

# EL MONITOR DE LA VETERINARIA

PROPAGADOR DE LOS ADELANTOS DE LA CIENCIA

Y DEFENSOR DE LOS DERECHOS PROFESIONALES.

No se sirve suscripcion que no esté anticipadamente abonada.



Se publica los días 5, 15 y 25 de cada mes.—PRECIOS. En Madrid por un trimestre 40 rs. por un semestre 49 y por un año 36.—En provincias, respectivamente, 44, 26 y 48.—En Ultramar por semestre 50, y por un año 90.—En el extranjero 20 por trimestre, 40 por semestre y 80 por año.

Se suscribe en Madrid, en la Redaccion, Carrera de San Francisco núm. 13.—Librería de D. Pablo Calleja, calle de Carretas.  
En provincias, ante los subdelegados de veterinaria, girando contra correos ó remitiendo sellos de franqueo, á razon de 34 por trimestre.

Por la ciencia y para la ciencia.—UNION, LEGALIDAD, CONFRATERNIDAD.

## Castracion de las vacas.

Hace algunos años que comenzó á llamar la atencion de ciertos ganaderos la castracion de las vacas, cuya cuestion es la que en la actualidad preocupa á muchas asociaciones agrícolas extranjeras, estando á la órden del dia, y que parece haber llegado el momento de apreciarse cual conviene en beneficio de la economía rural. Conceptuamos del mayor interés cuanto al particular se refiere, y por lo tanto debemos llamar la atencion de los veterinarios para que lo verifiquen á los dedicados á la cria del ganado vacuno y de preferencia á los que aprovechan en su industria, ya las vacas para la utilizacion de su leche, ya engordándolas y destinándolas para el abasto público. Dedicado *EL Monitor* tambien á hacer ostensibles cuanto al mejor y más económico producto se pueda sacar de los animales domésticos, instruyendo los veterinarios á los labradores y ganaderos en la manera de conseguirlo, nos vamos á ocupar de la mencionada cuestion á fin de poner en claro cuanto se ha dicho y supuesto sobre las ventajas é inconvenientes de la castracion de las vacas, tanto en lo referente á la leche como al engorde.

Es de ley en economía rural que todo animal que se destina para la carniceria deja tanto mayor producto cuanto mayor es el número de libras que adquiere en el momento del degüello, y su sostenimiento habrá sido tanto más beneficioso, si durante su vida ha facilitado rendimientos abundantes, de buena calidad y económicos; así como lo será la explotacion de la tierra que con el menor gasto posible proporcione excelentes y pingües cosechas.

La práctica del engorde de las hembras vacunas casi no difiere de la de los bueyes; casi no merecia hacer una distincion, si la cuestion no se refiriera á una operacion, cuyas ventajas ó inconvenientes creemos de la mayor importancia examinar bajo el punto de vista de la economía rural. Nos referimos á la castracion, ó por decir mejor á la esterilizacion de las vacas, considerada con razon como favoreciendo considerablemente la trasformacion en carne de los alimentos consumidos.

Mucho se ha ensalzado esta operacion, principalmente por el influjo que se dice ejerce en la secrecion de la leche. Practicada inmediatamente despues del parto y cuando la vaca da más leche, se asegura que conserva dicha secrecion más del tiempo regular, mejorando la calidad de la leche; pero aunque muchos hechos parece lo justifican, otros niegan tales ventajas. Hay conformidad en que la castracion es el único medio de sacar partido de las vacas torileras ó que entran continuamente en celo y dan poca ó ninguna

leche, desmejorándose pronto, perdiendo carnes y hasta volviéndose tísicas.

Las investigaciones se han dirigido de preferencia al efecto que la esterilizacion produce en el tanto y calidad de la leche. Como sucede casi siempre, por exagerar demasiado, se han hecho muchos contras y presentado varios inconvenientes por los adversarios á la operacion, que han incurrido en la misma exageracion, llegando á negar que aquella ejerciera el menor influjo en la conservacion de la elaboracion de la leche. Es innegable y está perfectamente demostrado que, en el mayor número de casos, las vacas hechas estériles por la extraccion de los ovarios, en el momento en que sus tetas se encuentran en completa actividad, dan por un período cuya duracion varia, pero que por lo comun pasa de dos años, mayor cantidad de leche y de mejor calidad que las que conservan la facultad de reproducirse. El único argumento serio que se ha dado en contra de esta conclusion es, que muchas vacas no tardan en coger demasiadas carnes, quedando secas ó sea sin dar leche, sea el que quiera el alimento que tomen. Precisamente esta objecion es, segun nuestro modo de ver, la demostracion perentoria de las ventajas económicas de la castracion, como comprobaremos.

La historia de esta operacion, que tuvo origen en América y se practicó primero en Francia por Charlier, que ha simplificado Collin, haciéndola poco ménos que inofensiva, así como el modo de practicarla, se encuentra en las obras de cirugía veterinaria, por cuyo motivo nos vamos á limitar á las cuestiones que tengan relacion con la economía rural.

Sin negar unos el influjo de la esterilizacion en la res operada, dicen que si la operacion se generalizara llegaria á perjudicar extraordinariamente á la multiplicacion del ganado vacuno, cuya opinion cuenta con algunos partidarios, pero, de los adversarios á la práctica, son los ménos inteligentes. Otros, no mirando la cuestion mas que bajo el aspecto de la produccion de la leche, niegan sus ventajas, porque dicen que las vacas estériles se quedan pronto secas á causa de las muchas carnes que toman y que nada es capaz de evitar.

Lo cierto es que estas objeciones, y otras que no citamos porque carecen de importancia, no pueden resistir al exámen de la severa é inflexible lógica. La primera se refutará ella misma cuando exponamos, dentro de poco, las condiciones en que debe adoptarse la operacion, para que sean respetadas las leyes de la economía rural. Además, basta notar para establecer de antemano hasta qué punto carece de fundamento esta objecion, el que es indispensable que la vaca haya parido cuando ménos una vez para que pueda ser operada, pues de lo contrario seria inútil. Seria hacer una injuria gratuita á nuestros lectores insistiendo más en este punto.

El segundo motivo de oposicion sería más fundado, hasta ciertos límites, en lo referente á las vacas que se tienen de preferencia para la producción y utilización de su leche, si fuese cierto que el hecho en que se funda fuera tan general y tan absoluto como lo pretenden los que á él recurren. Es innegable que las vacas castradas toman carnes con más facilidad que las que han conservado sus ovarios, aunque éstas hayan sido ántes fecundadas. Es cierto que engordan sin ningun cuidado particular de alimentacion, conforme va disminuyendo la segregacion de la leche, pero no tanto que, bajo el influjo de una aptitud bien pronunciada, no se la haga áun facilitar leche. Para quedar completamente convencidos los que hacen esta objecion, hubieran querido que la castracion fuera capaz de hacer buenas vacas lecheras las que no lo son. Esto es exigir á las cosas más de lo que pueden dar, aunque á decir verdad ha procedido de las ventajas exageradas que se han atribuido á la castracion.

El que las vacas castradas engorden pronto, no es contrario á las ventajas económicas, ántes al contrario, lo serán tanto más cuanto aquello sea más cierto. En efecto, es indisputable, en tésis general, que en el ganado vacuno, las reses adquieren su mayor valor comercial cuando se encuentran en buen estado de carnes, gordas. Esto es innegable, lo mismo que los beneficios de este engorde están en relacion del tiempo que ha durado, y por lo tanto con la cantidad total de alimentos consumidos para obtenerle. Hé aquí los primeros datos. Veamos los demás.

Considerando á la vaca, sea principalmente como lechera, sea como productora de crias, se sabe que para el economista su existencia comprende tres periodos diferentes, durante los que el capital que representa ofrece caracteres particulares. En el primero, que se termina en la edad adulta, el capital se aumenta sin cesar, hay creacion de valor. En el segundo, el capital se conserva intacto, sin aumento ni disminucion sensible. Este periodo corresponde al momento bastante corto de la vida durante el que el animal parece descansar de su acrecentamiento, permanece como estacionario. Pasado este momento, llega el decremento, el valor disminuye progresivamente para extinguirse de hecho. Debe sacarse de los productos para amortizar el capital, al ver este resultado inevitable.

Pues bien, la castracion facilita precisamente hacer desaparecer de la cuestion económica de la explotacion de las vacas esta cantidad necesaria de amortizacion, sin la precision correlativa de dedicarse á las especulaciones especiales del engorde. Aplicada en las circunstancias que indicaremos, pone á la vaca en estado de aumentar continuamente, hasta su muerte, el capital que esta res representa, sin suspender nunca la renta de este capital. Por lo tanto, se convierte á la vez en un aumento de la riqueza pública y privada, lo cual es fácil de demostrar.

Haciendo desaparecer de la cuenta ó cargo de conservacion de las vacas lecheras y del cargo de cria la prima de amortizacion, la renovacion de estas hembras en el momento en que van á entrar en el periodo decreciente de su vida, dará por una parte el mismo resultado. Mas esta renovacion, que no puede verificarse en las condiciones ordinarias sino á favor de una especulacion particular de engorde aplicada á las vacas, lleva consigo por este hecho la necesidad de aplicar á la operacion cierta cantidad de alimento, únicamente destinado á transformarse en carne. Sobre el pienso de sostenimiento calculado sobre el peso vivo de la res, es necesario un pienso de produccion para determinar el aumento de este peso, que sólo remunera el tanto de carne obtenida. Con la castracion desaparecen á la vez la prima de amortizacion y los piensos de engorde. El alimento remunera la leche producida y el resto como

beneficio neto el mayor valor adquirido por el hecho del engorde, que se efectúa al mismo tiempo. El capital se renueva sin pérdida y áun se aumenta sin cesar en cada operacion sucesiva. En cuanto la res se encuentra en estado de destinarla á la carniceria, ha dado sin intermision leche, cuya calidad compensa la cantidad, conforme disminuye al fin de la operacion, como lo han demostrado las observaciones en grande escala recogidas en el extranjero, facilitando más leche y carne.

En efecto, en cuanto la vaca ha llegado á su completo desarrollo, á la mayor fuerza de su facultad lactifera, al momento en que por una cantidad determinada de alimentos consumidos, produce la mayor cantidad de leche, que en este periodo, que es el estacionario, se la esterilice por la castracion; entonces conserva á lo ménos por un año, y hasta por más tiempo, su mayor rendimiento. En seguida marcha hácia el engorde, conforme disminuye este rendimiento, y en cuanto la cantidad de leche que facilita no es suficiente para pagar el alimento que consume, su estado de carnes es suficiente para que pueda destinarse con ventaja á la carniceria. Entonces ha adquirido su mayor valor venal. Puede ser reemplazada por otra vaca lechera que acabe de parir, dejando en caja, por beneficio neto, la diferencia de precio siempre considerable de la vaca gorda y el de la vaca flaca.

Bueno es lo expuesto para las vacas buenas lecheras, pero tambien lo es para las malas, pues si estas dan ménos leche, toman carnes más pronto; producen ménos, pero tambien comen ménos; y bajo el punto de vista de la economia rural, el resultado final es el mismo, con la diferencia de ser más evidentes las ventajas de la castracion. La importancia del pienso de sostenimiento se aumenta con la disminucion del producto. El beneficio de la reduccion de este pienso es por lo tanto mayor conforme baja aquel.

Suponiendo que la castracion de las vacas se introdujera en España y se generalizara, como es de desear, resultaria á la vez un aumento del capital pecuario en nuestra agricultura, y un aumento de produccion en leche y carne para el abasto público. Esta triple conclusion es incontrovertible, innegable. Con una cantidad determinada de alimentos disponibles, el producto total será incontestablemente superior, haciendo consumir estos alimentos por vacas esterilizadas en cierto momento de su existencia, más bien que por las que se encuentren en posesion de la facultad reproductora y dedicadas á la funcion que origina esta facultad.

¿Será preciso refutar la creencia de algunas personas que carecen de la debida instruccion y que creen que la adopcion de la castracion puede ser un obstáculo para la multiplicacion de la especie? Casi no es necesario. Las vacas no pierden la facultad de reproducirse sino despues de haber sido fecundadas y parido varias veces. Hácia el sexto año de su vida es, al máximum, en el que la operacion puede ser practicada para producir y obtener todos sus beneficios, en el momento en que la res no ha de ganar más. Luego, ántes de llegar esta época, nos ha parido una vaca lo ménos tres veces. La multiplicacion de la especie está, pues, asegurada. ¿Podrá disminuir el número de crias porque se acorta la duracion de la existencia de las madres? Tampoco. Se ha emitido esta increíble consideracion, que no puede resistir al exámen más superficial, pues éste demuestra precisamente lo contrario. Ninguna persona instruida ignora que la produccion, en todas las cosas, sigue siempre al consumo y se aumenta con él. Cuantas más vacas se consuman, más se producirán. Donde se hacen pedidos, el producto ó el género nunca se hace esperar mucho. En vez de alimentar durante doce años, por ejemplo, la misma vaca, tal Labrador ó tal industrial, en las condi-

ciones que suponemos, mantendrá sucesivamente dos durante el mismo período, con la misma cantidad de alimentos. Ha obtenido, cuando ménos, el mismo número de crías, disminuyendo al propio tiempo también la mitad de los riesgos de su capital, por accidente, enfermedad ú otro caso fortuito. Además, este capital permanece intacto al espirar el período, con aumento de los beneficios facilitados por su explotación. Creemos superfluo insistir más sobre este punto. Las ventajas de la castración, bajo todos los conceptos que la hemos examinado, no es dable ponerlas en duda.

¿Es esto decir que se pone la práctica de la castración en tésis absoluta y que no se admite excepcion en su aplicación? De ninguna manera. Hay circunstancias en que puede ser ventajoso conservar intactas ciertas vacas durante lleguen á existir, como cuando se trata de empresas de mejora de la raza á que pertenecen. Todas las consideraciones económicas que dejamos indicadas desaparecen en este caso, pues se trata de madres de punta, cuyas perfecciones es necesario multiplicar. Puede suceder lo mismo con vacas lecheras excepcionales, cuyo producto compensa suficientemente la amortización del capital. En tales casos se doblega y cede el principio. Pertenece á los prácticos instruidos el determinarlos y apreciarlos. Sin embargo, este principio no experimenta contradicción en su generalidad.

La castración es un medio seguro de facilitar el engorde de las vacas y convendría introducirla en nuestras provincias para que se generalizara, cuando ménos, tanto como lo está en el extranjero, donde saben sacar todo cuanto partido es capaz de facilitar la industria pecuaria. Separándose de toda consideración relativa al influjo que pueda ejercer en la segregación de la leche, basta que se ponga á la res en el caso de sacar mejor partido de los alimentos que consume, aumentando sus carnes, que es lo que conviene obtener.

No dudamos que los labradores, les industriales y cuantos interviengan en la producción del ganado vacuno se harán cargo de lo expuesto y procurarán aumentar su capital á tan poca costa, buscando un buen veterinario que esterilice sus vacas, después del tercer parto, por medio de la castración, porque en rigor, y bajo las relaciones del ganado vacuno con la zootecnia, toda vaca destinada al engorde debe ser castrada, sea el que quiera el método de cebo que se adopte.

### Aplicación del sistema Rarey (1).

¿Por qué medio se producen los resultados de este sistema? Según Riquet, la lección ejerce dos acciones: una física y otra que denomina moral, pero que en rigor no es más que el resultado de las impresiones recibidas, una consecuencia de las sensaciones experimentadas, que nada tiene que ver con la moralidad, atributo propio y exclusivo del hombre.

La acción física reside en la impotencia ó imposibilidad en que el caballo se encuentra de servirse de sus armas ofensivas, al mismo tiempo de un cansancio momentáneo que sobreviene en sus músculos, que le dan á conocer de hecho la superioridad del hombre y contra el cual obra inútilmente. El animal se convence de su inferioridad, en presencia del hombre que no produce en él ninguna

reacción por sus gestos, amenazas ni por su voz, pues importa que el domador hable siempre con cariño y que acaricie al animal.

En una palabra, la lección es un lenguaje por cuyo medio el hombre y el animal se entienden sin brutalidad, sin violencia, pero al mismo tiempo sin debilidad. Se hace entónces en su inteligencia un trabajo de comparación que es el primer paso para los buenos resultados. El animal que ha luchado por lo general y lucha con ventaja, resiste; pero el cansancio sobreviene pronto, y entónces la mirada, el aspecto y actitud que un momento ántes eran amenazadores, cambian de pronto; el mirar inquieto y después un aspecto de sumisión se suceden rápidamente, y no se resiste ya á la presencia ni á las acciones del hombre. Rendido el caballo por la fatiga, concluye por echarse; y aunque se le quiten los medios de sujeción dejándole libre, no se levanta sino cuando el hombre se lo manda; parece que ha abdicado en presencia de esta voluntad más fuerte que la suya que le sorprende no provocando estas reacciones violentas que para él no son más que una defensa.

Es un hecho de observación que la lección es mucho más eficaz cuando el hombre se encuentra solo con el animal, sin ruidos extraños ni otros caballos, cuya presencia le distraen. Esta acción es más poderosa aún si al caballo se le deja en la misma cuadra en que se le ha domado.

Se ha pretendido que el estado congestional de la cabeza que sobreviene por arrodillarse el caballo, cuya posición por lo común dura mucho tiempo ántes de caer á tierra, era el medio más activo del procedimiento; pero se comprende que no es dable asegurar nada con relación á esto. Sea como quiera, el sistema Rarey no es un simple medio de cariño: es un medio combinado, por el cual consume el hombre los recursos de resistencia del animal y le hace comprender su impotencia, al mismo tiempo que por el cariño, por albagos le habitúa á las cosas que le enfurecían.

Al animal le queda un recuerdo terrible de la lección, como lo demuestran los hechos. ¿Es esto decir que el sistema Rarey está dotado del carácter maravilloso que en un principio se le atribuyó y por cuyo medio puedan domarse siempre á la primera vez los caballos resabiados? Para muchos basta una lección; otros necesitan dos y aún tres.

Ninguno que conozca verdaderamente al caballo, como se le debe conocer, y no un simple aficionado, puede esperar domar siempre á la primera lección un caballo indómito, resabiado, mal intencionado, y poder descuidar las precauciones, ya para evitar las causas que habian originado el resabio, ya para alejar las que le sostenían, pues no debe olvidarse nunca que el caballo no se hace mal intencionado sino por culpa del hombre.

Se disminuiría singularmente la dificultad de la doma si se tuviese el cuidado de someter al sistema todo caballo que comenzara á descubrir algún resabio, pues la lección es mucho más eficaz cuando el animal no ha adquirido aún el hábito de combinar sus medios de defensa y no ha conocido que domina al hombre por el miedo que le ha inspirado. No es esto una suposición, puesto que todos los días se ven caballos que sólo con ciertas personas son mal intencionados ó en algunas circunstancias determinadas; se ven igualmente caballos resabiados que nada hacen contra los niños, recibir los cuidados de una mujer ó adoptar un palafrenero y abalanzarse ó procurar dañar indistintamente á cualquiera. Existe en los animales una facultad de percepción, una cosa particular en su mirada que les permite apreciar lo que deben temer ó querer.

Dice Riquet que la idea que llevó con reunir en un punto todos los caballos resabiados, no fué sólo facilitar los experimentos y el dar

(1) Véase el número anterior.

lecciones, sino sustraer á los animales de los malos tratos á que pueden estar expuestos por parte de algunos palafreneros que, ya por miedo, ya por brutalidad, no saben acercarse á los caballos resabiados mas que con la horquilla, la escoba ó el palo.

« Para que la inteligencia y facultades afectivas del caballo se desarrollen en toda su extension, dice Orbigny, es preciso que el hombre le auxilie; es necesario que le trate como compañero, como amigo y no como esclavo. Bajo el látigo y la fusta, el caballo se embrutece y degenera en lo moral más que en lo físico. Este animal, como todos los demás, necesita recibir impresiones claras, precisas, bien determinadas. »

¿ Podrá decirse una cosa más clara para explicar la acción del procedimiento Rarey? Con él ninguna acción provocadora capaz de acarrear una reacción; la fatiga física que va hasta el completo agotamiento de las fuerzas, da al caballo la noción clara y precisa del poder del hombre que le doma. Este procedimiento tiene la ventaja de dar pronto resultados.

En España se descuida mucho el cariño como medio de educación, y sin embargo cuantos andan entre animales saben cuántos recursos ofrece este medio.

La caza del elefante, como se hace en Ceylan, según dice J. Emerson Fennet, facilita una analogía singular con la aplicación del sistema Rarey.—Cuando los animales se encuentran acorralados en una localidad preparada de exproceso, se mete un elefante domesticado, y detrás de este agente provocador, de este falso hermano, se escurren algunos hombres que con destreza pasan alrededor de los remos de los animales que se quiere coger unas cuerdas que sujetan el árbol más próximo. Travado de este modo, el animal forcejea y se rinde en esfuerzos inútiles: esta lucha del salvaje que se quiere civilizar dura por lo común veinticuatro ó cuarenta y ocho horas, hasta que rendido el animal, sucumbiendo á la fatiga, se entrega, está domado y el hombre puede sin miedo apoderarse de él.

¿ Y no es el procedimiento Rarey el que los isleños de Ceylan emplean desde tiempo inmemorial?—Sin tratar de rebajar en lo más mínimo el mérito del domador americano, y sólo con el interés para la historia, no podemos menos de manifestar que nada hay nuevo en el mundo.

A Riquet le ha dado excelentes resultados el sistema mencionado, y cree que no debe haber más luchas entre el hombre y el caballo, que casi siempre son perjudiciales, tanto bajo el interés de la humanidad, puesto que se disminuirán considerablemente las desgracias ocasionadas por los caballos, más bien resultado de la brutalidad é imprudencia del hombre que de resabios naturales, sino que los caballos prestarán más servicios, puesto que no se venderán á cualquier precio.

Siendo tales las ventajas del sistema Rarey, bien conviene emplearle con más frecuencia y hasta mejorarle, como se han mejorado todos los medios de educación.

### Estudio relativo al grupo de afecciones nerviosas á que en medicina veterinaria se da el nombre de inmovilidad (1).

Delabere-Blainé no habla de la inmovilidad y lo que dice es una tradición de los griegos, puesto que se refiere á la letárgia, como se

(1) Véase el número anterior.

deduce de este pasaje: « Cuando la enfermedad es ocasionada por un derrame seroso en el cerebro toma el carácter de coma ó letárgia profunda; pero si es originada por alguna irritación, está acompañada de inflamación y constituye el vértigo furioso. »

Para ser siempre exactos debemos decir que la palabra letárgia se usa aquí como sicónima de coma y como la expresión de un síntoma perteneciente á una enfermedad denominada vértigo comatoso.

Huzard, en el tomo V de las *Instituciones veterinarias*, menciona la cuestión á que nos referimos, aunque no hace más que tocarla involucrándola con la apoplejía sanguínea.

Su memoria, que denomina de la *Apoplejía ó golpe de sangre en los animales*, principia de este modo: « Esta enfermedad se llama también *afección comatosa, soporosa, adormecimiento, modorra, carus, coma, golpe de calor, de sangre, hidrocéfalo, hidropesía del cerebro, letárgia, vértigo de sangre, etc.* »

Huzard era persona muy instruida para confundir entre sí todas estas enfermedades, y si dá esta larga sinonimia, es para demostrar el error de sus predecesores y muchos de sus contemporáneos con relación á esto. El autor describe dos especies de apoplejías, la sanguínea y la serosa, y en esta última encontramos alguna cosa referente á nuestro objeto.

« Sucede á veces, dice Huzard, que en los animales como en el hombre, la inmovilidad y la parálisis siguen á la apoplejía. »—Es á la apoplejía serosa á la que se refiere, y cita el ejemplo de un caballo que vió curarse perfectamente de todos los accidentes apopléticos y quedar paralizado del tercio posterior.

A pesar de todo esto, creemos que Huzard ha descrito una apoplejía serosa un poco figurada en el caballo, y lo que dice de esta enfermedad parece tomado de la patología del hombre, cual parece indicarlo las palabras citadas ántes: en los animales como en el hombre, nos parece ser el resultado de una confusión con la apoplejía sanguínea. Se nos figura que en el caballo los derrames serosos no adquieren las proporciones que en el cerebro humano; y en las débites proporciones en que se notaba, opinamos que originan la expresión sintomática denominada inmovilidad. En efecto, estas caídas violentas, estos movimientos convulsivos de los labios y mandíbulas, estos quejidos, estos suspiros, estos gritos que nos dice dan los animales tendidos en su cama, nos parece ser la consecuencia de una congestión ó de una inflamación de los centros nerviosos ó de sus membranas, y no la consecuencia de un derrame seroso en la aragnoidea externa ó interna, sobre todo en esta última. No negamos la posibilidad del hecho de una manera absoluta, pero le consideramos como una excepción rara.

### ADVERTENCIA.

Como último número del tercer trimestre, pueden mirar los suscritores en la faja del periódico cuándo termina ó terminó su abono; no dudando le renovarán oportunamente si no quieren experimentar retraso en la remisión, así como el que cumplirán su palabra aquellos que se encuentran en descubierto.

Pueden hacer el abono: 1.º por libranza de giro mútuo de Hacienda: 2.º por intermedio de persona encargada en la redacción ó en la librería de D. Pablo Calleja y compañía, calle de Carretas; y 3.º en sellos de franqueo, en cuyo caso deben certificar la carta para asegurar llega á nuestro poder.

### RESUMEN.

Castración de las vacas.—Aplicación del sistema Rarey.—Estudio relativo á la inmovilidad.

Por lo no firmado, NICOLÁS CASAS.

Redactor y Editor responsable, D. Nicolás Casas.

MADRID, 1867. IMPRENTA DE T. FORTANET, LIBERTAD, 29.