

# SEMANARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO A LOS PÁRROCOS

*Del Jueves 9 de Junio de 1803.*

*De la utilidad de secar las materias fecales y convertirlas en polvo para usarlas como abono.<sup>1</sup>*

**B**ridet pidió que el Instituto reconociese las obras que han tratado del abono de las materias fecales humanas, para que decidiese si era nuevo el método que él empleaba en la preparación de dicho abono, en que se diferenciaba de los ya conocidos, y como se podría perfeccionar su invención.

Como éste es un asunto de grande interés para la agricultura conviene dar á conocer el obrador de Bridet. Habia en París una compañía que tenia la facultad de vender las materias fecales, y ésta cedió su derecho á Bridet, el qual dispuso un obrador en grande para evaporar el líquido de dichas materias y reducirlas á polvo manejable. El local está en pendiente, dividido en bancales en que hay estanques que se vacian unos en otros. Dos de ellos están situados en el bancal mas alto y reciben las materias sólidas y líquidas que llevan de París. Quando un estanque está lleno se dexa reposar mientras van llenando el otro: las partes mas pesadas se van al fondo en que forman un poso ó sedimento de 8 á 10 pies de alto, y encima sobrenada la parte líquida que forma una

<sup>1</sup> Informe que se dió al Instituto de Francia á instancia de *Bridet* que hace en París este comercio. *Annales de l'agric. française* tom. II. *Extracto.*

una capa de 12 á 14 pies , y que se cubre de una costra de dos á tres pies de espesor de materias sólidas y ligeras que se levantan á la superficie y se endurecen al contacto del ayre. Entonces abren un aqüeducto para que salga la parte líquida que está entre la costra y el poso , y caiga en otros estanques mas baxos , en que tambien dexa sedimento ; despues hay hecho otro estanque mas baxo á que va á parar dicha parte líquida , y de allí se le dá salida para que se extienda en un terreno llano, formado como en balsa, de dos pies de profundidad , en que se dexa evaporar.

La costra sólida que se forma en la superficie de los estanques y el poso que queda en ellos se coloca en los sitios mas altos y ventilados para que se seque al sol , removiéndola de quando en quando con palas ó con rastrillos tirados por caballos. Expuestas así al ayre estas materias se endurecen y conservan un color como de boñiga , que despues se muda, y queda una tierra seca y pulverulenta : en tres ó quatro dias se secan enteramente y se colocan baxo cobertizos, que de cada lado tienen muchas aberturas ó ventanillas , llenándolos hasta el techo. Allí se recalientan bastante en la superficie , y á la vista no parece otra cosa sino un monton de tierra seca con un olor semejante á la turba : no se parece en nada al de la materia fecal.

Si se levanta de la superficie de este monton una capa de medio pie de grueso, sale bastante humo muy caliente, y sobre la parte descubierta no se puede mantener la mano : su color es de estiércol , ó mas bien de mantillo húmedo que exála un vapor craso y pegajoso. El calor que se observa en estas materias amontonadas manifiesta que se verifica en ellas un gran movimiento de fermentacion, que continúa por muchos dias, y al mismo tiempo que se va disminuyendo y baxando el monton, va disminuyendo el calor , y al cabo cesa enteramente. Entonces se van sacando , se ponen sobre zarzos en que se separan las partes extrañas y se tiran , y las partes mas groseras que se trituran en un molino. Al polvo que resulta lo llaman *poudrette* ( polvillo ); apenas tiene olor, y parece tierra seca y molida.

Quando fermentan estas materias , como se acaba de decir,

cir, se advierte en ellas un calor de 80, 90 y aun 95 grados, de suerte que á poco mas se encenderian, como ya ha sucedido.

Si se ha de creer á *Bridet*, la *poudrette* contiene sales fertilizantes; es el mejor abono para que las tierras produzcan todos los años y den mayores y mejores productos; con menos de quatro fanegas de este abono, que no cuestan mas que 80 reales, se puede estercolar un espacio de 900 toesas quadradas, y quedará tan abonado como si se le echasen seis grandes carros de estiercol, que costarian 192 reales; finalmente se puede emplear este abono para aumentar la cosecha de granos, legumbres, prados naturales y artificiales, lino, cáñamo &c. De todo lo que pondera este hombre apasionado por su invencion hay mucho que rebajar: lo que dice de las sales fertilizantes es un error: los conocimientos del dia no admiten á las sales como principios de la vegetacion; ni este abono contribuye mas que otros buenos á fertilizar las tierras.

Puede compararse dicho estiercol á la palomina que no necesita preparacion y se trasporta con facilidad.

Los antiguos usaron de las materias fecales, secas y húmedas; pero no se sabe que las dispusiesen con la facilidad y brevedad que lo hace *Bridet*, dexándolas manejables y muy faciles de trasportar.

Dicen que los chinos abonan sus tierras húmedas y frias con materias fecales; que mezclándolas con creta amarillenta forman una especie de tortas que trasportan á sus provincias meridionales, y que tienen un olor de violeta; lo qual no se comprehende como pueda ser: y como no está descrito su método no puede *Bridet* haber tomado nada de él.

Parece, pues, que los obradores de *Bridet* son muy útiles en los pueblos grandes para consumir las materias fecales que en ellos abundan.

Que el abono que saca es excelente, fácil de trasportar, de un olor poco desagradable, y muy conveniente para el cultivo.

Que este sugeto es el primero que ha hallado el medio de secar en poco tiempo estas materias, fermentarlas y molerlas.

Que si se pone en práctica su método en las ciudades grandes, será de grande importancia á la agricultura. Él dice que despachó en el año último cerca de 140<sup>0</sup> fanegas de dicho polvo, sin embargo de que no pudo hacer la cantidad que queria.

Se vende este abono en sacos ó toneles, ó se conduce en carros ó en barcos.

Se esparce á la mano sobre las tierras luego que se acaban de sembrar los granos, para que quede enterrado al pasar la grada ó rastrillo: lo mismo se hace con el lino, cáñamo y legumbres.

En los prados de trebol, alfalfa y pipirigallo se esparce quando estas plantas comienzan á salir de tierra.

A los árboles de jardin, y á las parras se les echan algunos puñados al pie y se mezclan con tierra.

En los semilleros de árboles se esparce sobre la tierra antes de darla una labor.

Para los esparragos y alcachofas se dice que se han de cubrir los quadros ó eras con un dedo de este abono.

Quanto sea la tierra mas fresca y húmeda, mas se ha de echar; y el tiempo mas favorable para esparcirlo es quando está para llover ó llovizna."

De los experimentos químicos de *B. G. Sage* resulta que un quintal de este polvo contiene

	<i>libras.</i>
Mantillo vegetal.....	16
Materia animal elaborada por la putrefaccion.	16
Sales vitriólica y marina calizas.....	2
Tierra caliza.....	36
Quarzo muy dividido.....	12
Hierro.....	1
Pérdida en la calcinacion.....	17
	<hr/>
	100
	<hr/>

Es evidente, añade, que en este abono solo la materia animal elaborada por la putrefaccion es la que sirve de estímulo á la vegetacion, y que su principal eficacia la adquiere en la fermentacion que se la hace experimentar.

Darcet dice que esta materia contiene muriate de sosa (sal comun) muriate calizo , y sulfate calizo ( yeso ), y que aunque esté seca tiene las propiedades de un excelente abono.

*Concluye el arte de vivir sano y mucho tiempo.*

El saber cocer ó guisar las carnes conduce mucho para que sean sabrosas y saludables: las que se aderezan en mucha agua no son absolutamente buen alimento. El caldo quedará muy bueno despues que se le haya quitado la grasa ; pero la carne será pesada en el estómago y fácil á corromperse una vez privada de la sustancia nutritiva : por eso las carnes asadas, de manera que conserven el xugo , son las mejores y mas saludables : el que las prefiera cocidas las hará cocer ó guisar en muy poca agua , y que solo cuezan lo preciso : lo mismo se ha de entender en quanto á los demas alimentos.

A la comida de carnes bien preparadas se ha de juntar siempre la de las yerbas , porque su ácido vegetal modera y corrige la natural tendencia á la putrefaccion que tienen todas las carnes , á pesar del cuidado que se tenga, y se debe tener , en separar la grasa : á mas de que las hacen los vegetales mas fáciles de digerir y de mejor nutrimento.

Todos estos cuidados son inútiles sino se extienden á las vasijas ó utensilios de cocina en que se cuecen y guisan los alimentos. Ya se sabe lo dañoso que es el cobre á la salud , y asi no se ha de usar de él sino está bien estañado , y con estaño puro <sup>1</sup> ; pues de lo contrario , el ácido de los comestibles disolverá parte del plomo , ó del arsénico que tal vez se halla en él y envenenará la comida. Si ésta se dexa enfriar en semejantes vasijas de cobre , es indecible el daño que hace al que la come ; pues con ellas, y especialmente si tienen algun ácido , irá tomando una dosis de veneno que poco á poco le mata. Por eso dicta la prudencia que se use de vasijas de tierra, (sin vidriar) de piedra, ó de hierro bien puro. A los que vayan entrando en edad madura será conveniente el hacer guisar la comida en vasijas de hierro, porque les darán mayor

<sup>1</sup> O estaño y zinc.

yor tono ; bien es que se han de tener siempre muy aseadas. Quando sea indispensable el uso del cobre y del estaño , se ha de cuidar á lo menos de que no permanezcan mucho tiempo ni se enfrien en semejantes vasijas las comidas preparadas ; y de no usar jamás de ellas para comidas ó salsas ácidas, por ser los ácidos un poderoso disolvente del plomo, del arsénico , y del cobre.

En quanto á la bebida no la debo usar sino quando la necesidad ó la sed me exciten á tomarla ; y ha de ser caliente , fria ó helada, sin pasar de repente de un extremo á otro. Quando por un exercicio violento , ó por otra agitacion fisica ó moral siento mucho calor , me será dañosa una bebida fria ó helada : ni por eso me he de exceder en la bebida tibia ó caliente, que carga el estómago , lo debilita y enerva, diluyendo los xugos gástrico y pancreático , y la bilis ; y así no la debo usar sino quando se pongan viscosos y densos los líquidos del estómago, ó quando lo exija la tension y rigidez de las fibras.

Si el temperamento es flaco y débil , y la lentitud de los humores proviene de falta de elasticidad en las fibras , se ve que es útil y necesaria la bebida fresca y helada , la comida no caliente y los baños frios.

La experiencia enseña que el agua fresca , pura y cristalina de fuente, tomada á proporcion de la sed, de los alimentos, y de la necesidad , es la bebida mas saludable y acomodada para todas edades y temperamentos : contribuye á la circulacion de la sangre y demas humores , suaviza la acrimonia de los alimentos, facilita la digestion y las secreciones, templá la bilis , precave y cura las obstrucciones , conserva los nervios y músculos en el mejor estado , é influye no poco en la suavidad de costumbres , moderacion de las pasiones é ilustracion de la mente. Por eso los bebedores de agua suelen ser mas expéditos , activos y vigorosos , mas moderados en sus pasiones y mas perspicaces. Si el temperamento es sanguino , diluye el agua la sangre y le proporciona una circulacion mas igual ; si colérico , templá con su frescura la violencia de los movimientos y el encendimiento de los humores ; si flemático , atenúa y disuelve los líquidos demasia-

do

do viscosos ; si melancólico , tambien lo remedia el agua bebida con discrecion. Si hálo en mi cuerpo disposicion para la putrefaccion , ó algun efecto de fiebres pútridas y malignas , disolveré en agua natural un poco de miel con buen vinagre ó agrio de limon ó naranja , y tendré en esta bebida un pronto y eficaz remedio de muchas enfermedades. Quando mis fibras hayan contraido mucha tension y rigidez , y la sangre esté muy encendida , añadiré al agua pepitas frescas de calabaza , melon y otras semejantes.

Quanto mas recomienda la experiencia estas bebidas saludables otro tanto reprueba el abuso del vino, que suele causar en el cuerpo efectos diametralmente opuestos á los del agua. Es sin duda un fuerte estimulante que irrita el sistema nervioso y muscular : aumentando su movimiento , condensa é inflama la sangre , envia con impetu á la cabeza los humores , y de aquí provienen muchas afecciones nerviosas , frecuentes parálisis y apoplexias. Con sus ardientes estímulos altera la imaginacion , confunde las ideas , ofusca la razon , fomenta , enciende y hace rebeldes las pasiones. Asi es que los bebedores son poco sufridos , iracundos , frenéticos , murmuradores , blasfemos , impúdicos , jugadores , y dados á otros muchos vicios , fuente inagotable de infinitas dolencias. El abuso de tan violento irritante disminuye conocidamente el talento , oprime todas las potencias intelectuales , las inutiliza , y convierte en estúpidos , torpes , aletargados y parálíticos á sus infelices apasionados , que suelen acabar su vida con violentos accidentes apoplejicos. Por eso veo que los hombres de mayor talento y agudeza , que han vivido mucho tiempo sanos de ánimo y de cuerpo , ó no probáron el vino , ó lo usaron con muchísima moderacion.

No por eso proscribe la recta razon el que se beba un poco ; pero no sea esta nuestra bebida predilecta y quotidiana : no sea nuestro alimento , sino nuestro remedio. Por exemplo , en una grande debilidad y pérdida de espíritus vitales , en las aflicciones del ánimo , en las congojas y postracion de fuerzas es el vino un remedio eficaz para vigorizar y corroborar la máquina , confortar y alegrar el corazon , y reparar con prontitud la pérdida de los espíritus vitales. Tal vez , des-

pues de haber comido carnes será bueno el vino para impedir la putrefaccion ; pero no sea muy espirituoso , ni áspero , ni agrio , á fin de que fortifique sin irritar. A mi ver serian los hombres mejores , seria mas perfecta su salud , y vivirian mas tiempo , si en la infancia con particularidad y en la juventud se les prohibiese enteramente el uso del vino , difiriendo el probarlo para la edad mas madura segun se necesite.

Lo mismo se debe decir de todos los demas alimentos y bebidas irritantes ; pues aunque quando las fibras están débiles necesitan de un ligero estimulante , éste será dañoso sino hay tal necesidad ; á mas de que éste que seria un remedio quando fuese menester , dexaria de serlo usandolo de continuo y acostumbrando á él la naturaleza ; de que se sigue que quando se ofrece es menester acudir á mayores y mas violentos estímulos , y así se deteriora la salud y se acorta la vida.

Asi que me aconseja la experiencia que no abuse nunca del vino ni de los demás licores espirituosos , sino que he de usarlos quando haya necesidad : lo mismo se debe hacer con el café y chocolate , cuyo uso excesivo destruye la salud y abrevia la vida. Quando se siente cargado el estómago y pesada la cabeza por algunas indigestiones , será un remedio excelente una taza de café , y mas si éste es de Levante.

Si el chocolate está bien hecho con cacao de Soconusco ó de Caracas , que son muy superiores á todos los demás ,<sup>1</sup> es uno de los mejores y mas nutritivos alimentos para la edad avanzada quando las fibras están débiles , quando el temperamento es sanguino , y quando el estómago padezca de acedos y de flemas. Asi el café como el chocolate ha de ser el mejor , y sino no tomarlo. El cacao , la canela y el azucar , que son los ingredientes del chocolate , son por sí bastante irritantes y activos ; y así no se debe añadir la vaynilla , que todavia es mas ardiente , si ya no es para los ancianos , ó en ciertos casos de mucha debilidad. Es bien tomar el cho-

<sup>1</sup> El de Moxos dicen que es el mejor , y tambien es excelente el del rio de la Magdalena.

colate con leche y con pan para moderar su propiedad ardiente.

Finalmente toda comida y bebida estimulante y caliente se ha de reservar para quando sea necesaria como remedio para equilibrar la máquina: en lo que deleyta y agrada no nos hemos de dexar llevar de las sensaciones, sino de la razon y la experiencia, que nos demuestra que semejantes alimentos causan fermentacion en los humores, alteran la complexion y abrevian la vida.

Por la misma razon nos debemos abstener, (quando no nos obligue la necesidad) de medicamentos y purgas, porque alteran el temperamento y se hacen inútiles para quando son menester. La dieta, las aguas refrescantes, y algun otro remedio inocente, con que se pueda recobrar el equilibrio, es preferible á todos los medicamentos activos y violentos.

Si observo estas reglas se conservarán en perfecto equilibrio las fuerzas del cuerpo y del espíritu, de que procede la armonía de las funciones animales, y se renovará en mí la suerte venturosa de la edad antigua en que vivian sanos y llegaban á viejos los hombres por la tranquilidad del ánimo, moderacion de las pasiones, por saberse defender de las impresiones del ayre y del clima, porque tenian una mesa frugal, sin estos guisos y salsas irritantes, que, con tanto detrimento de la salud, se usan en nuestros dias; los quales, á mas de producir muchas enfermedades, nos privan de la tranquilidad del ánimo, encienden las pasiones, trastornan y enervan el temperamento, que facilmente enferma por qualquiera leve impresion del ayre ú otro ligero accidente.

Observa estas reglas amigo B. y vivirás largo tiempo.

*Instruccion metódica para conducir y cuidar las vacas de leche.*<sup>1</sup>

Esta memoria está dividida en once secciones: 1.<sup>a</sup> Contiene las precauciones con que se han de conducir las vacas de un pais á otro;

<sup>1</sup> Por Cbabert y Huzard. París 1797. Extracto.

otro ; éstas se reducen á ponerlas en un buen establo en que descansen de la fatiga del camino , á que se saquen de él muchas veces al dia , y se les dén friegas continuadas en las extremidades , bañándoselas si es necesario con agua caliente acidulada con vinagre : á que se les dé alimento de fácil digestion , y el agua tibia blanqueada con salvado ó harina y algo salada. Si estuviesen preñadas y en los meses mayores convenirá sangrarlas de la vena yugular ó del cuello.

2.<sup>a</sup> Mejor es que pasten alimento verde ; pero si se les ha de dar en el establo , conviene que sea poco y con frecuencia para que no lo echen á perder ó no las cause indigestion , y que su salud , nutricion y abundancia de leche vuelvan á su estado natural. Entre las diversas plantas que pueden alimentar á las vacas en el establo se cuenta la alfalfa , trebol , pipirigallo , acelga , remolacha , colza , achicoria silvestre , pimpinela , hojas y raices de zanahorias , coles , nabos , patatas comunes y de caña , calabazas , la sanguinaria , algarrobas , lentejas , paja de garbanzos y de habas , y en fin la mayor parte de plantas de los jardines , como tambien las que se encuentran en los campos despues de las cosechas y en los barbechos , entre las quales se hallan los cardos , que siendo tiernos producen en las vacas una leche muy especial. Ademas de esto , las hojas y cogollos de varias especies de árboles , como el olmo , fresno , encina , quejigo , álamo , sauce , olivo y pampana de viña , son materias alimentosas á que puede recurrirse con ventaja. En las inmediaciones al mar y en tiempos de escasez pueden mantenerse las vacas con el hinojo marino cocido en agua dulce y otras plantas. Entre todas prefieren el trigo negro ó sarraceno y la ortiga : ésta se pone en infusion de agua caliente por una noche , y al otro dia se dá á las vacas mezclada con paja : beben el agua de la infusion con mucho gusto , y gana su leche en cantidad y calidad. Por último , las raices son mas nutritivas y dan mas leche quando las comen cocidas : se ha de cuidar de que coman poca alfalfa , cogollos de fresno y otros árboles , verduras empezadas á recalentar ó yerbas cargadas de rocío , todo lo qual produce en las vacas torozones , meteorizaciones , diarreas , disenterias y otros males por lo comun mortales.

3.<sup>a</sup> Es una preocupacion el creer que el ganado vacuno apetece mejor el agua cenagosa; antes bien le ocasiona consecuencias muy funestas: para evitarlas se ha de filtrar el agua por arena, con lo que se limpia de las partes heterogeneas que la hacen dañosa, y con especialidad de cantaridas y otros insectos que suelen morir en los pantanos y lagunas en que se abreven los ganados.

4.<sup>a</sup> La limpieza y curiosidad es indispensable no solo para conservar la salud de las vacas, sino tambien para restablecerlas de qualquiera enfermedad: á mas de que se ven claramente las ventajas que resultan de la limpieza diaria de las vacas; pues las dolencias que se notan en las tetas y pezones solo se evitan con el aseo.

5.<sup>a</sup> Trata de la exposicion mas ventajosa que han de tener los establos: sobre lo qual se pueden ver los Semanarios núm. 11 y 50.

6.<sup>a</sup> Las vacas que no están preñadas entran en calor cada tres semanas, lo que se conoce en que de continuo mugen, saltan unas sobre otras, ó sobre el toro, están inquietas, retozan luego que se hallan en libertad, se les hincha y contrae con frecuencia la vulva, evacuando un humor blanquecino y gelatinoso. Para que conciban las *toriondas*, esto es, las que parecen esteriles, y que amenudo entran en calor, conviene que luego que esten en sazon se las haga una copiosa sangria en ayunas, é inmediatamente se presenten al toro: la sangria apacigua el excesivo calor y facilita la concepcion. Este medio basta que se practique una vez para que aproveche; pero exige que la vaca sea jóven. Siempre que la vaca entre con frecuencia en calor y no conciba, es señal de que su pecho está dispuesto á padecer pulmonía. Las beceras no se cubrirán por el toro hasta que sean *eralas* ó que tengan años cumplidos; despues deben cubrirse todos los años, porque de no hacerlo manifiesta la experiencia que padecen la tisis pulmonar.

7.<sup>a</sup> La preñez dura nueve meses: unas dan leche todo este tiempo, otras dexan de darla dos meses antes del parto. Ni unas ni otras se ordeñarán desde el séptimo mes, á menos que el pezon se les hinche, en cuyo caso convendrá que

que se ordeñen á medias: además de ser la leche en esta época de mala calidad, es necesaria para el feto que la vaca lleva. Las vacas preñadas deben pastar en tierras llanas sin acequias ni zanjas, porque al saltarlas pueden malparir: lo mismo sucederá si se las aprieta ó comprime quando entran y salen del establo, y quando riñen y se cornean unas á otras. Al acercarse el parto se han de alimentar con mas abundancia y con alimento mas nutritivo que el ordinario: los granos farinaceos como la cebada, avena, algarroba &c las convienen infinito. Ninguna causa produce con mas frecuencia el mal parto en las vacas, que la falta de exercicio, la llenura excesiva del primer estómago llamado *panza*, su dureza, y la del *bonete* ó tercer estómago: para evitar este inconveniente se les darán alimentos de fácil digestion, y que en corto volumen contengan muchos xugos nutritivos. Las pajas y henos recogidos en mal estado nutren poco y oprimen las visceras; la matriz no puede extenderse progresivamente, el feto luego que llega á un cierto volumen no puede adquirir mas, se disminuye y muere.

8.<sup>a</sup> Se conoce que está cercano el parto en los bramidos que dan las vacas, en la hinchazon de sus pezones, en su inquietud, y en que se les baxan los hijares: entonces es necesario no perderlas de vista para presenciar el parto y administrarles los socorros convenientes en caso de que sea laborioso. El ternero regularmente presenta primero las extremidades anteriores y la cabeza, y alguna vez las extremidades posteriores y la cola: de qualquier modo puede ser el parto natural; pero si presenta solo la cabeza, una extremidad ó qualquiera otra parte, es inutil que la vaca haga esfuerzos; y así se llamará inmediatamente á un albeytar. Abstengase éste de practicar lo que comunmente se hace, de extraer el ternero con fuerza violenta, atándolo con una soga de la que tiran tres ó quatro hombres, ó bien un caballo, sin atender á que los esfuerzos de la naturaleza son casi siempre suficientes: conviene dar salida á las aguas y limitarse á ayudar á la vaca tirando del ternero blandamente al tiempo de que haga esfuerzos para echarlo. No se le han de suministrar remedios tónicos, como el vino, el azucar, la nuez moscada &c. los que,

que , por la irritacion que excitan , retardan el parto ; y en caso de que sean necesarios , deberán prescribirse por un facultativo instruido ; el qual se contentará , aun quando el parto sea laborioso y tardó , con dar á la vaca buenos alimentos en corta cantidad , y agua blanca salada . Para evitar que el ternero se lastime al caer , porque las vacas paren casi siempre de pie , se pondrá una buena cama ; y si el tiempo está frio se enmantará la vaca y no se expondrá en algunos dias al viento frio ó á la lluvia .

9.<sup>a</sup> La costumbre que hay de atar al cordon umbilical , despues que se ha roto , algun peso ó pedazo de madera ( aunque por lo comun no hay necesidad ) para facilitar la expulsion de las parias ó secundinas , puede conducir en el caso de debilidad de la vaca : la salida pronta ó tarda de las parias no es una de las condiciones esenciales del parto natural , si por otra parte exerce la vaca con perfeccion todas sus funciones naturales : entonces conviene observar , sin aplicar la mano á la matriz para arrancar las parias ; pero en caso de que sea necesaria esta operacion , deberá practicarse por un veterinario que conozca perfectamente la estructura de la parte en que debe obrar : el mismo artista indicará la administracion de los brebages de vino , orina , sabina , ruda &c que el vulgo dá con frecuencia y que por lo regular excitan la fiebre , la inflamacion y otros males , de modo que convienen en muy pocos casos : nosotros hemos visto sin el menor recelo que una vaca no arrojó las secundinas hasta el décimo dia . Los frecuentes y cortos paseos , si el tiempo lo permite , y las repetidas friegas en vientre y riñones es lo que facilita la expulsion de las parias : tambien se dará á la vaca como libra y media de pan tostado desmenuzado en ocho á diez quartillos de vino aguado ó de sidra : pasadas algunas horas se la dará un cubo de agua blanqueada con salvado ó harina de trigo . Este método se continuará por cinco ó seis dias si la vaca está débil . Entre las preocupaciones vulgares hay la de pensar que es necesario que la vaca se coma sus parias para que tenga mas leche : otros dicen que este alimento le hace mucho daño ; pero hemos observado que ni uno ni otro influye en la abundancia de la leche ni en la salud

lud de la vaca , y que lo mejor es que no las coma. Por regla general se dará á la recién parida el alimento en corta cantidad ; pero sea el mas nutritivo, sustancioso y facil de digerir, pues las indigestiones son peligrosas, y mas en las reses débiles : los alimentos cocidos son mejores en tales casos. Sucede muchas veces que al fin del preñado ó inmediatamente despues del parto se le sale á la vaca una parte mas ó menos grande de su vagina ; y si el parto ha sido laborioso no es extraño ver tambien completamente fuera la matriz : en este último caso es necesario recurrir á un veterinario instruido ; y en el primero basta situar la vaca con las extremidades anteriores en baxo , y las posteriores en alto. Las vacas recién paridas no se deben ordeñar ; la leche entonces solo es buena para el ternero , y no es agradable ni sana para comer. Si por la abundancia de leche se les hinchasen los pezones y el ternero no los desocupa , se ordeñarán con blandura , pero no se aplicará manteca ni grasa alguna. Por último , se reconocerá que la vaca trae segundo ternero , si , despues de haber nacido el primero, continuase su inquietud y esfuerzos , mirándose al hijar , y no haciendo caso del ternero nacido : entonces se la dará una botella de vino caliente, y por medio de un poco de tabaco en polvo aplicado al interior de las narices se la hará estornudar : si estos medios son insuficientes se recurrirá á un veterinario.

10.<sup>a</sup> Si las madres no lamen y enxugan á los terneros recién nacidos , se les rociará el cuerpo con un poco de sal, miga de pan ó salvado : sino cogen ó prenden el pezon, se les acercará y se les meterá en su boca ; se les dexará mamar los calostros por ser una leche algo purgante con la que el ternero evacua el meconio contenido en sus estómagos é intestinos. Aunque el ternero teme al frio, bastará el que le guarden de él , sin tenerle en establos muy calientes y cerrados. No se ordeñarán las vacas sin que tengan los terneros dos meses ó seis semanas á lo menos : niugun alimento puede suplir en ellos la falta de la leche ; y si la de su madre no es suficiente , se ahijarán á otra vaca , ó se les acostumbrará á beber la leche en el tarro : quanto mas tiempo maman, se hacen mayores y se crian mejor. Se escogerán para la gene-

racion los primeros terneros que nazcan; porque los tardios quedan débiles para resistir el frio del invierno, y se crian mal. No se destetarán de un golpe sino poco á poco haciéndoles comer mas y mamar menos; y al paso que se les vaya disminuyendo la leche, se les irá aumentando el alimento, eligiendo el que coman mejor y aun dándoles una parte de leche con dos de agua, ó la leche desnatada, ó el agua en que ha cocido y rebentado la cebada. Aunque suelen repugnar todo esto al principio, se acostumbran despues con facilidad. Sea como fuese, para que se crien bien los terneros de destete y se hagan hermosos, es necesario darles un alimento sano y abundante mas de tres veces al dia, aunque se les dé menos de cada vez. El exercicio les es muy importante; y así se les ha de hacer seguir á la madre, pues les perjudica el estar mucho tiempo en el establo. Se ha de impedir que se mamen unos á otros, lo que visiblemente los arruina: por esto se han de tener con separacion, lo que evitará tambien que lamiéndose lleven á su estómago los pelos y se les formen las *egragopilas* ó manzanas que muchas veces les ocasionan la muerte. Se les renovará frecuentemente la cama en el establo, y se limpiarán á menudo. Los terneros padecen con frecuencia un fluxo disentérico que los enflaquece y arruina: se cura esta enfermedad dándoles por algunos dias en ayunas hasta que curen quatro yemas de huevo en un quartillo de vino, y echándoles lavativas de agua ó decoccion de salvado. Tambien es suficiente darles por la mañana en ayunas por algunos dias una onza de diascordio; pero si son muy fétidas las materias, se disolverá el diascordio en medio quartillo de infusion de flor de sauco, á la que se añadirá media dracma de sal amoniaco. Al contrario sucede con otros terneros, que pasados algunos dias de haber nacido no pueden estercolar ni orinar, lo que proviene, ó de no haberles dexado mamar los calostros, ó de que la madre se ha alimentado con pasto seco: el ternero entonces *texe* con las extremidades posteriores, se agita, no quiere mamar y muere prontamente. Para remediar este accidente es necesario introducir por el ano el dedo índice untado con aceyte, y extraer los excrementos secos y endurecidos que se alcancen; despues se le echarán una

ó dos lavativas emolientes , con algunas cucharadas de aceyte comun.

11.<sup>a</sup> Se conoce que están enfermas las vacas en su inapetencia , tristeza , abatimiento ó floxedad, y en lo apagado ó brillante de los ojos ; en el frio extremo , ó el calor excesivo de los cuernos y orejas ; en la sequedad y ardor de la boca , lengua y hocico ; en el color amarillo de los labios , lengua , parte interna de las orejas , y de todo el cutis ; en el baticimiento de los hijares y las frecuentes miradas de la vaca á estas partes ; en los repetidos bramidos y continuados esfuerzos para orinar ; en el ardor y crudeza de las orinas ; en la dureza ó demasiada fluidez de la boñiga ; en su color negro ó amarillo , y en la sangre con que algunas veces viene mezclada ; en la supresion del humor fluido que destila por las narices ; en la sequedad de éstas ; en su calor, y en el del aliento ; en el cesar la rumia ; en el pelo deslucido , erizado y poco adherente al cutis ; en la sequedad , aridez y adherencia de éste á los huesos ; en los tumores que alguna vez aparecen repentinamente ; y por último en los movimientos continuos de la cola. Todas estas señales son comunes á enfermedades diferentes y tal vez muy opuestas ; y así luego que se observen algunas , se quitará á la vaca todo alimento sólido y se la dará agua blanca con salvado de trigo ó harina de cebada ; se le hará buena cama , y se llamará á un albeytar instruido.

#### ERRATA.

En la pág. 224. lin. 8. en donde dice *cortezas de cidrado* , debe decir : *cortezas de encina negra* ; y en la lin. 13. donde dice *cidrado* , ha de decir *encina negra*. De esta encina hay algunas variedades , y todas ellas contienen materia colorante amarilla ; pero la *quercus nigra digitata* , y la *quercus nigra trifida* (de Marshal) á mas de dicho color contienen otro leonado que desluce al tinte amarillo , y hace muy mal efecto en las telas pintadas que se han de blanquear despues : por eso se han de separar de los buenos tintes las cortezas de estas dos especies de encina negra. *Ann. des arts et manif.* n. 35.