que en ellos se encierran , si el labrador deseoso de unir su interés á el del público , cubriese la piedra con una capa de tierra vegetal de un pie de grueso , de la que podria sacar lexías todos los años ! Cada pie cúbico de tierra le produciría algunas onzas de salitre ; él tendria esta utilidad , y contribuiría á llenar los almacenes de la república.

Nada pierde la agricultura en el establecimiento de estas salitrerías : se quita con cuidado todo el estiércol del ganado para abonar las tierras , y las habitaciones quedan mas sanas , porque los orines que se empapan en el suelo que se ha puesto , no pueden incomodar.

Las tierras mejores para hacer estos suelos salitrosos son la negra de los prados , las cretas ó calizas , y los escombros de los edificios viejos hechos polvo.

A mas de las cuevas , caballerizas y establos , tienen los labradores á su disposicion otros recursos muy á propósito para la produccion del salitre. Los residuos del forrage , los desperdicios de las legumbres , la tierra negra que se encuentra debaxo del cespèd ó al pie de los árboles sombríos , mezclado todo y podrido junto en un rincon oscuro y húmedo á cubierto de la lluvia y de las aguas , formaria una salitrería muy productiva.

En quatro piezas de una casa de labor , sean establos , caballerizas , &c. que cada una tenga treinta pies en quadro , y cuyo suelo sea de una capa de tierra á propósito , y de un pie de alto , será el producto anual de mil trescientas cincuenta libras ; suponiendo , por un cálculo muy moderado , que cada pie cúbico de tierra no dé mas que ocho onzas de salitre ; y aunque no supongamos mas que una de estas casas , en que quieran gozar de dicho beneficio , en cada una de las 44⁰ municipalidades que hay en la república , resultaria un producto anual de cincuenta y nueve millones quatrocientas mil libras de salitre.

No es ocioso el advertir que para conseguir la misma cantidad de salitre con salitrerías artificiales , se necesitaban 3960 , suponiendo (lo que no es verosímil) que en cada una se sacase la lexía de 30⁰ pies cúbicos de tierra al año,

año , para lo qual eran necesarios muchos truxales ó coladeras , muchos cobertizos , &c. &c.

Todas estas consideraciones estimulan á que se procure con eficacia que los que han sacado la lexía de las tierras reemplazen éstas con otras , sobre lo qual es de observar, primero , que las que se pongan en lugar de las que han sacado, han de estar perfectamente enxutas, porque sino al secarse forman una costra en la superficie que, no dexando entrada al ayre, se opone á la nitrificacion : y segundo, que aunque las tierras de que ya se ha sacado la lexía , tienen mas disposicion para nitrificarse , que las nuevas , no conservan siempre esta propiedad , porque enseña la experiencia que una tierra de que se ha sacado la lexía , se debe abandonar al cabo de diez años. Esto procede de que la tierra propia para unirse con el ácido , no es mas que una parte de toda la que se ha colado , y así á cada colada se disminuye la cantidad de ésta , hasta que al fin no queda mas que arena , alumina ó tierra silícea : de aquí se puede inferir la razon por qué las paredes que siempre están expuestas á la accion de los mismos agentes , no forman salitre al cabo de cierto tiempo ; y por qué muchas salitrieras han dexado de producir despues de algunos años.

Las tierras de una salitreria se deben refrescar y renovar con tanta mas frecuencia quanto sean menos calizas.

Las cretas y la cal pura pueden servir hasta el último átomo. Otra consequencia se puede sacar de esto : á saber, que es ventajoso el mezclar la tierra vírgen con la que ya ha servido en la coladas ; porque no solo se secan por este medio , sino que les mantiene la propiedad de presentar á el ácido una base conveniente.

En algunas partes se acostumbra exponer al ayre libre las tierras que ya han sido coladas con el objeto de que se forme en ellas mayor cantidad de salitre. En las provincias meridionales donde generalmente se mezclan las tierras con paja para facilitar las coladas , se forman camas con las mismas tierras quando las sacan de los truxales , y el salitre que eflorrece en la superficie , se quita , y poco á poco se va recogiendo todo el que contiene el monton. *Se concluirá.*