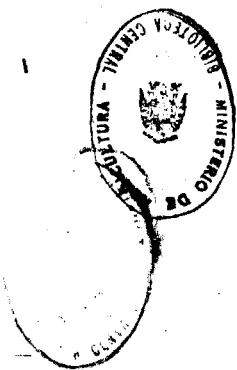




N: 135

**RAZAS EXPLOTADAS POR SU CARNE**



MINISTERIO DE AGRICULTURA

E. b. - 1351

## RAZAS EXPLOTADAS POR SU CARNE

POR

EMILIO AYALA MARTIN

Ingeniero.

637.517-92



R- 18193

Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda





## PROLOGO

*Una de las industrias derivadas de la Cunicultura es la producción de carne. En los libros anteriores hemos acometido el estudio de la producción del pelo y de la producción de la piel. En este vamos a dedicar nuestra atención a la producción de la carne, estudiando las características de esta explotación, así como vamos a dar a conocer las razas que en Cunicultura se consideran como productoras de carne.*

### IMPORTANCIA DE LA CARNE

*En el caso de que se trate de producción de carne, el problema que se planteaba en el caso de producción de pieles (necesidad de venta de la carne sacrificada en la misma localidad, o facilidad de transporte rápido de la misma a los centros de consumo) no existe, ya que la expedición puede efectuarse en vivo, en cajas especiales, llegando a los centros de consumo en buenas condiciones e, incluso*

esperando el momento del sacrificio en hora oportuna.

La piel, de pequeño valor, es despreciable ante el precio de la carne. Naturalmente, y a pesar de esto, las pieles de los animales sacrificadas en la misma explotación o localidad, se secarán, desecarán y guardarán, ya que poseerán un valor, menor que el de las pieles finas, pero siempre apreciable.

El verdadero problema que se presenta, en este caso, es otro bien distinto: "es la economía".

Consiguiéndose economía, es decir, consiguiéndose producir carne de conejo barata, la colocación de los productos es fácil en el mercado nacional y aun en el extranjero.

Todo consiste en llegar a la producción de carnes baratas a fin de que, aumentando ese valor en el importe de arrastres y expediciones, pueda expendirse al público a precios que puedan luchar con los otros productos alimenticios similares.

El caso, pues, es: "producir carne al menor precio posible".

## SOLUCIONES

Aparecen dos soluciones: la primera, criar conejos a base de una gran economía; y segundo, producir ejemplares de gran tamaño.

Claro está que si conseguimos unir las dos soluciones: producir ejemplares de gran tamaño y alimentarlos económicamente, el re-

sultado será todavía mejor, dentro siempre de la bondad del negocio, y recordando que todo cuanto a economía exponemos aquí no se puede aplicar a las madres reproductoras si no queremos ver la degeneración pronta del conejar.

#### RAZA GRANDE O PEQUEÑA

Supongamos que tenemos en explotación un conejar y que los gazapos, por ser pequeños de raza, no se pueden vender hasta los cinco meses.

En cambio, nos ofrecen una raza grande, la observamos y vemos que a los cuatro meses estos gazapos han adquirido el volumen y peso de los antiguos de cinco meses.

¿Qué debemos hacer? ¿Seguir con la antigua, que, mal o bien, nos va dando resultado y ganancias, o cambiar poco a poco la raza antigua?

En primer lugar, veamos si existe paridad entre ellas, si son igualmente fecundas, no enfermizas, precoces, etc.

En este caso, estudiemos y comparemos el resultado entre ambas.

La nueva raza la vendemos a los cuatro meses de nacer, y la antigua a los cinco; luego existe una economía en la alimentación de un mes, despreciando por el momento el servicio, ocupación de la instalación, etcétera, etc.

Admitamos que cuesta la alimentación

mensual de un gazapo cincuenta céntimos; éste es el ahorro que obtenemos, por cabaza, al cambiar de raza.

Suponiendo una industria de 1.000 conejas en producción, contaremos al final del año con 30.000 gazapos, y, por tanto, con el cambio de raza habremos obtenido una economía de 15.000 pesetas.

Como se ve, el aumento no es baladí, y es muy digno de tenerse en cuenta y proceder a su estudio.

Estos puntos son, precisamente, los que, una vez resueltos, proporcionan no sólo beneficios, sino la posible competencia en los precios; en definitiva, prueba evidente de perfecta organización.

#### GRANJA EN CENTRO DE CONSUMO

Entrando en el estudio de la distribución, nos encontramos con que si la industria está montada en localidad de gran consumo, se aprovechará, al mismo tiempo que la carne, la piel, ya que el sacrificio podrá efectuarse en la misma explotación y concederse a la piel todos los cuidados que necesite para su conservación.

#### GRANJA ALEJADA

Si la instalación se encuentra alejada de los centros de consumo, se podrá optar por uno de los dos procedimientos: envío de la

carne, previamente sacrificada, para el aprovechamiento de la piel, o envío de los animales en vivo, para ser sacrificados en el mismo lugar de consumo, con pérdida, casi segura, de la piel.

El primer procedimiento requerirá, con toda seguridad, condiciones especiales de transporte, que nuestras Compañías ferroviarias no poseen todavía, a no ser que la distancia a recorrer sea pequeña.

Aquí, el problema que habría de resolver es: si los ingresos que proporcionaba la piel, juntamente con la economía de transporte por el menor volumen y peso del animal muerto al vivo, compensaban las especiales condiciones del transporte, a cargo de las Compañías ferroviarias o de la iniciativa particular.

En general, y en explotaciones aun de importancia media, el resultado sería siempre negativo, ocurriendo lo contrario en cuanto Ferrocarriles disponga de transportes rápidos y de vagones especiales para el transporte de carnes frescas.

El segundo procedimiento, o envío de animales en vivo, tiene el inconveniente del mayor volumen de la mercancía, su mayor precio de transporte, la necesidad de nombramiento de personal que los alimente en el camino, en caso de grandes recorridos, y el tanto por ciento de pérdidas durante el viaje, más el tanto por ciento de pérdida en el peso

que experimenta el animal cuando viaja en vivo.

En cambio, posee la ventaja de que al llegar vivo el animal a los centros de consumo puede guardarse y ser sacrificado en el momento oportuno, esperando una mayor demanda o mejores precios.

La elección de uno u otro procedimiento dependerá de circunstancias locales o de condiciones especiales en cada caso.

Como regla general, cuando la distancia a recorrer sea pequeña o, por lo menos, la carne remitida llegue, sin preparación especial y costosa, a los centros de consumo en buenas condiciones, y se reconozca de antemano la demanda cierta, el envío de los animales muertos lo consideramos más favorable.

En cambio, si la explotación alejada de los centros de consumo posee en éstos instalación apropiada para recibir a los animales, alimentarlos y guardarlos todo el tiempo que sea necesario para sacrificarlos en la hora y día más favorable; si la industria comprende dos organizaciones, de producción en grande en el campo y de almacén en las capitales, en este caso será conveniente el envío de los animales en vivo, ya que a su vez tendrá, como ingreso extraordinario, además, el importe de la piel.

Solución todavía más satisfactoria sería que la granja o instalación campestre se dedicara única y exclusivamente a la producción, y, en cambio, el establecimiento ciuda-

danlo a recibir a los animales una vez llegados a cierta edad, y proceder a su cebamiento intensivo en un corto período, pasado el cual procediera a su sacrificio y a su venta.

La elección de la forma de envío, en vivo o en canal, debe ser objeto de estudio detenido en cada caso, y para poder formar juicio acerca de este punto recordaremos que el rendimiento de un animal es variable, aproximándose siempre hacia el 50 por 100.

Un gazapo joven, en pleno desarrollo, produce un rendimiento muy bajo. De los dos a tres meses, raro será el animal que produzca el 50 por 100 de carne en canal; generalmente nos dará un 48 por 100.

En cambio, los animales adultos tienen todos un rendimiento superior a la mitad de su peso, y mayor será este rendimiento cuanto más cebado se encuentre el animal. El 60, 65 y hasta el 70 por 100 son números que pueden aparecer en el rendimiento de animales en cebamiento.

De modo que, como regla general, remitiendo la carne en canal se obtiene una economía del 30 al 50 por 100 del peso total de la mercancía.

No se puede olvidar que la carne fría o enfriada, es decir, a las pocas horas de su sacrificio, ha disminuido en su peso, debido a la evaporación del agua; pero tampoco debemos olvidar que los animales en vivo, en su transporte, sea este largo o corto, se tomen o no precauciones para ello, experimentan una

pérdida en su peso que alcanza a veces hasta a una cantidad superior al 10 por 100 de su peso bruto.

Claro está que esta pérdida será tanto mayor cuanto peores sean las condiciones en que viajen los animales, y dependerá del viaje, largo o corto, de la temperatura, de la caja en que van encerrados, del volumen de aire disponible, de la comida durante el viaje, de los cuidados durante el transporte, etc.

En cuanto al volumen, la carne tiene un volumen incomparablemente menor que el del animal en vivo, y las facilidades de transporte de la primera son también mayores que las de los últimos.

#### NUESTRA OPINION

Siendo los mismos, aproximadamente, los gastos necesarios para la explotación de animales por su carne y por su piel, y adquiriendo ésta un valor mucho más grande en las razas seleccionadas, no vemos la ventaja de explotar animales exclusivamente por su carne, y, por lo tanto, nos pronunciamos por la explotación de animales seleccionados por su piel, en los que existe siempre el ingreso por producción de carne.

Ahora bien, existen casos especiales en que se puede, y quizá sea conveniente, la explotación de animales por su carne exclusivamente.

Uno de ellos pudiera ser la disponibilidad



de alimentos, a precios muy económicos, que por razones locales, no tuvieran utilización más productiva, acompañado de imposibilidad de colocar a los animales en jaulas sistema celular.

Otro, la existencia de una raza Gigante fecunda, precoz y rústica; precios muy elevados de la carne y condiciones locales de depreciación de la piel.

En estos casos fijos, concretos y determinados, la explotación de la carne puede ser más productiva; en el caso general, la explotación de animales seleccionados por su piel la consideramos siempre de más pingües beneficios.

Y queda, por último, un punto a considerar: el de la venta.

Actualmente, el conejo, en casi todos los mercados, excepto en Madrid, Barcelona, Zaragoza y Valencia, se venden por piezas a un tanto alzado, a convenir, y cuya característica es el regateo.

Como los ejemplares vendidos son de monte o criados en corrales, en los que la piel no adquiere gran valor, el procedimiento empleado no presenta grandes inconvenientes.

Pero en el momento en que el conejo se vende, despojado de su piel, en establecimientos especiales, no cabe duda que no existe razón para que sigan en vigor procedimientos de venta tan rudimentarios, tan poco serios y, sobre todo, tan propicios al engaño por ambas partes.

Es más racional, más correcta y más justa

la venta de la carne a peso. Mediante ello, el comprador sabe la cantidad de carne que adquiere, y el vendedor recibe la remuneración por la cantidad vendida y puesta a la venta.

Este procedimiento ha sido ensayado y puesto en práctica en nuestra Granja, y aunque al principio el público se mostró reacio a la innovación, a los pocos días no sólo la aceptaba con agrado, sino que la exigía aún en los casos en que, por falta de personal, se pretendió vender a ojo y por pieza.

Además, hay que pensar que en el momento en que se ofrezcan al mercado animales de dos kilogramos de peso, en adelante se encontrarán dificultades para la venta, ya que esta cantidad de carne es a todas luces excesiva para ser adquirida por familias modestas.

Por ello, o hay que llegar a la venta de medios y cuartos de conejo, o ir a la producción de animales de raza y talla más reducida.

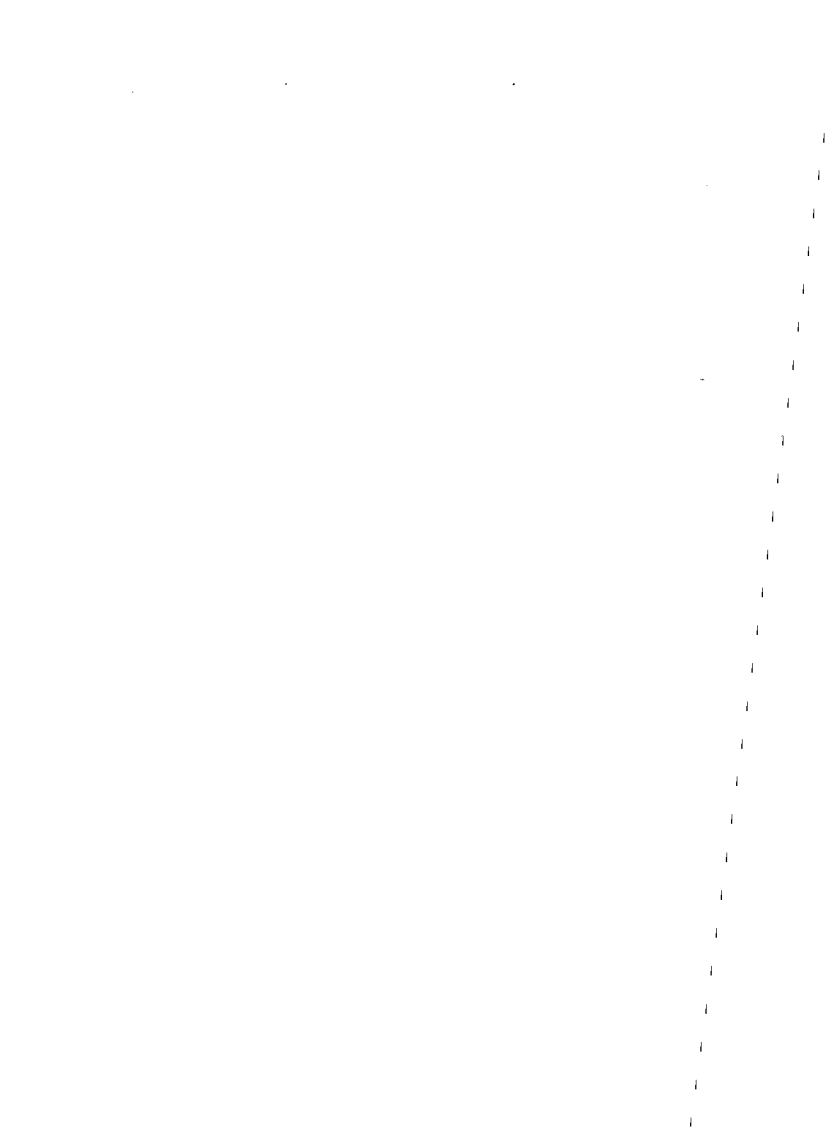
Y he aquí un punto interesante, ya que nos demuestra que la organización y funcionamiento de una industria depende de condiciones técnicas, pero sin olvidar las comerciales, los gustos y exigencias del probable mercado.

El olvido de esta característica puede traer fatales consecuencias, y esto es una razón más para no aventurarse ligeramente en una industria nueva, sin antes procurarse los mayores asesoramientos de personas que a este

*problema hayan dedicado atención preferente y sostenida.*

*Muchas veces, casi siempre, la economía conseguida al no tener que pagar los honorarios de un técnico se traduce en la pérdida total de la Empresa o, por lo menos, en aumento de gastos, muy superiores a la economía que se pretendió obtener.*





## CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACION CARNICA EN CUNICULTURA

Es indudable que el máximo rendimiento económico de la Cunicultura lo proporciona la industria de producción de carne.

En todo animal, en cualquier animal, la carne representa el ingreso más importante de la explotación. No podemos, por lo tanto, perder de vista las condiciones óptimas para la producción de la carne, así como la elección del momento más oportuno para su aprovechamiento.

No significan las líneas anteriores menosprecio de la industria de la piel, ya que ésta tiene, y tendrá siempre, un valor ciertamente interesante. Y este valor, unido al obtenido por la venta de la carne, representa y clasifica a la Cunicultura como industria muy lucrativa. Lo que queremos afirmar es que el valor de la carne superará siempre al valor de la piel, y que, por tanto, concedemos a la explotación de la carne la primacía que le corresponde, lo que no es óbice para que una-

mos ambas explotaciones, carne y piel, como la fórmula ideal en Cunicultura.

Haciendo abstracción de las muchas y complejas causas que influyen en el rendimiento de un animal, examinemos por el momento, única y exclusivamente, cuanto se refiere a su conformación externa.

El *volumen y el peso* son factores esenciales en el rendimiento; pero éste no será el mismo para un conejo de vientre voluminoso que para otro de vientre recogido. Un animal que posea un aparato digestivo muy desarrollado, tendrá un rendimiento menor, ya que sabemos que, por ejemplo, en el conejo lebel el peso de sus intestinos representa del 11,92 al 13,36 por 100 del peso en vivo (1).

Si tenemos en cuenta que la parte más solicitada del conejo es el *cuarto trasero* y, a su vez, que su peso es superior al delantero, ésta será otra de las condiciones que a la raza deberemos exigir: supremacía del cuarto trasero sobre el delantero.

La *cabeza*, aunque entra dentro de lo que pudiéramos llamar peso en canal, tiene un aprovechamiento menor que el resto de su cuerpo; ésta deberá ser, pues, fina y de pequeño volumen.

En cuanto a sus *dimensiones*, aunque la *forma* redondeada, en bola, es la más atractiva para el mercado, no hemos de olvidar que animal que posea un esqueleto bien desarro-

---

(1) Véase pág. 32.

llado será de grandes dimensiones, y estas grandes dimensiones nos permitirán su relleno en carnes, siempre que sometamos al animal a un cebamiento y engrase racionalmente concebido.

Otro punto que hemos de tener en cuenta es el *temperamento*. Una raza de temperamento tranquilo y sosegado, seguramente será de gran peso; aprovechará más completamente los alimentos y, debido a su carácter linfático y a la falta—mejor dicho—a efectuar un ejercicio moderado, las pérdidas que por éste sufra serán las mínimas. Por el contrario, un animal vivo y nervioso, ejecutará un ejercicio más activo, con sus pérdidas consiguientes, y, además, su mismo carácter restringirá el aprovechamiento de los alimentos ingeridos. Estas razas son impropias para el cebamiento.

Parece lógico, pues, que, como animal de rendimiento, cárnico y, sobre todo, como animal de engrase y cebo, se elijan razas tranquilas y de temperamento linfático.

No obstante, no olvidemos que precisamente estas razas son las que poseen sus órganos internos de un mayor volumen y peso, y que estos órganos, estómago e intestinos, no se aprovechan para la venta.

Respecto al *sexo*, los datos que vamos a aportar van a permitir sentar afirmaciones concretas.

Según experiencias verificadas, sabemos que

el peso del esqueleto del macho es sensiblemente mayor que el de la hembra; que el peso de los órganos internos del macho es mayor también, y que, asimismo, la piel del macho pesa más que la correspondiente a la de la hembra. Y como todas estas partes: esqueleto, órganos internos y piel no se aprovechan en el rendimiento cárnico, resultará que el rendimiento de la hembra será siempre superior al rendimiento del macho, Y así lo afirma también el Dr. Griepenburg al señalar un 15 por 100 como diferencia en el rendimiento de machos y hembras.

Como confirmación de cuantas afirmaciones hemos sentado hasta aquí, copiamos a continuación algunos datos experimentales que los comprueban.

Peso de los órganos internos de la hembra, el 25,6 por 100 de su peso en vivo.

Peso de los órganos en el macho, el 27 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel, término medio en ambos sexos, el 10,49 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel, en pequeñas razas, hembras, el 10,40 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel, en pequeñas razas, machos, el 11,1 al 13,5 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel, en raza media, el 16,40 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel, en razas pesadas, el 9,9 por 100 de su peso en vivo.



Vemos, pues, que producirán un rendimiento mayor las hembras que los machos.

En ciertas explotaciones ganaderas, la del cerdo por ejemplo, existe un problema de enorme importancia y es la producción de grasa. El exceso de *grasa* en la carne de ciertos animales provoca un descenso en el rendimiento económico. Por esta razón, la elección de raza y de alimentación es problema que conviene resolver en las explotaciones porcinas. En cambio, en Cunicultura, el exceso de grasa no constituye ningún problema, toda vez que la cantidad grasosa del conejo representa un tanto por ciento muy escaso del peso bruto del animal. En este caso, un exceso de materia grasa no sólo no perjudica al rendimiento económico, sino que lo favorece en cuanto al peso y en cuanto a la calidad.

Y partiendo de estas consideraciones, afirmaremos también la conveniencia de la explotación de hembras ya que en éstas la cantidad de grasa es siempre mayor que en los machos.

La cantidad de grasa que acumula el conejo depende de un gran número de factores, siendo quizá el más importante el trabajo ó servicio a que se encuentre sometido.

Un animal en plan de trabajo sólo posee un 2,88 por 100 de su peso en vivo, de materia grasa; este animal, en reposo, poseerá, por término medio, un 5,01 por 100 de grasa.

En los machos la cantidad de grasa está re-

presentada por el 5,44 por 100, y en las hembras, por el 7,22 por 100 de su peso en vivo.

Y ya que de la producción de grasa tratamos, he aquí algunos datos interesantes sobre este extremo.

Los gazapos jóvenes sometidos a cebamiento toman difícilmente la grasa. La cantidad de alimentos ingeridos se traducen más bien en formación de carne. Por el contrario, en los adultos ya conformados y con su organización completa, debidamente desarrollados, el exceso alimenticio que pueda poseer su ración sobre la de entretenimiento la transformará en grasa.

Como consecuencia, si se desean animales con carne grasosa hemos de partir para su cebamiento de animales adultos; contrariamente, si lo que se desea son animales en cebo pero desengrasados, partiremos de gazapos jóvenes.

También la estación del año posee marcada influencia. A no ser en localidades de temperatura extremadamente calurosa, durante la cual los conejos viven mal, no se observa durante el verano un descenso exagerado en el peso de los animales. Y es precisamente al principio del estío cuando el animal manifiesta una marcada tendencia y propensión a la acumulación de la grasa.

La formación de esta sustancia se inicia en la región del riñón y en los intestinos, y disminuye cuantitativamente en el bajo vientre, cuello, espalda, tórax, patas y pericardio.

Puede afirmarse que animal que no posee ninguna grasa en la región renal ha sido conejo mal sostenido, mal alimentado; su carne estará excesivamente desengrasada.

Un conejo con adherencias grasosas en el riñón, y aun en el intestino, poseerá una carne racionalmente grasosa.

Estas adherencias grasosas, en riñón e intestinos, se observan siempre en los animales sacrificados, aun sometidos al trabajo de la reproducción y de la lactancia, siempre que hayan sido debida y racionalmente alimentados.

Un conejo bien cebado, además de aparecer con el riñón total y absolutamente cubierto de grasa y con adherencias grasosas en el intestino, poseerá estas mismas adherencias en la región del cuello, lo que es conveniente no olvidarlo en el momento del sacrificio y de la extracción de la piel, a fin de que no se pierda esta grasa, que estará fuertemente adherida a la piel.

Por último, un corazón revestido de materia grasa, significa animal excesivamente cebado, lo que no aconsejamos por dos razones: por el mismo animal, cuya vida habrá dificultado el exceso de grasa, y por la economía, ya que representa un exceso en el gasto de la alimentación sin posible compensación económica.

Hasta ahora hemos examinado la conformación externa, el temperamento y el sexo, caracteres más bien individuales; faltan por

examinar otros datos de carácter más general, como son: la precocidad, la raza, la alimentación y la edad o momento más propicio y conveniente para el sacrificio del animal.

El beneficio, en toda industria, no es más que el margen o diferencia entre los ingresos y los gastos. Tratando de la producción de carne, el beneficio será tanto mayor cuanto mayor sea el peso del animal en venta y menor el gasto de su producción.

Hemos, pues, de tratar de obtener animales que en el mínimo tiempo nos produzcan la máxima cantidad de carne. Es decir, hemos de tratar de obtener animales precoces.

La *precocidad* es la primera y la más importante característica en Ganadería industrial.

Para obtener animales precoces se necesitan varias circunstancias, y, dejando aparte la consideración de la raza, señalaremos como principales: padres debidamente conformados y desarrollados; partos poco numerosos; fecundidad media, nunca excesiva, y destete no prematuro, además de una alimentación racional y abundante.

Si partimos de padres excesivamente jóvenes, la descendencia no podrá ser precoz. La precocidad se inicia en el claustro materno, se prosigue durante la lactancia y se completa y termina después del destete.

Una hembra joven, en gestación, deberá atender a su desarrollo y al desarrollo de los seres que se forman en el seno materno. No

podrá atender debidamente a las dos necesidades; ambas quedarán en defecto, y ni el animal madre se desarrollará normalmente, ni los hijos poseerán vitalidad suficiente con la característica de precoz. El mismo germen de los padres, en el momento de la concepción, puede ser deficiente, y, partiendo de malos embriones, difícilmente se podrán conseguir ejemplares de selección.

Los padres, en el momento de su cruzamiento, deberán encontrarse suficientemente desarrollados.

Pero no basta esta condición. Si los partos son numerosos, la gestación y la lactancia no solamente son operaciones continuas, seguidas, sino que se solapan, se unen, se funden y tienen lugar a la vez. Y el animal madre se ve obligado a absorber alimento para los gazapos que viven a sus expensas en el claustro materno, para los ya mayorcitos, que dormitan en el nidal o corretean por el parque, y a la vez, sin olvidar sus propias necesidades, tendrá que absorber su individual ración de entretenimiento.

¿Poseerá la coneja en su comedero la cantidad suficiente de alimentos para atender debidamente a la suma de estas tres necesidades? Y aunque las posea, ¿su estómago será capaz de absorber esa cantidad y de asimilarla suficientemente? Seguramente que no.

Y en estas condiciones, los embriones iniciarán su vida con deficiencias fisiológicas, lo que es bastante para afirmar que en su vida

post-uterina no podrán librarse de esa marca infamante de raquitismo precoz, característica completamente opuesta a la necesaria para obtener un máximo rendimiento económico.

Por otra parte, no olvidemos que la cantidad de leche materna va creciendo hasta el día 26 después de su parto, y que si los partos son excesivamente numerosos, los gazapos sólo podrán tetar veintinueve días, en cálculo optimista, tiempo insuficiente y contrario a la naturaleza, toda vez que se desaprovecha la leche de la coneja, precisamente en los días de su máxima producción.

Los partos no deberán ser, pues, numerosos; pero tampoco lo serán las nidadas.

El exceso en la fecundidad de la hembra perjudica a la precocidad de los hijos.

Las reservas alimenticias que la madre destina a la subsistencia de los gazapos que se desarrollan en su vientre, son limitadas y fijas. Si estas reservas son absorbidas por 6 gazapos, éstos crecerán normalmente; si la misma cantidad se distribuye entre 12 hijos, es lógico que estos 12 no podrán nunca alcanzar el mismo desarrollo que los anteriores.

Una vez nacidos, la leche de la madre, próximamente fija y determinada, ha de distribuirse también entre todos los gazapos nacidos. Las deficiencias observadas en la vida uterina se prosiguen y se agravan después del parto.

De aquí también la excesiva mortalidad in-

fantil en Cunicultura. No existe razón económica, ni aun egoísta y avariciosa, que nos conduzca a un exceso en la fecundidad. La excesiva o extremada fecundidad es no sólo una cualidad indiferente, sino muy peligrosa. No exaltemos esta cualidad en la coneja, de hecho excesivamente prolífica. Cinco o seis gazapos por parto constituyen una buena y económica nidada.

Ya hemos dicho anteriormente que el destete prematuro puede ser la ruina de un conejar; pero queremos afirmarlo otra vez por la importancia económica que posee y por los trastornos que ocasiona en la marcha normal de toda explotación cunicula.

No se trata ya de la práctica viciosa de poner la hembra al macho en el día mismo del parto, práctica que ha debido desaparecer en Cunicultura industrial. Tengamos presente que la coneja posee leche hasta los cuarenta y cinco días después del parto, como mínimo, y que únicamente después de sesenta días la hembra queda seca.

Estos datos nos prueban que el gazapo puede absorber la leche materna hasta una época variable entre los cuarenta y cinco y los sesenta días de su nacimiento. Esta será, deberá ser, la fecha de su destete, y no se deberá practicar jamás un destete prematuro, sobre todo teniendo presente que este destete se ha de unir a la MUDA, fenómeno y momento verdaderamente peligroso para el animal joven.

¿Se comprende fácilmente que unidas estas cuatro características: embriones procedentes de padres jóvenes, partos numerosos, nidadas extensas y destete prematuro, son suficientes para producir animales raquíticos y endebles, candidatos a la enfermedad y futuras víctimas? Huyamos, pues, de estas prácticas si queremos obtener animales productores.

*La raza* posee una influencia muy marcada en el rendimiento. Haciendo abstracción de las conveniencias comerciales o de mercado, por las que veríamos la procedencia o improcedencia de explotar animales gigantes, fijémonos en que cada raza posee características típicas que las distinguen económicamente.

Cada raza posee un desarrollo distinto, que se puede examinar mediante la Tabla de crecimiento del animal, aunque este crecimiento se encuentre condicionado y dirigido por una serie de factores externos, como el ambiente, alimentación y forma de explotación.

Es indudable que mientras un animal crezca en cantidad suficiente para compensar los gastos de entretenimiento de su vida, aumentado en el beneficio industrial que corresponda, puede ser conveniente su manutención. Pero no es menos cierto que nos interesará su sacrificio precisamente en el momento en que la diferencia entre los gastos e ingresos sea la máxima, que corresponderá seguramente al momento de su máximo desarrollo cuantitativo.

Este momento deberemos conocerlo y, para



ello, determinarlo prácticamente y en cada caso particular.

Pero existen otras causas más complejas que influyen en el rendimiento, y son: la calidad de la carne, su engrase o cebamiento, y la forma en que se verifica la asimilación de los alimentos, bien por acumulación de carne, bien por acumulación de grasa.

Este estudio, debidamente sistematizado, deberá ser el complemento indispensable para la acertada elección de la raza a explotar.

*La alimentación.*—El reposo en la abundancia es la única fórmula de progreso ganadero. De nada serviría un embrión potente, unos gazapos debidamente atendidos por la madre y procedentes de partos espaciados y poco numerosos, con destete prolongado, si en su vida libre los animales no encontraban la necesaria alimentación. Y no sólo la necesaria, sino la racional. Si interesante es la cantidad, no lo es menos la calidad.

No debemos olvidar que el conejo es una máquina de transformación. La máquina es el propio animal, y las primeras materias utilizadas son los alimentos. Y sin primeras materias la máquina, la fábrica, no trabaja, no funciona. Sin alimentos, el conejo no podrá producirnos carne, manufactura propia de esta industria. Y hemos de proporcionarle, a su vez, calidad en los alimentos necesarios, según sea la producción requerida, carne o grasa. La alimentación, terminaremos, es la base de la precocidad.

*Edad.*—Los animales no se desarrollan de manera continua. En primer lugar, su desarrollo sigue una proporción creciente desde el momento de su nacimiento hasta una fecha, fija para cada raza, en que llega a su máximo, y a partir de la cual decrece este desarrollo mensual hasta quedar prácticamente anulado.

Pero aun dentro de este desarrollo, gradualmente creciente, se observan dos períodos distintos; en el primero, el aumento de peso es sensible, mientras que en el segundo se observa, aparentemente, una detención en su desarrollo, ya que en este período lo que hace el animal es, real y verdaderamente, organizarse, atender a su crecimiento y a su formación. Durante el segundo período, el animal dedica su alimentación a rellenar su esqueleto, y por esta razón, aparentemente al menos, nos da la sensación de que el animal no se desarrolla.

Podemos llamar al primer período, de crecimiento real, y al segundo, de relleno, que es el de crecimiento aparente. Estos períodos se repiten y, sumados ambos, nos proporcionan el crecimiento mensual a que nos referíamos al principio de este párrafo y que señalábamos como creciente y continuo desde su nacimiento hasta un máximo, y como decreciente y también continuo, desde ese máximo hasta su muerte.

Las consideraciones anteriores nos han de permitir fijar el momento oportuno y óptimo

para el sacrificio de los animales productores de carne, consignando estas características juntamente con las de la máxima calidad de la piel en las explotaciones mixtas.

Pero hemos de atender, además, a las exigencias comerciales o de mercado.

En Alemania, el tipo comercial de conejo es de dos kilogramos en peso vivo.

En América, son los más solicitados los que pesan en vivo 1,400 a 1,800 kilogramos, que resultan, aproximadamente, a una edad comprendida entre las ocho y las diez semanas de vida.

En Borgoña el conejo a los tres meses adquiere unos dos kilogramos de peso en vivo, y ese es el momento en que el comercio lo solicita.

En España, la clase obrera y media, principal clientela para esta clase de carne, gasta alrededor de 5 pesetas en su adquisición (1). Por tanto, el conejo comercial, en canal, ha de tener aproximadamente un kilogramo de peso.

## RESUMEN

Como resumen de todo lo expuesto anteriormente vamos a condensar los datos experimentales que se relacionan con este problema y que permiten fijar un criterio en asunto tan importante, económicamente hablando.

---

(1) Observación hecha en el año 1936.

Peso de los órganos internos en la hembra, el 25,67 por 100 de su peso en vivo.

Peso de los órganos internos en el macho, el 27,74 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la grasa en conejo sometido a trabajo, el 2,88 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la grasa en conejo normal en reposo, el 5,01 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la grasa en conejo macho, el 5,44 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la grasa en conejo hembra, el 7,22 por 100 de su peso en vivo.

Peso útil de carne en la hembra, el 65,63 por 100 de su peso en vivo.

Peso útil de carne en el macho, el 57,03 por 100 de su peso en vivo.

Peso de grasa en animales medios, cebamiento, el 6,34 a 6,66 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la sangre (media), el 13,12 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel (media), el 10,49 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel en hembras raza pequeña, el 10,40 al 10,60 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel en machos raza pequeña, del 11,10 al 13,50 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel en raza media (media), 16,40 por 100 de su peso en vivo.

Peso de la piel en raza pesada (media), el 9,99 por 100 de su peso en vivo.

Peso del intestino del conejo lebel, del 11,92 al 13,36 por 100 de su peso en vivo.

## RAZAS PRODUCTORAS DE CARNE

### CONEJO GIGANTE DE ESPAÑA

En todas las naciones procuran fomentar y seleccionar cuanto la Naturaleza puso a su alcance a fin de hacer más amable la vida.

Siguiendo esta beneficiosa idea, los cunicultores de todos los países han mejorado sus razas de conejos, habiendo conseguido fijar sus caracteres y presentar razas bien definidas que corresponden a una concepción determinada de las necesidades de cada país.

Unicamente España permanecía alejada de este comercio de las ideas y de los hechos, hasta hace pocos años en que un inteligente cunicultor, con gran fortuna y mayores conocimientos, consiguió fijar las características de una raza de conejos que fué bautizada con el nombre de **CONEJO GIGANTE DE ESPAÑA**; y en verdad que el refrán "Nunca es tarde si la dicha es buena" no tiene mejor aplicación, pues el Gigante de España es un conejo de óptimos resultados económicos, como verán nuestros lectores por las siguien-

tes características que se van a exponer a continuación.

### CARACTERES

Es de color leonado pardo claro, sin ninguna mancha, orejas grandes y derechas, terminadas en punta de cuchara; cabeza voluminosa y acarnerada, y frente ligeramente convexa.

La hembra presenta un repliegue de la piel en forma de papada.

La cabeza es muy voluminosa, acarnerada, recordando al Belier, con la frente ligeramente convexa.

Las patas delanteras son fuertes, rectas y bien aplomadas; es también ancho de pecho y de formas robustas y redondeadas.

Esta raza posee extraordinaria robustez.

La hembra es muy fecunda, hasta parir 14 y 16 gazapos en un solo parto, y no son difíciles de criar.

Pesan los adultos unos 6 kilogramos y su longitud ha pasado de 95 centímetros.

Los gazapos de tres meses llegan a dos kilogramos de peso.

Se reproducen fácilmente a todas las temperaturas de la Península y tienen la enorme ventaja de su precocidad. Esta raza es muy superior al Gigante de Flandes, toda vez que al volumen de éste se añade la fecundidad de la hembra de España y que ésta no necesita cuidados especiales.

Esta raza, que es de nueva creación, ha adquirido rápidamente una gran preponderan-



Conejo Gigante de España.)

cia, y rara es la provincia española que no cuente con representantes de ella.

#### DEFECTOS

Se consideran como defectos, en primer lugar, la oreja inclinada. Esta debe ser recta,

derecha, ya que la menor inclinación, signo de debilidad o degeneración, constituye un serio defecto.

Las formas angulares, el hocico puntiagu-



 Gigante de España. Gazapo.

do y los ojos pequeños, de color claro, rodeados de pelo blanco, gris o negro, así como un cuerpo estrecho, con las ancas salientes, son defectos que hay que evitar.

Las patas, delgadas y con manchas blancas; la cola, corta, curva o doblada; las manchas o marcas en la capa, conformación defi-



ciente, peso inferior al establecido; las arrugas en la piel y el lomo arqueado o convexo, hacen desmerecer a los ejemplares.

### PESO DEL GIGANTE DE ESPAÑA

	Kilogramos
Machos adultos de once meses .....	5,500 a 7,000
Hembras adultas de once meses .....	5,500 a 7,500
Gazapos de seis meses .....	3,500
Idem de tres meses .....	2,000

### ORIGEN

El Gigante de España es un producto del cruzamiento del conejo lebel del país con el Gigante de Flandes, y este cruce se ha perfeccionado con la infusión de sangre nueva (un nuevo cruce) de otra raza corpulenta.

Se combinaron, pues, dos razas de gran talla, pero poco fecundas, con otra de menor talla, pero muy fecunda.

En resumen: se obtuvo un conejo de gran peso, oreja recta, sin dobleces, que se multiplica con gran rapidez y cuya carne es francamente sabrosa y muy estimada.

El "standard" de la raza, establecido por la Asociación de Ganaderos, es el siguiente:

Tipo voluminoso, macizo, de forma redondeada.

Cabeza gruesa, acarnerada, con la frente roma y la bóveda del cráneo con marcada curvatura.

Hocico romo y corto, provisto de largos bigotes.

Ojos grandes, de color pardo, más o menos oscuros, pero sin matiz ninguno de negro (variedad leonada), y de color rubí en la variedad blanca.

Orejas grandes, anchas, carnosas, termina-



Gigantes de España.

das en punta de cuchara, llevadas muy rectas y no juntas.

Cuello grueso y corto; las hembras pueden tener papada.

Cuerpo macizo, sin angulosidades ni salientes.

Patatas recias, cortas y anchas. Las posteriores están dotadas de una fuerza considerable, como lo demuestran, especialmente los machos, al golpear el suelo y el piso de la jaula por efecto de algún sobresalto o sensación de extrañeza.

Las uñas son pardas o negras, muy brillantes y de regular espesor,

La cola es bastante desarrollada, gruesa y muy pegada al cuerpo.

Es muy vivo, a pesar de su tamaño. Existen dos variedades.

#### OPINION DEL SR. BAGGETO

Siendo el Sr. Baggeto uno de los mejoradores del conejo Gigante de España, creemos un deber recoger su opinión acerca de la raza, y la exponemos a continuación:

*"Conejo Gigante de España.*—Esta magnífica raza de conejos es, sin duda alguna, la mejor, es el verdadero conejo industrial, es el ideal del cunicultor, pues reúne todas las buenas condiciones de las mejores razas conocidas hasta el día.

*"Caracteres.*—Conejo de gran talla; su peso en la edad de su pleno desarrollo (diez o doce meses) oscila de seis a ocho kilogramos, y sus dimensiones de 90 a 95 centímetros, salvo algunos ejemplares, que han pasado de 95 centímetros.

"El ideal de los que cultivamos esta raza es el de llegar a conseguir que los machos alcancen la longitud de un metro, lo que creo será una realidad en muy corto plazo.

"Su pelo es pardo leonado; orejas, grandes y tiesas; bajo del cuello tiene un pliegue (papada).

"Se reproducen con gran facilidad, y sus partos son de ocho a doce gazapos, habiéndose dado partos de 14 y 16; las hembras

crian muy bien; por ser una raza muy fuerte, bien constituida, las madres tienen abun-



Dos hermosos gazapos Gigantes de España,  
leonados.

dante leche para la cría, y ésta se desarrolla sin grandes cuidados.

"Los gazapos, a los tres meses, suelen pesar de dos a dos y medio kilogramos.

"Hoy puede competir el Gigante de Espa-

ña con las razas de gran talla extranjeras, puesto que tiene gran talla, peso, fecundidad y sabrosa carne.

"Hasta hoy se decía con algún fundamento que las razas grandes no convenían para ser explotadas industrialmente, por ser sólo capricho del que la cultivaba, pues si es verdad que tenían conejos grandes, sus crías no llegaban ni a cuatro gazapos, y requerían muchos cuidados, por ser de temperamento muy linfático."

Hasta aquí la opinión del Sr. Baggeto.

#### PREMIOS OBTENIDOS

El año 1918, en la Exposición de Oviedo, se expusieron dos lotes de Gigantes de España al lado de otros de Flandes. Se pudo apreciar su mayor tamaño y una apariencia y conformación más agradable.

El año 1920, en la Exposición Nacional de Avicultura y Colombofilia, celebrada en Barcelona, se presentaron seis parejas, cuyos pesos oscilaban entre los seis y los siete y medio kilogramos por cabeza, con longitudes de 93 centímetros, y una hembra llegó a los 99.

En 1921 hicieron su aparición los Gigantes de España en París, Gran Exposición Internacional de Avicultura, con doce ejemplares. Los machos obtuvieron un primero y un segundo premios; y las hembras, un primero, un segundo y tres menciones honoríficas,

A partir de esta fecha, en todas las Exposiciones el Gigante español recibe siempre recompensas (1).

## GIGANTE BLANCO DE ESPAÑA

Es una variedad del conejo Gigante de España, obtenida mediante una escrupulosa selección.

Todavía no se puede asegurar de una ma-



Coneja y gazapos de la variedad blanca del Gigante de España.

nera indubitable la fijeza del color, aunque existen muchos y bellísimos ejemplares; pero calcúlese la revolución que se operará en la

---

(1) Según noticias recibidas en Valencia, y que merecen entero crédito, existió un macho de ocho kilogramos de peso y 1,25 de longitud. Dicho animal fué obtenido por cruzamiento del Gigante de Flandes con hembras del país. Es lástima que el conejar origen de este animal haya desaparecido, perdiéndose tan excelente semilla.

industria de la peletería el día que se consiga fijar permanentemente ese color, juntamente con la extraordinaria talla de los ejemplares. Escrito lo anterior, en 1928, podemos decir, en 1938, que ha sido fijado el color, y hoy día la variedad blanca del Gigante de España es un hecho.

Esta es, por tanto, raza de gran porvenir, faltando únicamente llegar a una suavidad del pelo mayor, ya que su tacto deja bastante que desear.

En el corto tiempo que lleva la raza de vida, ha sido expuesta en varios certámenes y conseguido valiosísimas menciones.

Huiremos de dar nombres, para no parecer que hacemos propaganda y reclamo; pero sí haremos constar los hechos.

En la Exposición de Oviedo, en septiembre de 1918, se expusieron dos lotes de Gigantes de España, que fueron colocados junto a los legítimos Gigantes de Flandes, y pudo apreciarse ya su mayor tamaño y más agradable presencia.

En octubre de 1920, en la Exposición Nacional de Avicultura y Colombofilia, se presentaron seis machos y seis hembras de esta raza; sus pesos oscilaban entre seis y siete y medio kilogramos, con una talla media de 94 centímetros, excepto una hembra, que llegó a los 99 centímetros.

Cierto que el afortunado expositor logró un primer premio, diploma de mérito y precio en metálico, como merecida recompensa.

Algún tiempo después, en febrero de 1921, esta raza fué también a la Gran Exposición Internacional de Avicultura, donde obtuvo dos primeros premios, dos segundos y tres menciones honoríficas.

#### LA RAZA GIGANTE DE ESPAÑA COMO PRODUCTORA DE CARNE

Casi todo lo que se ha escrito acerca del valor de esta raza ha sido firmado por personas dedicadas de antiguo a su explotación, y casi exclusivamente por dueños o directores de granjas a este animal dedicados. Un buen avicultor, ya fallecido, autor de un libro sobre conejos, ha escrito una verdadera antología de este animal, para el que sólo tiene palabras de admiración.

Pero, a pesar de todo, hemos de rendir culto a la verdad, y consideramos un deber colocar a cada raza en el lugar que le corresponde.

En primer lugar, el Gigante español debiera llamarse más bien Gigante valenciano, ya que esta región de España fué su cuna.

Como productor de carne, el Gigante de España es un animal buen productor; pero recordemos la opinión del Sr. Baggeto, uno de los más entusiastas panegiristas. El Gigante español sólo alcanza su completo desarrollo después del año. Mientras llega a esa edad, el animal se encuentra en franco pe-



riodo de organización; no será conveniente su sacrificio, y mucho menos a los tres meses, época en que la carne no está todavía hecha.

Ciertamente, la carne del de España es de superior calidad respecto a la del de Flandes, y ésta es una de sus ventajas; pero queda siempre la consideración comercial: si podrá ser fácil o difícil la colocación de esa cantidad de carne a un solo comprador.

Además, no olvidemos que la raza no es precoz; por lo tanto, habrá que estudiar detenidamente el coste del kilogramo de carne producida por esta raza respecto a otras de menor tamaño.

Además, hemos de observar que todas las razas gigantes son algo linfáticas y estropean algunas nidadas.

Como estos animales necesitan una gran alimentación, ya que, en caso contrario, los ejemplares desmerecerán, nos encontramos con un animal que no reputamos como raza industrial, y la consideramos más bien como raza mejoradora y propia para cruzamientos industriales o de primera generación.

Como prueba de lo que afirmamos consignemos la degeneración existente en casi todos los conejares en que se cría esta raza, provocada por falta de cuidados, por deficiente alimentación, por cruzamientos poco meditados y por exigirle una fecundidad exagerada con fines comerciales.

Nos pronunciamos por conservar y mejorar esta raza, de la que nos sentimos orgullo-

sos; pero para producir carne preferimos la raza lebrei del país cruzada con la Gigante. Y, en el caso de utilizar ésta, no exagerar su peso ni su volumen, ya que lo consideramos, si no contraproducente, por lo menos poco conveniente.





## GIGANTE DE FLANDES

### ORIGEN

Se debe a una prudente selección y alimentación intensiva y estabulación permanente, verificada en Flandes hace mucho tiempo.

Sé pretende que este conejo es un derivado de los grandes conejos importados de América en 1808; pero, en cambio, dicen los belgas que se deriva del conejo (Steen Konijn, aunque es muy discutido su origen, pues ya en Verona existían, desde 1555, conejos gigantes.

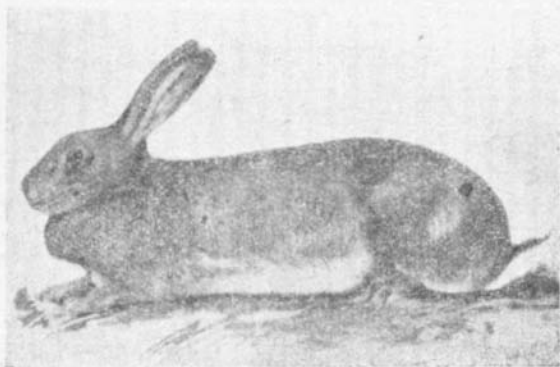
Ya en 1880 escribía Ratul Gámez de Jungo que a los belgas se debe la aparición de este monstruoso conejo de Flandes. El centro inicial de su cultivo fué en los alrededores de Gante, donde el más modesto obrero "Konijnekweeker" posee conocimientos muy extensos sobre Cunicultura.

En 1867, el concurso de conejos por su peso atraía a Gante, en la sala de una posada, a una multitud de interesados.

La Sociedad Real "Het Neerhof" parece la

Asociación más antigua, y cada año su exposición Internacional constituye un acontecimiento que tiene el privilegio de atraer la atención pública.

La raza Flandes lleva diversos nombres en



Conejo Gigante de Flandes.

los diferentes países donde es conocido, y hay que procurar—dicen los belgas—que el nombre de Flandes se ponga, para recordar la patria originaria.

#### CARACTERES

Su enorme volumen y su peso considerable, seis a siete kilogramos los adultos, los hace comprender entre los animales de gran talla o gigantes.

Su capa es gris marrón, gris hierro, apizarrada, etc.; sus orejas son largas y anchas, y su cabeza es más bien redondeada que larga.

La raza Gigante de Flandes no es rústica, y su carne poco sabrosa.

Las hembras se fatigan mucho con una reproducción continuada.

Los gazapos temen mucho a la humedad y a los grandes calores, así como las variaciones de temperatura les son funestas.

Se considera el Gigante de Flandes como un magnífico ejemplar de exposición y para cruces; pero nunca para una explotación industrial.

Damos a continuación las características de este animal en su país de origen:

*Apariencia general.*—Largo, ancho, plano de espaldas, de poca altura.

*Cabeza.*—Da idea, tanto en la hembra como en el macho, de gran fortaleza, más acentuada en este último.

*Ojos.*—Grandes, brillantes, expresivos, de color oscuro, sin grasas en los lagrimales.

*Orejas.*—Grandes, rectas, echadas hacia adelante, abiertas en forma de V y los extremos redondeados.

*Hombros.*—Muy anchos.

*Patas.*—Muy fuertes, bien aplomadas, sin listas negras ni blancas; no obstante, se admite el pelo blanco bajo las patas.

*Espalda.*—Horizontal, ancha.

*Grupa.*—Redondeada y no cortada perpendicularmente hacia atrás.

*Muslos*.—Sin formas salientes.

*Cola*.—Larga y pegada a la grupa.

*Pelo*.—Corto y liso.

Los belgas describen al Flandes como ani-



Gigante de Flandes.

mal notable por su robusta constitución, en los siguientes términos:

Su longitud puede llegar, desde la punta de la nariz al extremo de la cola, a la cifra de 1,10 metros, y raramente es inferior a los 90 centímetros.

Es raza fecunda y pueden obtenerse varios partos por año, aunque es prudente no producir más que dos o tres nidadas, con una media de cinco gazapos por parto, si se quiere que aquéllos sean grandes.

La hembra puede reproducirse hasta los tres y los cuatro años.

El peso, en Flandes, no puede ser inferior.

a 5,500 kilogramos, y la talla lo más grande que sea posible.

En cuanto a los colores, admiten el gris liebre y el gris negro, sin mezclas de pelo blanco.

Su cabeza debe ser grande y bien conformada, sólidamente unida al cuerpo, con espalda ancha y musculada.

Las orejas son rectas, anchas y de longitud comprendida entre los 13 y 18 centímetros. El cuarto trasero es grueso en todas sus partes; pecho ancho y piernas y patas grandes.

Posee una papada de tamaño regular.

A los veinte meses, el Flandes se encuentra en su máximo desarrollo.

#### DEFECTOS

Primero. Orejas pendientes y punta replegada.

Segundo. Mancha blanca en la nariz y frente.

Tercero. Patas con barras.

Cuarto. Pelo largo y lanoso.

Quinto. Patas torcidas.

Sexto. Espalda angulosa.

Séptimo. Cola atravesada.

Octavo. Peso menor de cinco kilogramos.

Noveno. Color impreciso.

En Alemania, el tipo gris oscuro es el más solicitado; en cambio, en Gante es preferido el color liebre. Se ha tratado de fijar la colo-

ración, pero no ha sido posible ante las resistencias de los explotadores belgas, que hacen gran presión.

### PUNTUACION

	Puntos
Talla .....	25
Longitud .....	15
Anchura .....	15
Orejas .....	10
Patas .....	10
Color .....	10
Cabeza .....	5
Pelo .....	5
Condición .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

La capa de este animal será completamente regular y uniforme y no ser susceptible de enfriamientos ni constipaciones.

### PUNTUACION INGLESA

	Puntos
Forma y peso .....	20
Color .....	30
Cuerpo .....	15
Patas .....	15
Cabeza y orejas .....	10
Constitución .....	10
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>



## OBSERVACIONES

Hemos dicho anteriormente que el conejo Gigante de Flandes no es a propósito para una explotación industrial, y vamos a razo-



Gigante de Flandes.

narlo, toda vez que durante muchísimo tiempo ha sido el favorito, por creer que podía proporcionar gran cantidad de carne, por su gran talla.

Lo que conviene en una instalación para la explotación de la carne es que ésta se produzca rápidamente; es decir, que sea precoz y, por tanto, que pueda venderse lo más joven posible, para ahorrar la alimentación; y esto no puede conseguirse con el de Flandes, toda vez que su desarrollo no alcanza el máximo sino en la edad adulta, que es a los veinte meses.

Además, la carne es muy poco delicada, y los gazapos son muy sensibles a la humedad y a las corrientes de aire.

Es curioso el origen de esta raza, pues aunque es muy discutido este punto, puede asegurarse que proviene de Bélgica, y más exactamente, de la ciudad de Gante y sus alrededores.

La razón de ser de este conejo dependió del deseo de los cunicultores de Gante, que tomaron con gran empeño el llegar a la creación de una raza de conejos de gran tamaño.

Para ello no dejaban a cada hembra más que dos o tres gazapos, y durante la lactancia las hembras se encontraban admirablemente alimentadas, con vistas al aumento de carnes y producción de leche.

Los gazapos tetaaban dos meses, y, al destete, los jóvenes eran alimentados con pan mojado en leche de cabra, avena y heno.

La continua selección ha producido ejemplares cuyo peso ha superado las 22 libras, y su longitud ha sido, aproximadamente, de un metro.

Hoy, a pesar de ser Bélgica la patria del Gigante, se encuentran en Norteamérica los ejemplares más valiosos de esta raza, ya que los belgas vendieron lo mejor de su producción a precios exageradamente altos, es verdad, pero perdieron los mejores ejemplares de la raza que fué objeto de su atención y cuidado.

El Gigante de Flandes no acusa una gran fecundidad; no obstante, se afirma que ha habido ejemplares que han dado en un solo

parto 18 gazapos, y otros aseguran que los partos de 10 y 12 son corrientes.

Lo cierto es, y por otra parte lógico, puesto que la selección se ha hecho por su tamaño y no por su fecundidad ni por otras cualidades, que haya decrecido la fecundidad y que, en plan industrial, se pueda considerar como buena la hembra que para seis gazapos viables por parto.

La aplicación verdaderamente importante de esta raza es como mejoradora para cruces. No sólo para aumentar el tamaño, sino también la facilidad para obtener animales de cebamiento.

Un cruce siempre bueno será el de un macho Gigante de Flandes y una hembra del país.

Estos productos habrán aumentado de tamaño, serán fáciles de cebamiento, más precoces, más robustos y más fecundos que los Flandes.

Estas ideas han servido para la creación de nuestro Gigante de España.

El Gigante de Flandes necesita hacer ejercicio; por tanto, es necesario criar los jóvenes en parques suficientemente grandes.

La raza Flandes presenta cinco variedades:

Gris liebre y gris hierro, negra, azul y blanca.

Los representantes de la variedad gris hierro son, por regla general, de mayor tamaño que los de la gris liebre, siendo la carac-

terística de aquélla la longitud o elongación de sus formas.

Existe otra variedad, que es la negra, aun no fijada. Esta es también de gran tamaño y peso.

Como final daremos el resultado de la experiencia hecha sobre 200 gazapos de esta raza, en relación con su peso por mes de edad, a fin de conocer el crecimiento mensual, así como para determinar el momento más favorable para su sacrificio. He aquí la tabla donde se recogen los datos antes mencionados:

M E S E S	Peso mínimo en kg.	Peso máximo en kg.	Peso medio en kg.	Aumento por mes de edad
Primer mes .....	0,820	1,010	0,915	
Segundo mes ...	1,750	2,030	1,905	0,990
Tercer mes .....	2,500	3,100	2,800	0,895
Cuarto mes ....	3,050	3,850	3,450	0,650
Quinto mes .....	4,050	4,550	4,300	0,850
Sexto mes .....	4,500	5,120	4,815	0,515
Séptimo mes ...	4,800	5,420	5,110	0,295
Octavo mes .....	5,050	5,800	5,425	0,315
Noveno mes ....	5,200	6,160	5,650	0,235

Una vez conocidos los datos expuestos en el cuadro anterior podremos formar el siguiente, que nos dará el momento más favorable para el sacrificio.

# CRECIMIENTO

	En kg.	En pesetas (1)	Valor en carne		Coste de producción — Pesetas	Beneficio obtenido — Pesetas
Al nacimiento .....	"	"	2,287	Admitamos para el cálculo un gasto por alimentación de 0,90 pesetas por mes.	"	2,287
En el primer mes.....	0,990	2,45	4,762		0,900	3,862
En el segundo mes...	0,895	2,223	6,985		1,800	5,185
En el tercer mes.....	0,650	1,625	8,610		2,700	5,910
En el cuarto mes.....	0,850	2,125	10,735		3,600	7,135
En el quinto mes.....	0,515	1,287	12,022		4,500	7,522
En el sexto mes.....	0,295	0,737	12,759		5,400	7,359
En el séptimo mes...	0,315	0,787	13,546		6,300	7,246
En el octavo mes.....	0,235	0,587	14,133		7,200	6,933

(1). Suponemos el precio del kilogramo en vivo a 2,50 pesetas (precio en 1936).

De la observación del cuadro anterior se desprende que el máximo beneficio corresponderá a la cifra 7,522 pesetas, que se obtiene precisamente cuando el animal se encuentra en su quinto mes de edad. Ese será el momento más favorable para su venta.

Observamos, además, que a medida que pasamos del sexto mes el beneficio disminuye, y llegará lógicamente un momento en que el beneficio se anule, debido a la falta de aumento de peso; y, en cambio, al progreso, siempre constante, de los gastos en la alimentación.

El estudio que hemos hecho de esta raza deberemos hacerlo para otra raza cualquiera que tengamos en explotación.

#### OBSERVACIONES INGLESAS AL GIGANTE DE FLANDES

Existen algunas diferencias entre los Gigantes de Flandes criados en Inglaterra y los del resto del continente, y creemos muy oportuno indicarlo aquí, por considerar algunas de ellas muy interesantes y que responden al concepto industrial de la Cunicultura.

Uno de los caracteres más salientes que distinguen estas dos variedades del Flandes, inglesa y continental, es el relativo al color del vientre, que en los ingleses es blanco y en los continentales es más oscuro.

Hasta ahora, la máxima puntuación y, por tanto, la máxima importancia, era concedi-

da a las dimensiones del animal; ahora, con la revisión del tipo actual, se concede máxima importancia al color.

Se ha visto, además, que el peso no es tan importante como la masa. Un animal estrecho y corto difícilmente llegará a obtener un gran peso; por el contrario, un animal ancho y largo puede con relativa facilidad llegar a conseguir un peso extraordinario.

En la selección y en la elección de los reproductores hemos de elegir, pues, los animales que posean una mayor mole, una mayor masa, y no hemos de tener en cuenta el peso del animal, ya que este peso no será más que una consecuencia de la masa y de una buena alimentación.

En Inglaterra se exige a esta raza un peso no menor de 11 libras, o sea cinco kilogramos para el macho, y 13 libras, o seis kilogramos, para la hembra, habiendo ejemplares con un peso de 19 libras, o sea 8.700 kilogramos.

El "standard" inglés de esta raza es el siguiente:

*Estatura y peso.*—El macho debe pesar, como mínimo, cinco kilogramos (once libras), y la hembra 5,500 kilogramos, o sea 12 libras. La masa del animal ha de ser proporcional a su peso.

Puntos que se asignan: 20.

*Color.*—El color deberá ser gris oscuro y el pelo no largo, de longitud igual en todo el cuerpo, liso u ondulado.

Del mismo color deberán ser la cabeza, patas, tórax y oreja, con la única excepción del vientre y de la parte inferior de la cola, que será blanco.

Cualquier otro color en el vientre o en la cola deberá ser causa de descalificación.

Puntos que se le asignan: 30.

*Cuerpo.*—El cuerpo ha de ser largo y voluminoso. Tanto el cuarto anterior como el posterior deben ser macizos, y la hembra ha de tener la papada completamente regular.

Puntos que se le asignan: 15.

*Extremidades.*—Las patas delanteras y traseras deberán poseer una musculatura robusta, grande y recta.

Puntos que se le asignan: 15.

*Cabeza y oreja.*—La cabeza será larga y bien conformada. El ojo debe ser vivo y de color moreno oscuro, y la oreja recta y de espesor moderado.

Puntos que se le asignan: 10.







## GIGANTE AZUL DE VIENA

El Gigante Azul de Viena es un animal productor de una bonita piel, de color uniforme, solicitada por la peletería.

Por esta razón lo hemos incluido entre las razas susceptibles de ser explotadas por su piel, aunque no nos hayamos extendido en su descripción, en atención a que, por su carácter de gigante, se le puede considerar también como productor de carne.

No es bastante la coloración de la piel para distinguir esta raza de conejos, ya que no sólo existe el Azul de Viena, sino también el Azul de Beverén y el de San Nicolás, así como el de Ham, aparte las nuevas creaciones de la moderna Cunicultura.

Las diferencias son notables, y por esta razón no se pueden confundir las diferentes clases de conejos azules.

### ORIGEN

Por las razones expuestas anteriormente, por la confusión entre los Azules de Viena y

el resto de los Azules, y más especialmente con los de Beverén, se ha hecho difícil encontrar los orígenes del Azul de Viena.

Aparte la confusión, muy lógica, entre esta raza y la de Beverén, existen criadores que opinan que deben desaparecer las diferencias existentes y acoplar los ejemplares de ambas razas en una sola denominación y en un solo tipo con características fijadas de antemano.

Esto no puede admitirse, ya que las características de estas dos razas difieren notablemente entre sí y nosotros opinamos que, lejos de confundir ambas razas, hay que exaltar sus diferencias y criar con vistas a una separación y distancia en sus caracteres exteriores, por considerar a esta raza como peletera.

Aparte estas teorías, el origen del de Viena es muy discutido.

Según unos, el Azul de Viena tiene su origen en el Belier Azul. Se supone que en una nidada de Beliers Azules se encontraron dos conejos del mismo color, pero con las orejas rectas. Mediante una escrupulosa selección, y gracias a los trabajos efectuados durante varias generaciones, se llegó a fijar la característica de las orejas rectas y a crearse esta raza.

Esta opinión no merece aceptarse, toda vez que las formas del Azul de Viena son muy diferentes de las del Belier, y nada hay en él que pueda recordar su ascendencia.

Otros opinan que se originó de un cruce

Gigante de Flandes con hembras Plateadas de Champagne.

Este conejo se ha extendido y hoy se conoce en el mundo entero.

### CARACTERES

Tiene su cabeza grande y ancha en los machos, y más fina y elegante en las hembras, con una conformación alargada más bien en su aspecto exterior general.

El ojo es grande, vivo, brillante y de iris azul claro y de un azul más oscuro en la pupila. Sus orejas son largas, anchas, rectas y de extremos redondeados. Los machos no tienen papada y es admisible la existencia en las hembras a condición de que no sea muy pronunciada.

Sus patas, fuertes y membrudas, tienen uñas oscuras; su grupa es redondeada, y la cola grande y pegada al cuerpo.

El pelo, de azul característico, es un poco largo, brillante, espeso y sedoso, y su peso oscila entre 3,500 y 5 kilogramos.

El color azul pizarra de su capa no debe poseer ningún otro pelo de distinta coloración.

Se consideran como defectos:

Su conformación general en forma redondeada, en contra de su característica, que es su longitud; el color demasiado azul claro o demasiado gris, así como la existencia de pelos blancos aislados entre su capa.

Uñas claras, y orejas pendientes son también defectos que conviene evitar. Por otra parte, su peso, que como tiene o debe tener la categoría de Gigante, y sobre todo por tratarse de un animal productor de carne, debe ser el mayor posible, dentro de la calidad de su piel, ya que no hay que olvidar que también es productor de pieles.

### PUNTUACION

	Francesa	Italiana
Color .....	25	20
Peso .....	25	20
Conformación general...	15	15
Orejas .....	10	5
Cualidad de la piel .....	10	20
Condición .....	10	10
Ojo .....	5	10
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>	<b>100</b>

### CUALIDADES

Ya hemos dicho que es animal productor de carne y de piel.

Bajo el primer aspecto, su carne es de buena calidad, blanca y fina, con la particularidad de que se desprende difícilmente del hueso. Un gazapo de seis meses, bien alimentado, puede proporcionar cerca de dos kilogramos de carne en limpio o canal.

Como productor de piel, las buenas pieles, de bonito color, son muy solicitadas, ya que en realidad tienen más valor que las de los

Plateados, y sobre todos los grises, y mucho más que las procedentes de conejos comunes.

En la Exposición de París del año 1922, este animal fué clasificado en el sexto lugar entre todas las razas productoras de pieles finas.

Hay que tener un especial cuidado en la longitud del pelo y, sobre todo, en que al tacto no dé sensación de dureza ni rigidez.

Un ensayo notable, llevado a cabo por el experimentado cunicultor M. Mesley, cruzando Azules de Viena con Plateados de Champagne, dió por origen la consecución de un Plateado Azul, que, según aseguran muchos criadores, constituye una raza de verdadera selección y son rústicos, precoces y de carne muy fina.

#### OBSERVACIONES

Las hembras Azules de Viena son buenas reproductoras y buenas madres, con abundante leche, y los gazapos, rústicos y precoces, se crían bastante bien. Por la carne, pueden ser sacrificados a los seis meses; pero para la explotación de la piel quizá conviniere sacrificarlos un poco más tarde.

Hay que efectuar una selección escrupulosa respecto a los ejemplares que posean algunas características del conejo Azul de Beverén, ya que hay que conservar muy fijamente las características de esta raza y sa-

oriflcar, sin piedad, todo Azul de Viena que recuerde a un Beverén y, sobre todo, no criar con ellos de ninguna manera.

Se crían perfectamente en libertad, pero pueden y deben ser alojados en departamentos celulares, más o menos grandes, sobre todo los gazapos que se guarden para reproductores.

### CONEJO BELIER

He aquí un animal digno de figurar en todas las Exposiciones y Concursos, y no precisamente por sus cualidades, sino más bien por su aspecto exterior, completamente original y que nada recuerda al conejo ordinario, o, por lo menos, que ha hecho la popularidad de que goza a costa de una cualidad que no se admite en las otras razas.

Nos referimos a las orejas pendientes.

El Belier es un conejo que posee unas orejas enormemente grandes, desproporcionadas a su tamaño y caídas a ambos lados de la cabeza, lo que le da un aspecto original.

Ha sido una raza de lujo y también se le ha empleado, y se le emplea actualmente, como raza mejoradora para cruces.

La selección ha sido muy cuidadosa respecto a este punto de las orejas, hasta el extremo de que hoy existen dos variedades, francesa e inglesa, que no se diferencian casi más que en las dimensiones de ellas, exage-

radas gracias a la paciencia de los criadores ingleses.

No obstante, este animal no se encuentra industrializado, aunque debe figurar siem-



Belier inglés

pre en Exposiciones, y aun las Granjas de reproductores deben poseer algunos ejemplares, bien para su servicio, bien para enseñar algo típico y original.

El tiempo ha moderado la fama y la actualidad de que ha gozado, y ya en Inglaterra parece que no le conceden gran importancia aunque sigue figurando en las Exposiciones francesas.

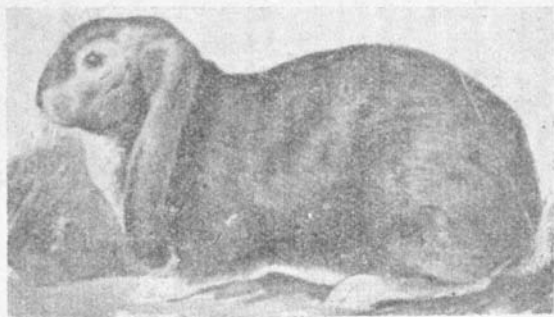
Es lógica, por otra parte, esta postergación, ya que no conduce a nada práctico el

crecimiento desmesurado de las orejas de la variedad inglesa.

## BELIER FRANCES

### ORIGEN

Muy divididas las opiniones respecto al origen de este animal, ya que creen unos que el Belier Francés es el origen de la raza y,



Beller francés.

por el contrario, otros lo atribuyen al inglés.

Los que asignan al Belier Francés este origen, lo suponen producido por cruzamientos entre el Belier Inglés, el Normando y el Gigante de Flandes.

Lo cierto es que en Francia era conocido desde muy antiguo este conejo y tenía un



área de extensión bastante considerable, y, en cambio, el inglés tenía un área bastante más restringida y no era muy conocido.

Desde luego, ambas tienen las mismas características de las orejas pendientes, aunque la selección inglesa ha sido mucho más



Tipo Beller-Mariposa.

cuidadosa respecto a este punto olvidando o dando menor importancia a la selección por otras cualidades, dando origen a un conejo casi producto artificial, mientras que el francés es más robusto.

#### CARACTERES

El Belier Francés es un hermoso animal, de conformación más pequeña que el de Flandes, más recogida y menos larga.

Tiene una cabeza acarnerada, grande y fuerte, más fina en la hembra, con las prominencias de las orejas muy abultadas, lo

que le da apariencia especial, y contribuye a ello los pliegues que posee sobre la frente y lo grande y saliente de las arcadas orbitarias.

El ojo es grande, brillante, y posee unas orejas de una longitud media de unos 40 centímetros que le arrastran por tierra en su posición de sentado, y una anchura, también considerable, de unos 10 centímetros.

Posee una gran papada, con varios pliegues, dos o tres, que incluso pueden cubrir las patas delanteras, y que son menos pronunciados en el macho que en la hembra.

Sus patas son fuertes, robustas y bien aplo-madas, y su cola, recta.

Los colores de su capa son muy variables, ya que existen unicolores y bicolores.

Entre los primeros existen sobre todo las capas blanca, negra, gris, y en la Exposición de París del 1927 se presentaron ejemplares Habana.

Entre los bicolores predominan las marcas propias del conejo Mariposa con fondo blanco.

Las variedades más conocidas son: negra y blanca, gris y blanca, Habana y blanca.

Su peso es considerable, ya que no son raros los ejemplares de ocho kilogramos, aunque un buen peso es partir siempre de los cinco kilogramos.

## PUNTUACION

	Puntos
Orejas .....	25
Cabeza .....	20
Peso .....	15
Patas .....	10
Conformación general .....	10
Condición .....	10
Ojo .....	5
Color .....	5
<b>TOTAL .....</b>	<b>100</b>

Se consideran como defectos en el Belier Francés:

En primer lugar, las orejas, que deben ser francamente pendientes y bien desarrolladas; después su peso, muy importante; más tarde, su cabeza, que debe ser acarnurada, y por último, las manchas, bien en las patas o en el resto del cuerpo, y que no deben tener pelos blancos donde exista como fondo otro color.

## APTITUDES

Como productor de carne, es un animal gran productor por su cantidad, pero no por su calidad. Esto es común en todas las razas de gran talla, cuya carne no puede compararse con la que producen las razas de menor tamaño. No obstante, se le considera como animal susceptible de producir carne.

Los gazapos, a los ocho meses pueden ser

sacrificados y producen un buen rendimiento.

La piel del Belier es de buena calidad, pero la presencia de pelos de distintos colores o bicolores la hacen desmerecer y no es muy solicitada en peletería; puede tener aplica-



Belier sulzo.

ción en aquellos usos en que no sea necesaria gran elegancia, dedicándola para usos privados, dentro de la misma explotación, o para casas de personas de condición modesta.

#### OBSERVACIONES

La hembra no es muy prolífica, aunque lo sea mucho más que la variedad inglesa. Abundan las nidadas de seis y siete gazapos y se crían bien, mucho mejor que los ingleses, y son más rústicos que estos últimos.

La selección debe llevarse precisamente por sus características más importantes: orejas y peso, pasando a un segundo término la cuestión de coloración de su capa.

No deben destinarse a la reproducción hasta la edad de dieciocho meses, de modo que conviene guardarlos más tiempo que los otros conejos.

Para el sacrificio no debe exceder la edad de los ocho meses. La mejor época de sacrificio es la correspondiente al invierno, diciembre o enero.

El mejor acoplamiento es el de un macho mayor de dos años con una hembra de dieciséis meses o una hembra de más de dos años con un macho de dieciocho meses.

Es conveniente dejar a la madre pocos gazapos, para que se crien bien, ya que esta raza no se debe criar como industria de carne, sino únicamente como mejoradora y para cruces o como lujo o deporte, y en ambos casos la selección y la obtención de ejemplares soberbios es la única razón de ser de este conejo en una instalación industrial.

## CONEJO BELIER INGLES

*(Lop-ear Rabbit.)*

### ORIGEN

Al parecer, derivado del Francés, y seleccionado muy cuidadosamente por los ingle-

ses para la obtención de animales de desmesuradas orejas.

Obtuvo una gran boga en Inglaterra, pero por último parece que va decreciendo el interés de su crianza ante la marcha moderna



Beller inglés.

de la Cunicultura, atenta exclusivamente a la obtención de razas de renta, de beneficios industriales.

Sigue hoy como raza de *amateur*. Es animal típico de la Cunicultura deportiva.

#### CARACTERES

Aparte de la mayor longitud de las orejas, posee este conejo más marcada diferencia entre la longitud de sus patas, lo que da una apariencia de conejo jorobado.

La longitud de las orejas ha llegado a ser de 69 centímetros por una anchura de 18.

El macho no debe tener papada, pero sí la hembra, aunque desde luego mucho menos pronunciada que el Belier Francés.

El resto de las características son muy parecidas a las anteriormente descritas en el Francés.

Su cabeza es más bien alargada y no muy voluminosa.

El ojo es redondo, grande y brillante.

El dorso deberá ser elevado y formando una curvatura completamente regular y de espaldas bajas, así como la grupa se exige que sea redondeada.

Sus patas son rectas y bastante fuertes.

El peso de este animal es bastante menor que el del francés. Algunos cunicultores le exigen de 5 a 7 kilogramos, pero son pocos los ejemplares que llegan a ese peso.

## VARIEDADES

También en ésta existen muchas variedades debidas a su diferente coloración. Existen unicolores y bicolors.

Entre las variedades unicolores se encuentran las blancas con ojo rosa, negras, grises claros y oscuros, azules, anaranjado, tortuga y otras más.

Entre los bicolors cuentan siempre con un fondo común, que es el blanco, y luego, repartidas por todo el cuerpo, las marcas características del Mariposa inglés.

La particularidad respecto a las marcas es

que únicamente se exige que exista la marca de la frente, y el resto se deja a la casualidad, tendiendo más bien a un confusionismo en las marcas que a conseguir una regu-



Buller Inglés.

laridad que se exige siempre en todas las razas de conejos.

Se consideran como defectos todas las cualidades contrarias a las características de la raza, dando más importancia a las que afectan a la forma externa de las orejas.

#### PUNTUACION

La puntuación es distinta en Francia y en Inglaterra, ya que se usan ambas en los Concursos.

Daremos ambas para conocimiento de nuestros alumnos.



## PUNTUACION EN FRANCIA

	Puntos
Orejas .....	10
Color .....	10
Condición .....	10
Ojo .....	10
Peso .....	10
Patás .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

La puntuación de las orejas se divide en:

	Puntos
Longitud de las orejas .....	20
Anchura de las orejas .....	15
Posición .....	10
Forma general .....	10
<b>TOTAL</b> .....	<b>55</b>

## PUNTUACION EN INGLATERRA

	Puntos
Longitud de la oreja .....	25
Anchura, forma y posición .....	25
Color y marcas .....	10
Patas y cola .....	10
Ojo .....	10
Condición .....	10
Peso .....	5
Aspecto general .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

# TABLA DE CRECIMIENTO DE LAS OREJAS

	Longitud cm.
A las dos semanas .....	19
A las tres semanas .....	27
A las cuatro semanas .....	33
A las cinco semanas .....	37
A las seis semanas .....	40
A las siete semanas .....	42
A las ocho semanas .....	44
A las nueve semanas .....	45
A las diez semanas .....	46
A las once semanas .....	47
A las doce semanas .....	48
A las trece semanas .....	50
A las catorce semanas .....	51
A las quince semanas .....	52

A partir de esta época el incremento es insensible y se detiene próximamente a los seis meses, en que las orejas han adquirido ya todo el crecimiento de que es susceptible el animal respecto a sus orejas, aunque el crecimiento general del cuerpo sigue.

## APTITUDES

No es productor ni de carne ni de piel. Es un conejo de *amateur* que no tiene ningún valor industrial. No se puede usar como el francés como mejorador de raza, toda vez que el Belier Inglés es un animal de una debilidad extremada y de dificultades para la cría.

Por esta razón no es de aconsejar más que como mera curiosidad.

### OBSERVACIONES

El calor favorece el crecimiento de las orejas en los Belier, y sobre todo el masaje, práctica a la que se dedican todos los criadores que cuentan en sus granjas estas razas.

Ahora bien, está probado que el calor disminuye la fecundidad y los hace más débiles y con menores probabilidades de luchar contra los agentes atmosféricos, y estas circunstancias, unidas a una producción a base de consanguinidad, son causas determinantes de la debilidad orgánica que padecen las seleccionadas razas de Belier.

Como el Gigante de Flandes, estos animales tienen un crecimiento muy lento, no llegando al máximo hasta la edad de dos años próximamente.

La fecundidad de esta raza es bastante débil, aunque ha habido ejemplares que han producido ocho y nueve gazapos por parto y parece que criados estos animales al exterior, sin calor ni calefacción, han tenido partos hasta de 11 gazapos.

Tampoco la carne es de muy buena calidad, así que repetimos aquí lo ya dicho del Gigante de Flandes: que esta raza no es conveniente para la producción de carne de calidad.

El destete se hará después de los dos meses, y no deberá exigirse más que tres o cuatro nidadas o partos por año.

En cambio, deben guardarse las buenas madres hasta cuatro o cinco años, siempre que, a pesar de este tiempo, no disminuya su fecundidad.

Desde las diez o doce semanas es preciso someter a estos animales al masaje de orejas, lo que se verifica haciendo pasar la oreja entre el índice y el pulgar, colocándoselas en la actitud que se desea tengan en definitiva. Debe operarse delante del fuego, y la operación, que deberá ser diaria, no debe durar más de dos o tres minutos por día, a fin de que no sea excesivamente dolorosa para el animal.

Mediante esta operación puede aumentarse la longitud y anchura de las orejas en dos o tres centímetros.





## CONEJO HOLANDES

De pequeña talla, es de crianza fácil, y por sus colores y carácter dulce, así como por su marcha viva y graciosa, animal muy a propósito para *amateur*, de capricho, lujo o fantasía.

### ORIGEN

Muy antiguo y discutido, pues todos, ingleses, belgas y franceses, reclaman el honor para sus respectivas patrias de ser los originadores.

Unos le hacen descender del Brabanzón; otros lo creen salido del de Normandía, como descendiente del Normando y aun del Mariposa común, y los ingleses; que han sido desde luego sus seleccionadores, reclaman también su origen.

Un hecho cierto es que en Inglaterra se encuentra muy extendido y desde allí ha pasado a los más importantes países europeos.





ferible que se pierda esta marca en el collar.

En su base, la lista, más ancha, se redondea sobre los pelos largos del bigote, evitando las narices, que deben quedar libres.

*Collar.*—Este rodea el cuello, incluso las patas delanteras, y se extiende hasta las espaldas; de donde no debe pasar.

Tanto por la espalda como por el vientre, debe notarse la separación de los colores por una línea recta, exacta y regular.

La anchura del collar es de unos 9 a 11 centímetros y debe estar dibujada regular y exactamente, sin puntas ni salientes.

*Patas.*—Van estas marcas desde la extremidad hasta la primera articulación y deben ser iguales y exactamente delimitadas.

Su peso es de unos dos kilogramos; su carne es buena y su piel de buena calidad, pero muy pequeña.

Se consideran como defectos de esta raza: un peso mayor de dos kilogramos y medio; poseer el pelo largo; las manchas de color irregulares o en zigzag, lista corta, collar estrecho o demasiado ancho, marcas distintas de las explicadas o desiguales y color defectuoso.

#### OBSERVACION

Las hembras de esta raza son notables por su dulzura y buen carácter y, por esta razón, se pueden emplear como nodrizas, a fin de



criar el exceso de gazapos de madres demasiado fecundas.

### CARACTERES

Se caracteriza por su reducida talla y por su capa, ligeramente pía; el antebrazo y la extremidad de las patas posteriores son blancas y la cabeza coloreada con una lista blanca.

Las capas más extendidas son: pía, negra, azul, gris, amarilla y tortuga.

Debe presentar una línea desde el hocico, respetando las narices, terminando en el cuello.

Las marcas de las patas traseras, iguales y exactas, tienen cuatro centímetros a partir de la extremidad. Su cabeza es corta, y sus orejas están poco desarrolladas y llevadas hacia atrás. El cuello es de longitud media, y las patas finas y nerviosas. Es animal de pelo corto.

### VARIEDAD NEGRA

Es la más común, pero son raros los tipos perfectos. Es preciso que el negro sea intenso y se delimite perfectamente del blanco, sin confundirse ambas clases de pelos.

### VARIEDAD AZUL

Existen tipos de azul claro y de azul oscuro. Esta coloración es difícil de mantener por





El color más notable de mis animales es el gris acero, color del Gigante de Flandes, pero más sombrío y con reflejos plateados.

El mejor de mis conejos es el campeón, Rhoter Bob, animal soberbio, quizá el más perfecto de los conocidos desde hace más de veinte años.

Tiene dos años y medio, pesa 4,700 kilogramos, y posee una piel de pelo muy corto y sedoso, de color magnífico, con reflejos mezclados, tan difíciles de obtener.

Es muy activo y transmite fácilmente sus caracteres.

Cinco descendientes suyos han obtenido ya primeros premios.

Poseo igualmente otro macho, con marcas negras, hijo del campeón Keptorn Black Prince, que fué clasificado en segundo lugar en Gravesand, entre 25 sujetos de Exposición.

Mis hembras son copiadas de estos mismos tipos y las selecciono sobre bases sanas, a fin de obtener una explotación lo más perfecta posible.

Durante estos últimos años, he intentado crear nidadas de color chocolate y chinchilla, y he llegado a la creación del Holandés chocolate, muy desarrollado, que es una verdadera raza, en cuanto al color y al tipo.

El color es bueno, los ojos son del mismo color que la piel y creo, fundamentalmente, que esta capa será popular dentro de muy poco tiempo."

Trabajos muy interesantes pueden acometer nuestros alumnos, y con objeto de animarles a ello, hemos copiado las líneas que anteceden.

Estos trabajos dan honra y provecho, cosas que, generalmente, van juntas siempre.

## CONEJO BRABANZON O BELGA

Estos conejos, cuya exportación a Inglaterra se efectuaba por millares, ha debido ser el origen del conejo Holandés, aunque de talla muy reducida.

### ORIGEN

Antiquísima raza conocida en el Flandes belga.

### CARACTERES

Su apariencia general es de un animal de talla grande y formas del Gigante de Flandes, aunque no tiene la pesadez de sus formas, y la osamenta de este animal es fina.

La cabeza es grande y fuerte, con las narices muy abiertas; el ojo, grande y brillante, posee la pupila negra y el iris moreno oscuro.

Tiene las orejas grandes, en forma de V y semihorizontalmente colocadas de tal modo, que, en reposo, descansan sobre el cuerpo.

Sus espaldas son fuertes y anchas, aunque redondeadas, y las patas son bastante largas





Los belgas, dedicados a criar conejos, no poseen más que algunas hembras. Para cruzarlas, las llevan a machos seleccionados que poseen determinadas personas en la localidad.

Cuando llega la época de la monta, en invierno, están tan solicitados estos machos, que trabajan en malas condiciones y los productos se resienten por falta de vigor y vida.

Naturalmente, son solicitados los machos mejores, por su historia, por su potencia, por su talla y por su tipo.

Pues bien; supongamos que poseemos un buen macho Gigante. Puede muy bien, descansadamente, efectuar 120 montas en seis meses de trabajo útil.

Cobrando un tanto por monta o gazapo por salto, calcúlese el beneficio que puede obtenerse al poseer un buen macho gigante que sea solicitado por los criadores que sólo posean hembras.

Esta práctica, establecida en Bélgica, puede ser transplantada a España en cuanto la persona que a ello se dedique tenga experiencia comercial, técnica y, sobre todo, cuente con un magnífico ejemplar reproductor que sea la admiración de sus convecinos y que en su localidad existan varias industrias a la Cunicultura dedicadas.

Existiendo grupos de cunicultores en cada localidad, los procedimientos de obtener beneficios son mayores y la obtención de gazapos se efectúa en mejores condiciones por el



apoyo y protección que se pueden prestar unos a otros.

## CONEJO PICARD

Este conejo fué presentado al público en 1895 y tuvo en aquellos momentos un éxito grande, que fué, poco a poco, desapareciendo hasta el día de la fecha.

Como consecuencia de cruzamientos y selección del Gigante de Flandes con el conejo común de Picardía, M. Navet obtuvo un Gigante cruzado que era un término medio entre el Normando y el Gigante de Flandes.

Reunió en un tipo las cualidades de dos razas y obtuvo hermosos ejemplares de color gris libre, y cuyo peso oscilaba entre cuatro y cinco kilogramos, es decir, un conejo muy práctico.

No fué fijado ni seleccionado y, por tanto, ha ido desapareciendo.

Este es un ejemplo, muy patente, de lo que se puede obtener mediante cruces de razas seleccionadas y mejoradas con los conejos del país, hasta obtener animales que satisfagan las exigencias de la mesa, según los gustos de cada localidad; pero también nos sirve de ejemplo para seleccionar y fijar, cuidadosamente, lo que obtengamos, ya que de abandonarlo viene la degeneración y, por último, sin darse cuenta, la desaparición de aquel tipo y de aquellas características.





## CONEJO MARIPOSA

Esta raza, conocida en Alemania con el nombre de Japonés, es obra de la selección inglesa.

Es muy apreciado y se caracteriza por una raya sobre la espalda y manchas sobre la nariz, círculo oscuro sobre los ojos, orejas de matices coloreados y algunas otras marcas especiales.

La mancha de la nariz imita una mariposa, de donde le ha venido el nombre. Es muy rústico, de carne delicada y favorable al cebamiento y a un rápido desarrollo.

Existen varias variedades, siendo las principales el Mariposa Suizo, el Inglés y el Francés, cuyos tipos pasamos a describir a continuación.

Hemos dicho que al conejo Mariposa le denominan en Alemania con el nombre de Japonés, y hemos de llamar la atención sobre la improcedencia de tal nombre, toda vez que la denominación de Japonés la hemos reser-

vado para el conejo tricolor, que describimos en otro lugar.

Y aquí sentemos la afirmación de la conveniencia de llegar en el lenguaje cunicola a una coincidencia en la clasificación y en la



Conejo Mariposa.

nomenclatura, a fin de evitar confusiones, siempre lamentables.

Por lo tanto, rogamos a todos los cunicultores españoles que adopten la nomenclatura internacional, reservando su opinión, sin perjuicio de imponer ésta en los centros autorizados, Congresos y Concursos y Exposiciones hasta su aceptación por la cunicultura universal.

### CONEJO MARIPOSA SUIZO

Es animal que se encuentra muy extendido en Suiza, y que parece va adquiriendo carta de naturaleza en algunas Granjas francesas,

aunque sea producto alemán. Se le conoce en este país bajo el nombre de Mariposa Gigante Alemán.

#### ORIGEN

Es debatido. Desde luego en Alemania existe un conejo al que denominan Gigante Ma-



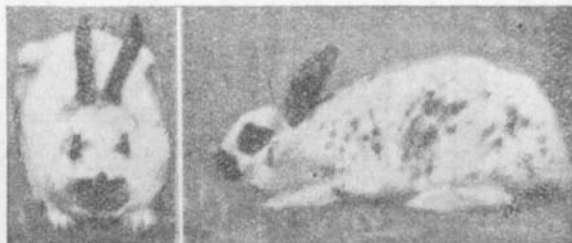
Conejos Mariposa.

riposa Alemán, que posee las mismas características, y no falta quien asegure que, este Mariposa Suizo, no es más que el Gigante Mariposa Alemán que se ha extendido y aclimatado en Suiza y recibido esa denominación.

Por el contrario, otros afirman que este animal es el resultado de cruzamientos entre el Mariposa Inglés y el Gigante de Flandes.

Lo cierto es que el conejo Mariposa Suizo

es un buen animal de producto para la carnicería, y que, en realidad, sería preciso la separación completa y radical de esta raza en dos variedades. Una para carne, en la que se tuviera en cuenta, de manera muy importante, sólo la talla y el peso, y otra deportiva,



Conejos Mariposa: macho y hembra.

en la que se diera más importancia a las características de la raza, señaladas por sus marcas, pesos y longitudes.

De esta manera, existiría un magnífico conejo industrial, productor de carne y un conejo deportivo o de explotación de lujo.

Mientras llega este momento, daremos las características de la raza tal cual hoy se considera y están en boga en Concursos y Exposiciones, no sin hacer la advertencia que en el Matadero nadie tiene interés en medir la longitud de las rayas ni la exactitud y fijeza de sus marcas.

## CARACTERES

El aspecto general de este animal, recuerda al Gigante de Flandes con las marcas características del Mariposa Inglés.

Las orejas rectas y en forma de V son pro-



porcionadas al resto del cuerpo, y es un conejo alto de estatura, corpulento, robusto y regular.

Tiene pelo dulce y brillante, de fondo blanco y marcas negras.

El color negro debe ser exacto, sin otros matices, con la línea de división muy marcada y sin existir en su fondo ningún pelo blanco.

Las marcas características son: La raya, que va de la cola a la cabeza; el dibujo de los



flancos, el círculo de los ojos, la mariposa, las manchas de las mejillas y la cabeza.

En cuanto a la raya, toda la que llegue a una longitud de 20 centímetros es digna de ser premiada; ésta va desde la nuca a la cola, sin interrupción ninguna.

En los flancos, el animal posee unas man-



chas separadas de la raya, aisladas y regularmente repartidas.

Las orejas son de color negro desde la raíz, con algunos pelos (diseminados de otros colores, pero sin tener mancha blanca por encima del tercio superior de la oreja.

Los ojos están rodeados de un círculo que está separado del color de las orejas y de la marca mariposa de la nariz. Debe ser todo lo más regular posible, exacto y delgado, pero

sin que exista una gran separación con el resto de las marcas que la rodean.

La mariposa colocada en el hocico, comprende el cuerpo y las alas; debe encontrarse bien centrada y exacta.

En las mejillas, a veces, posee otras manchas, y en caso de existir, no deben depender



Mariposa: madre y cuatro gazapos.

del resto de las marcas, sino estar separadas de ellas.

En los flancos, a veces también, pueden existir otras marcas que no son obligatorias; pero, en este caso, dichas marcas han de estar colocadas a ambas partes del cuerpo y ser regulares y simétricamente colocadas.

#### DEFECTOS

Existencia de manchas blancas en la marca mariposa o solamente tener el extremo de la nariz blanca; la presencia de pelos blancos

en orejas o marcas; la unión de estas marcas entre sí, y, por último, la figura de ellas, irregulares o irregularmente colocadas, son defectos que conviene evitar.

La raya debe poseer 20 centímetros; todo lo que baje de esa dimensión la hace desmerecer, y como esta raza es Gigante y, por tanto, de gran peso, es preciso que el peso mínimo sea de 5 kilogramos.

### PUNTUACION FRANCESA

	Puntos
Dibujo de marcas .....	25
Longitud del cuerpo .....	20
Conformación del cuerpo .....	15
Peso .....	15
Color .....	10
Salud .....	10
Orejas .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

### PUNTUACION ITALIANA

	Puntos
Conformación general .....	20
Orejas .....	5
Peso .....	15
Salud .....	10
Pelo y color .....	10
Longitud .....	20
Marcas .....	20
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

En Suiza, país donde este animal goza de predicamento, su calificación se hace muy meticulosamente y no a simple vista, sino con arreglo a unas medidas y escala de puntos perfectamente definida y que vamos a detallar. Se divide en varias categorías, pudiendo recibir premios dentro de cada categoría los mejores ejemplares presentados.

La longitud del animal se califica en la puntuación con 20 puntos que se reparten en la siguiente manera:

	Puntos
Longitud de 68 cm. ....	20
Idem de 67 cm. ....	19
Idem de 66 cm. ....	18
Idem de 65 cm. ....	17
Idem de 64 cm. ....	16
Idem de 63 cm. ....	15
Idem de 62 cm. ....	14

El peso, con 15 puntos, tiene la siguiente distribución:

	Puntos
Hembras de 7,000 kg. ....	15
Idem de 6,500 kg. ....	14
Idem de 6,000 kg. ....	13
Idem de 5,500 kg. ....	12
Idem de 5,000 kg. ....	11
Machos de 6,500 kg. ....	15
Idem de 6,000 kg. ....	13,5
Idem de 5,500 kg. ....	12
Idem de 5,000 kg. ....	11

## GUALIDADES

La principal cualidad de este animal es su carne, que es sabrosa y muy exquisita, mejor que ninguna de las grandes razas, en general filamentosas y bastas.

Para mejorar la calidad de la carne es con-



veniente llegar al cebamiento y, en este caso, el rendimiento en carne es muy elevado.

Puede sacrificarse a la edad de cinco a seis meses, proporcionando una gran cantidad de carne.

La piel, como todas las que no son uniformes en su colorido, no tiene tantas aplicaciones, aunque se usa para manufactura de pequeños objetos o para usos que no sean de lujo.

La mejor piel la proporciona a la edad de año y medio.

Necesitan grandes jaulas como raza de gran tamaño, y las dimensiones pueden ser, aproximadamente, de un metro cuadrado.

## MARIPOSA FRANCOES

### ORIGEN

El origen de esta raza es desconocido, ya que parece ser que de tiempo inmemorial existían ejemplares parecidos en Francia, sobre todo en Normandía y en Bretaña.

Casi se puede asegurar que el origen del Mariposa Francés es el mismo que el del Inglés, con la diferencia que este último ha sido seleccionado con vistas a la creación de un tipo deportivo, mientras que el Francés tenía un fin industrial.

### CARACTERES

La característica del Mariposa Francés es el desarrollo de la talla y del peso, exigiendo, en cambio, el mínimo de marcas. Así se ha obtenido un conejo de fuerte talla, de cuerpo largo, bien osamentado, pero ligero de huesos.

Su cabeza es fina, orejas anchas, espesas y rectas, pero separadas y a menudo una de ellas pendiente.

El cuello es grueso y las patas posteriores son grandes.

Su peso es, aproximadamente, de 4,500 a 5 kilogramos, y tiene el pelo brillante y sedoso y las marcas características del tipo Mariposa sin exagerar. Es de ojo oscuro, mientras en la variedad gris es negro. Posee gran papada.

Existen colores negros, grises, azules y hasta amarillos.

Sin que se pretenda imponer a esta raza las exageradas marcas que más adelante veremos se exigen al animal de la variedad inglesa, no obstante, el Mariposa Francés exige un mínimo de marcas, que son las siguientes:

**Nariz.**—Esta marca está formada por la reunión de tres, precisamente la central sobre la nariz y las otras dos laterales, situadas a derecha e izquierda de la anterior y a ella unidas. Esta marca es grande, regular y totalmente de color. A semeja (con un poco de imaginación) la figura de una mariposa, de la que ha recibido el nombre la raza. La parte central es el cuerpo y las laterales, las alas.

**Ojo.**—Marca alrededor de los ojos, sin ninguna solución de continuidad, presentando toda ella la misma anchura y separada esta marca de las correspondientes a la nariz y a las orejas.

*Orejas.*—Las orejas deben ser coloreadas en toda su superficie; en la base, la línea de separación del color debe ser completamente exacta.

*Espalda.*—Esta marca, a la que se denomina raya, nace detrás de las orejas, avanza sobre la espalda, se ensancha después y va disminuyendo en anchura hasta la cola. No debe existir solución de continuidad en toda la raya. La separación de colorido entre la raya y la capa general no es exacta, sino en espina de pescado.

*Grupa.*—Se encuentra cubierta de marcas que tendrán más valor cuanto más numerosas y pequeñas sean.

Pueden existir otras marcas distribuidas por otras partes del cuerpo.

El color general de la capa es blanco y las marcas de color. El pelo es brillante, sedoso y con lustre.

Este conejo ha recibido también los nombres del conejo de Tauzac, de Egipto y otros más.

#### DEFECTOS

Se consideran como defectos: La cabeza gruesa y ojos pequeños; las orejas pendientes y patas débiles; un peso inferior a los 4 kilogramos, así como poseer pelo largo y lanoso, o no contar con papada.



## PUNTUACION FRANCESA

	Puntos
Peso .....	20
Marca de la nariz .....	15
Idem de la raya .....	15
Idem posterior .....	10
Idem del ojo .....	10
Idem de las orejas .....	10
Otras marcas .....	5
Color .....	5
Tipo .....	5
Condición .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

## CUALIDADES

El **MARIPOSA FRANCES** es un conejo rústico, que se desarrolla muy fácilmente y es extraordinariamente precoz.

Las hembras son fecundas y buenas madres, pero un poco temerosas del hombre y reñidoras con sus semejantes.

Es un conejo muy interesante como productor de carne y ésta es de notable calidad, fina, corta, delicada y muy sabrosa.

A los ocho meses, el **MARIPOSA FRANCES**, que se desarrolla muy bien y presenta notable propensión al cebamiento, llega a su máximo peso y talla; pasada esta edad no conviene tenerlo ni un día más en casa como productor de carne.

Los gazapos, bien mantenidos, a los cuatro meses, pesan sus 2 kilogramos, y a los ocho meses, más de 4 kilogramos.

La época más conveniente para el sacrificio es diciembre y enero.

Las pieles, como tienen gran tamaño, pueden venderse, pero no a los precios de animales explotados por su piel.

El uso más conveniente es para cubiertas de cama y usos familiares.

En cuanto a la selección, puede iniciarse en los gazapos a partir de los dos meses, momento en que se distinguen perfectamente las marcas. No se debe guardar como reproductor ningún animal que no posea exactamente las marcas características, y éstas bien delimitadas.

Es animal muy precoz, por lo que deben separarse los sexos al llegar a los tres meses.

#### VARIEDADES

Además del Francés, del Inglés y del Suizo, de los que nos ocupamos en este trabajo, se distinguen asimismo el Mariposa Gigante de Lorena y el Mariposa Gigante Francés. Ambos no son más que producto de cruzamiento del Mariposa con el Gigante de Flandes. No les concedemos más atención a fin de evitar una excesiva meticulosidad en el conocimiento de las razas.

#### MARIPOSA INGLES

Así como el conejo Mariposa Francés es un animal industrial o de renta, el Inglés es más bien tipo deportivo. Presenta un interés

particular por su entretenida selección, fácil y llena de sorpresas; así lo afirma una interesante revista francesa.

Posee buenas cualidades, como son: aclimatación fácil, elegancia de conformación, carácter dulce y familiar, y finura de carne.

En cuanto al color de su capa es muy variable, ya que aunque abunda más el gris, son muy numerosos los grises y blancos, y la distribución de los colores es muy variable. Algunas veces una raya de varios centímetros de anchura se extiende a todo lo largo de la espalda; otras veces, una mancha del mismo color, mayor o menor, aparece en toda la inserción de las patas traseras, y las combinaciones varían hasta el infinito.

El resto del cuerpo suele ser blanco; como lo son asimismo las patas y la cola. Las orejas son, generalmente, coloreadas.

#### ORIGEN

El Mariposa Inglés se afirma que no es más que producto de selección del conejo común, y su origen es muy antiguo. Los ingleses le denominan English Rabbit.

#### CARACTERES

Se caracteriza por las marcas claras, distintas y perfeccionadas.

Es de talla media, patas de dimensiones moderadas, pelo corto y abundante, cabeza larga y orejas rectas, ni juntas ni separadas.

Las marcas que se exigen son:

1.º La marca de la nariz (butterfly) está constituida por tres manchas: una, mediana, y dos, simétricas, y éstas últimas deben ser grandes, regulares, coloreadas, y deben estar unidas, pero sin confundirse. Dibujan en totalidad una mariposa.

2.º La marca circular de los ojos (eye circle) rodea, regularmente, la órbita, sin círculo blanco interior y sin interrupción. No debe ser ni demasiado ancha ni invadir la cara. Debe estar separada de las restantes marcas de la cara por un intervalo blanco.

3.º La marca de las mejillas (cheek) es de forma elíptica y de una anchura de un centímetro.

4.º Las orejas (ears) están coloreadas de una manera regular.

5.º La marca de la espalda (saddle) comienza detrás de las orejas, se ensancha sobre la espalda a la altura de las manos y va estrechándose gradualmente para acabar en la cola.

La anchura de esta faja es de 6 a 9 centímetros.

6.º Las marcas de los hombros son bastante regulares y descienden formando cadena a lo largo de ellos. Son más apreciados los ejemplares en que las marcas son pequeñas y numerosas.

7.º Una marca sobre cada pata.

8.º Seis marcas en el vientre que rodean las mamas.

Se consideran como defectos, que conviene evitar:

El tipo demasiado recogido; las orejas demasiado largas, anchas o espesas, así como muy separadas y pendientes; el pelo, largo; las marcas, poco correctas, indecisas; el color blanco del fondo mezclado a pelos coloreados y al revés; colores de las marcas, coloreados, con pelos blancos, y regiones del cuerpo desprovistas de pelos.

### PUNTUACION

	Puntos
Marcas de la nariz .....	15
Idem de la espalda .....	12
Idem de la grupa .....	12
Idem del lomo .....	10
Idem del ojo .....	8
Idem de las patas .....	6
Idem de la mejilla .....	6
Idem del vientre .....	6
Tipo .....	5
Color .....	5
Condición .....	5
Marcas de la oreja .....	3
Peso .....	3
Orejas .....	2
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>



### OBSERVACIONES

Son fecundas las hembras, pero de un desarrollo muy lento, debiendo darse al macho lo más tarde posible.

Son fáciles de criar, y los gazapos son pre-

coces, hasta el punto de que hay que separarlos de las hembras a los dos o tres meses lo más tarde.

Los animales de pelo negro se caracterizan por su temperamento nervioso: los blancos, por la delicadeza de su carne, y los blancos y negros, unen a un temperamento nervioso una muy notable rusticidad.

#### LIEBRE BELGA

Muy discutido su origen, hay quien afirma que lo debe al cruzamiento de la liebre y del conejo, es decir, que no dejaría de ser en este caso, un verdadero lepórico.

Sentamos esta afirmación de algunos cunicultores sin hacernos responsables de ella, ya que el lepórico no existe.

Los ingleses afirman que en Bélgica han encontrado el tipo primitivo de este curioso animal y, en cambio, los franceses opinan que la Liebre Belga tiene una ascendencia francesa.

Se la encuentra en Inglaterra, Francia y Bélgica, habiendo sido M. Meslay su introductor francés.

Presenta tres colores distintos en su capa.

1.º Pelo blanco, repartido en una banda blanquecina que rodea los ojos, se extiende hacia adelante, cerca del hocico, y por detrás, hasta las orejas. La parte inferior del cuerpo es blanca como la de la liebre.

2.º Pelos de un rojo intenso que contribuyen al fondo de este color; unas veces se encuentran solos y otras, acompañados de pelo negro.

3.º Pelos negros muy brillantes, fuertes y



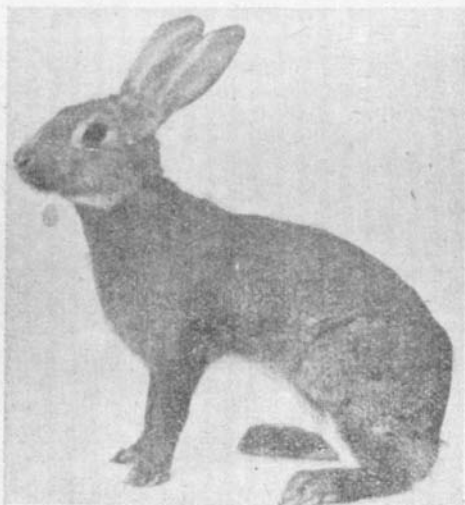
Lievre Belge.

largos, que sobrepasan a los otros y salen a la superficie.

Deben ser abundantes, ondulados y localizados sobre la cabeza, mejillas, orejas, vértice de los hombros, espalda y flancos. Por el contrario, no existen pelos negros en las patas, en los dos tercios inferiores de los hombros ni a lo largo de la mitad de los flancos, que deben ser de un rojo brillante.

## CARACTERES

Es el tipo más alargado de todos los conejos domésticos. La cabeza es ancha entre los ojos; de orejas largas, de unos 12 a 14 cen-



Liebre Belga.

tímetros, anchas y delgadas, casi transparentes, rectas cuando el animal está en acción y colgadas en reposo, presentan una mancha negra que, partiendo de la punta, va a terminar sobre los bordes exteriores.

De ojo vivo, grande, redondo y brillante.



Las patas son finas y nerviosas; las de atrás son largas, rectas y delgadas, y la cola es recta.

Su peso es de alrededor de 3,500 kilogramos, siendo su carne delicada y su piel estimada.

### PUNTUACION FRANCESA

	Puntos
Conformación .....	20
Color .....	20
Pelos negros .....	15
Ojo .....	10
Patras .....	10
Forma de las orejas .....	5
Marca .....	5
Peso .....	5
Condición .....	10
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

### PUNTUACION ITALIANA

	Puntos
Conformación .....	25
Orejas .....	10
Patras .....	15
Pelo .....	10
Coloración .....	20
Marca .....	10
Salud .....	10
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

Se consideran como defectos:

Las manchas blancas, el color rojo no franco, los pelos negros diseminados por el cuerpo, formas cortas y angulosas, osamenta estrecha, orejas cortas, patas cortas, cola atravesada y que presente el animal actitudes perezosas, cuando es vivo por naturaleza.

**"STANDARD" INGLÉS DE LA LIEBRE BELGA**

*Forma.*—Cuerpo largo, fino, con flancos musculosos bien cubiertos de pelo, graciosamente arqueados a la izquierda, cuarto posterior bien redondeado y no anguloso, cabeza larga y fina, cola recta, patas anteriores largas, delgadas y rectas, aspecto general gracioso y apariencia viva; 30 puntos.

*Color.*—Rojo oscuro tendiendo al moreno, sin tendencia al gris, uniforme en todo el cuerpo; 20 puntos.

*Patas.*—El color en las cuatro patas debe ser uniforme y oscuro; 20 puntos.

*Orejas.*—Longitud de unos 12,50 centímetros. Recta y erguida; del color del cuerpo y con una lista negra que contornea todo su recorrido; 10 puntos.

*Pelo negro.*—(Ticking.) De apariencia ondulada, sobre todo el cuerpo, deberá estar libre de pelo negro el pecho y las patas; 10 puntos.

*Ojo.*—Ancho, vivo, brillante con iris oscuro; 5 puntos.

*Constitución.* — Perfectamente sana, con

carne sosa, pelo de buena calidad y consistencia; 5 puntos. .

Total: 100 puntos.

La preferencia se dará a los ejemplares más grandes y más largos, con un peso de 3,500 a 4 kilogramos (8 a 9 libras).

#### OBSERVACIONES

Este animal tiene necesidad de efectuar bastante ejercicio; por esta razón las cajas o departamentos de destete deben ser amplios y de una altura de un metro para facilitar los saltos de los jóvenes.

Son muy fecundas las hembras, pero a causa de su constitución arisca deben permanecer en sitio apartado y tranquilo.

Se acostumbra a darlas al macho a los ocho meses, teniendo presente que el macho es el que da el tipo y la hembra el color.

Los machos de más de dos años no pueden emplearse en la reproducción, y la hembra sirve nada más que hasta los tres años.

#### LIEBRE ALEMANA

Damos a continuación los pesos de la Liebre Alemana, según Koenigs.

Del estudio de la tabla de crecimiento se advierte que este animal adquiere un buen peso y que es, por lo tanto, un conejo industrial, buen productor de carne.

Según la tabla adjunta el momento más favorable para el sacrificio de esta raza, partiendo de los datos expuestos, es el de ocho meses de edad, pues en ese momento el beneficio es el máximo.

TABLA DE CRECIMIENTO DE LA LIEBRE ALEMANA, SEGUN KOENIGS

	Peso	Crecimiento quincenal	Crecimiento mensual
Al mes .....	500		
Al mes y medio .....	875	375	
A los dos meses .....	1.250	375	750
A los dos meses y medio...	1.750	500	
A los tres meses .....	2.250	500	1.000
A los tres meses y medio...	2.625	375	
A los cuatro meses .....	3.000	375	750
A los cuatro meses y medio .....	3.375	375	
A los cinco meses .....	3.750	375	750
A los cinco meses y medio.	4.125	375	
A los seis meses .....	4.375	250	625
A los seis meses y medio...	4.750	375	
A los siete meses .....	5.000	250	625
A los siete meses y medio.	5.250	250	
A los ocho meses .....	5.375	125	375
A los nueve meses .....	5.500	125	
A los nueve meses y medio	5.625	125	250
A los diez meses .....	5.750	125	
A los diez meses y medio...	5.875	125	250
A los once meses .....	6.000	125	

Acoplamiento a los ocho meses. Mejor, a los nueve.

# MOMENTO MAS FAVORABLE PARA EL SACRIFICIO DE LA LIEBRE ALEMANA

Edad	Crecimiento			Valor total de la carne	Coste de produc- cion	Benefi- cio
	Peso	Kg.	Pts.			
Al nacimiento .....	"	"	"	"	"	"
Al mes .....	500	500	1,250	1,250	0,90	0,35
A los dos meses .....	1.250	750	1,875	3,125	1,80	1,32
A los tres meses .....	2.250	1.000	2,500	5,625	2,70	2,92
A los cuatro meses .....	3.000	750	1,875	7,500	3,80	3,90
A los cinco meses .....	3.750	750	1,875	9,375	4,50	4,37
A los seis meses .....	4.375	625	1,562	10,937	5,40	5,53
A los siete meses .....	5.000	625	1,562	12,499	6,30	6,19
A los ocho meses .....	5.375	375	0,937	13,436	7,20	6,23
A los nueve meses .....	5.500	125	0,312	13,748	8,10	5,64
A los diez meses .....	5.750	250	0,624	14,372	9,00	5,37
A los once meses .....	6.000	250	0,624	14,996	9,90	5,09

NOTAS.—La carne se calcula a 2,50 pesetas el kilogramo en bruto, y para el cálculo del coste de producción admitiremos la cifra de 0,90 pesetas por mes en alimentación, cifra que consideramos excesivamente elevada, pero que la aceptamos para mayor seguridad en la obtención de beneficios.

### CONEJO ALEMAN

No es este conejo susceptible de explotación industrial por su carne con sus características actuales, colocándolo en este lugar únicamente por curiosidad y para conocimiento de nuestros alumnos.

Es de talla reducida, pues su peso oscila alrededor de los 2 a 2,500 kilogramos, y su capa, de un solo color o manchada, tiene la particularidad de que son más oscuras las manchas que la capa general.

Sobrio, rústico y prolífico, tiene el inconveniente de su pequeño peso y el poco valor de la piel.

Quizá fuese de mayor valor mediante el cruce con el Gigante de Flandes. Por esta razón no nos extenderemos en su descripción.

### CONEJO GIGANTE DE NORMANDIA O GRAN NORMANDO

Es de talla media y su capa gris oscura.

La conformación general, así como su cabeza, recuerdan al conejo silvestre o campesino. La explotación de este ejemplar en jaulas es relativamente fácil, así como su crecimiento, rusticidad bien probada y excelente carne lo hacen apto para la explotación industrial.

Del cruzamiento del Normando con el Gigante de Flandes se ha obtenido el Gigante de

Normandía, cuya crianza está muy extendida en el país de su nombre.

El Gigante de Normandía no es tan grande y voluminoso como el de Flandes, pero es



Conejo Gigante de Normandía.

más rústico que éste y de un crecimiento más rápido.

#### ORIGEN

El Normando, según Nandin, no es más que un producto del cruzamiento lejano del conejo del país con el conejo de Patagonia o Gigante de Flandes, según él importado en 1809.

Recibe los nombres de Gran Normando, Gigante Normando y conejo de Normandía. El calificativo de Gigante no le corresponde, ya

que por regla general su peso no pasa de los 5 kilogramos en los machos y de los 6 en las hembras.

Es más propia la calificación de Gran, que es la que le corresponde.

Este conejo Normando ha sido comparado con el Gigante de Flandes, pero tengamos presente que nada existe de común entre ambos.

El conejo Normando tiene la conformación redondeada, en bola; mientras que el Gigante de Flandes muestra una línea prolongada, en forma de cilindro.

El Normando aparece con una redondez entre las espaldas y la grupa, y el Flandes es completamente rectilíneo.

El Flandes posee papada; el Normando, no. La longitud de las orejas del Flandes es grande; las orejas del Normando son relativamente pequeñas.

El Normando no puede ser clasificado como Gigante, mientras que el Flandes es precisamente su prototipo. Incluso el pelo del Normando es diferente del del Flandes, y aquél presenta una gran fiijeza en todos sus caracteres.

#### CARACTERES

Tiene la cabeza más ancha y redondeada que el campesino, y de ojos vivos, oreja recta y no muy larga.

Su capa es gris, roja y gris por la parte superior; blanco grisáceo o blanco amarillo



bajo el vientre, y el pelo es rígido, corto, pero de aspecto sedoso.

Su característica en la marcha es la viveza y nerviosidad.

Son rústicos y muy fecundos, y deben de



Gran Normando.

ser separados de las hembras antes de los cuatro meses, pues son muy precoces, pero no deben darse a la reproducción antes de los ocho meses.

Una buena práctica es cruzar un macho Normando con una hembra Gigante de Flan-

des y luego cruzar los mejores machos y hembras de estos partos.

Si se pudiera disponer de un patio y tener libertad los gazapos de dos a seis meses, sería una buena práctica, no sin olvidarse de los inconvenientes que presenta esta modalidad.

Las características de esta raza son:

*Cabeza.*—Corta y ancha.

*Orejas.*—Bien plantadas, rectas, ni cortas ni largas, más bien cortas y nunca pendientes.

Presenta este animal la característica de ser voluminoso y de gran peso, sin que le acompañe la longitud de las orejas, ya que es sabido que la longitud de las orejas es índice que determina el futuro crecimiento del animal. El Gran Normando constituye la única excepción a esta regla general en Cunicultura.

*Patas.*—Cortas, fuertes y nerviosas.

*Pelo.*—Corto, fino y brillante.

*Capa.*—Gris, ligeramente rojizo, compuesta de mezcla de pelos grises y rojos. Las orejas tienen el mismo color del cuerpo, siendo el borde inferior un poco más claro.

Hacia el vientre va paulatinamente bajando de color.

*Patas.*—No deben estar manchadas ni de blanco ni de gris claro.

*Peso.*—De 4 a 5 kilogramos. Algunos ejemplares hasta 6.

## DEFECTOS

Son: Formas demasiado alargadas; orejas largas, redondas o pendientes; pelo largo y lanoso; capa gris oscura o amarilla, manchas blancas sobre la nariz y patas, así como peso inferior a 4 kilogramos.

## PUNTUACION

	Puntos
Color .....	30
Peso .....	30
Tipo .....	20
Orejas .....	10
Pelo .....	5
Condición .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

Se encuentra este animal en Francia, sobre todo en la Baja Normandía, región de Caen y en Roudan.

En la actualidad se ha extendido extraordinariamente y se le encuentra en muchas Granjas del extranjero, en atención a sus buenas cualidades como productor de carne.

## NORMANDO AZUL

La aparición en las nidadas del Normando de gazapos de pelo gris azulado, que se reproducen entre sí fácilmente, ha dado origen a esta variedad.

Esto puede conseguirse merced a una continua selección, toda vez que tienen la tendencia de volver al tipo primitivo.

Cuidad siempre y evitad la consanguinidad demasiado estrecha.

## NORMANDO GRIS HIERRO OSCURO

Existen también nidadas de este color, con la característica del vientre, que es de la misma coloración que el resto del cuerpo.

Seleccionados convenientemente darían lugar a una variedad que podría llamarse conejo Opossum, por su color, que es un gris metálico, sombreado de negro, y que va, aproximadamente, pareciéndose a la tonalidad oscura del Gigante de Flandes.

## CONEJO PATAGON

Es un conejo muy apreciado en Inglaterra. Se parece al Gigante y, especialmente, al conejo silvestre. Tiene el pelo muy suave y de coloración parduzca. Su cuerpo no ofrece el tamaño propio del conejo Gigante.

Pocas veces aparecen con caracteres de albinismo.

Presenta las orejas no muy largas y con las puntas de las mismas encorvadas. La frente ancha y la distancia entre los ojos, por consiguiente, relativamente grande. Estos son

grandes y brillantes. Presenta la boca muy hendida y el maxilar muy desarrollado.

El nombre que lleva parece indicar su origen americano; no hay tal cosa, se le da esta denominación de Patagón por su tamaño.

Los ingleses opinan que es originario de Francia.

Muchos autores afirman que es el producto del cruzamiento del Gigante con la liebre belga, afirmación combatida por algunos, entre ellos René Bertaut.

Las hembras del conejo Patagón suelen ser excelentes madres.

Y por último, Burgartz es de la opinión de que es un mestizo de la liebre y del conejo silvestre o doméstico.

## CONEJO GRIS DEL BORBONESADO

Es una de tantas razas regionales creadas para la obtención de carne en abundancia, tomando por base el conejo del país y mejorando su talla gracias a sangre exótica.

### ORIGEN

Parece ser un cruzamiento del conejo común del país con el Gigante de Flandes en su variedad gris hierro o negro.

Fue presentado en la Exposición de Vichy en 1921, y más tarde, en 1922, en la de París.

Aunque la piel es de buena calidad y por su talla y peso se le puede considerar como

productor de carne, es lo cierto que no ha adquirido gran renombre, únicamente es conocido en ciertos departamentos franceses del centro.

## CARACTERES

De formas finas, prolongadas pero armoniosas, tiene la hembra su cabeza más fina que el macho. Las orejas, rectas, bien plantadas y en forma de V, son medias en longitud; el ojo está rodeado de pelos de color gris claro y su iris es oscuro; el macho no tiene papada, pero sí la hembra; sus patas son fuertes, nervudas, y la cola, recta, de gris claro por debajo y negra por la parte exterior.

El pelo es corto, tupido y de color gris oscuro, recordando un gris hierro, y la borra, de color gris claro, muy uniforme.

Los gazapos nacen negros y van coloreándose algunos días después.

Su peso es de 4 a 4,500 kilogramos, habiéndose conseguido llegar a los 5 kilogramos.

## PUNTUACION

	Puntos
Pelo .....	30
Peso .....	20
Color .....	20
Tipo .....	15
Orejas .....	10
Condición .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

Se consideran como defectos todo aquello que recuerde su ascendencia del Gigante de Flandes, no sólo en el pelo, sino en sus formas demasiado prolongadas. La calidad del pelo, así como el color, que no debe ser demasiado oscuro; la existencia de pelos blancos, un peso inferior a 4 kilogramos y orejas pendientes son los defectos más graves.

### CUALIDADES

En cuanto a su aptitud como productor de carne es excelente, no sólo por su rusticidad, sino, sobre todo, por su precocidad.

La carne es buena y da un buen rendimiento.

A los cuatro meses puede sacrificarse, pero adquiere todo su valor a la edad de seis meses.

También por su piel es digno este animal de consideración, ya que su piel es flexible, de pelo sedoso, apretado, tupido y corto, de un bello colorido gris hierro con el subpelo de un gris ratón, ligeramente azulado.

En 1922 un ejemplar de esta raza obtuvo el Premio de Honor de la Cámara Sindical de Negociantes e Industriales en pieles de peletería.

Por otra parte, su rusticidad es tal que se cría en cualesquieras condiciones, y no es exigente en alimentación ni en cuidados.

Las madres son buenas nodrizas y pueden criar perfectamente ocho gazapos.

Como decimos anteriormente, este animal no ha adquirido una gran importancia debido indudablemente a que, como raza de carne, existen otras de mayor tamaño, y en cuanto a su piel, las razas aparecidas con bellas tonalidades de color lo han dejado en un segundo término.

### CONEJO DE SAMBRE-ET-MEUSE.

Es una subraza obtenida por Desse, criador aficionado de La Plante (Namur).

He aquí, tal como su autor lo describe, el origen y las cualidades de dicho conejo.

“Yo parto del principio de que el conejo bien alojado, aireado y cuidado inteligente y razonablemente, debe mejorar y dar productos superiores a sus padres. Excluyo toda consanguinidad, cualquiera que sea su grado.

Habiendo comenzado mis crias con algunas parejas de Gigantes comprados a criadores diversos, me sorprendió no poder obtener individuos sensiblemente mejores que los progenitores, a pesar de dos años consecutivos de atenta selección.

Abandoné en parte entonces, el conejo Gigante e intenté el cruzamiento entre una hembra espléndida, amarillo claro con ojos rojos, de 5 kilogramos de peso, con un macho Gigante gris oscuro, de 5 kilogramos.

Este cruce, repetido tres veces, me ha dado



individuos jóvenes grises blancos, de los que he retenido las mejores hembras.

De estas hembras, a su vez, cruzadas con un soberbio macho brabantón de 4 kilos, se ha eliminado el elemento Gigante y he obtenido, como producto, la especie Sambre-et-Meuse, de la que estoy encantado.

Esta variedad representa un conejo admirable de forma y de pelaje.

La cabeza es más larga, más fina que la del Gigante; las orejas, largas y siempre tiesas; el antecuerpo relativamente delgado, y la grupa fuerte y poderosa.

En su conjunto es un conejo muy largo y de apariencia infinitamente menos maciza que el Gigante. Las hembras, aptas para la reproducción, pesan seis kilogramos y los machos cuatro y medio.

Imposible obtener mejores machos; sin embargo, poseo algunos jóvenes que yo creo llegarán a cinco kilogramos y puede ser que todavía más.

De lo expuesto se desprende que el conejo obtenido por Desse es un cruzamiento del conejo ordinario con el Gigante de Flandes.

En efecto; el elemento Brabantón, introducido en el trascurso de las experiencias, no es otra cosa que el conejo ordinario Brabanté mejorado por el Gigante.

Las cualidades del Sambre-et-Meuse nos lo indica Desse del siguiente modo:

"Yo creo—dice—que esta variedad es su-

perior al Gigante porque los jóvenes son mucho más vigorosos. He aquí la prueba: en invierno no tengo defunciones en un total de 150 a 200 individuos.

"Por lo concerniente a la fecundidad de mi nueva especie, se acerca a la del Gigante; pero, no siendo partidario de partos numerosos, yo me esfuerzo en tenerlos de cuatro a cinco pequeñuelos."

Todas estas cualidades, como se comprende, son muy apreciables, pero entendemos que aun no está este conejo en condiciones de figurar en los concursos, puesto que el mismo autor confiesa que los jóvenes no presentan uniformidad de coloración.

"Todos los pequeños—dice—presentan los mismos caracteres de raza o la misma estructura, pero los hay grises, sin mancha alguna, al lado de individuos grises y blancos. Sólo he visto una vez dominar el blanco."

## CONEJO DE BORGOÑA

Este conejo no pertenece a ninguna raza de selección, ni es hijo de cruzamientos nuevos de la moderna cunicultura, sino que es más bien un conejo campesino de la Borgoña, que reunió caracteres especiales y que, en manos de profesionales, se le ha ido conduciendo, en régimen celular, a una selección

con vistas a la producción de la carne y de la piel.

Es, por tanto, uno de tantos conejos regionales que ha mejorado sus condiciones por la crianza cuidadosa de los naturales del país. • ▲

Es conocido en su país de origen y quizás no se hallaba extendido en otro Departamento francés y no había adquirido nombradía mundial hasta el día de hoy.

En la actualidad, el Conejo de Borgoña ha sido solicitado por Italia—Instituto Nacional de Cunicultura de Alejandria—, a fin de obtener pieles con pelo llamado "Nankín", que consideraban necesario los industriales italianos dedicados a la industria de la sombrerería.

Hoy, en Francia, está bastante extendido en la región parisiense, en Champagne, Picardía, Costa de Oro, Yonne, etc. En Italia se cultiva en las provincias de Italia septentrional, Padova, Regio, Emilia y Rávena.

#### CARACTERES

Es un conejo que por su conformación exterior da la sensación de robustez y de salubridad, de proporciones regulares y armoniosas, notable por su pelaje rojo y cabeza característica, que es fuerte y ancha en el macho y más fina y alargada en la hembra. Dimensiones, desde la nariz a la punta de

la cola, 50 centímetros en el macho y 55 para la hembra.

Sus orejas son fuertes, abiertas, rectas, de una longitud de unos 12 centímetros y tocándose en la base; el ojo es de pupila azul, iris gris marrón y grande y bien abierto.

No posee papada el macho y debe ser muy poco perceptible la de la hembra, y ambos tienen un cuello corto y grueso, así como sus patas, y una cola recta y plegada contra la grupa.

Posee marcas blancas en el interior de las orejas y al borde de ellas, por debajo de las patas, vientre y cola, así como una línea de separación muy estrecha entre la cabeza y los hombros.

Su pelo es apretado y de color uniforme que va degradándose hasta convertirse en blanco en su base.

Es un animal de buen peso, debiendo llegar hasta los 4 y 4,500 kilogramos, por lo que lo incluimos entre las razas de carne. Peso medio en el macho, 3,800 kilogramos; ídem en la hembra, 4,200 kilogramos.

Su carne es muy buena, nunca filamento-sa y fáciles, además, para el cebamiento.

Puede asegurarse que es un buen ejemplar. A los seis meses debe pesar más de tres kilogramos.

En cuanto a las condiciones de su piel, son muy aceptables, por dar una red muy tupida y de bella coloración.

Fué clasificado un tercer lugar por el Jurado de negociantes en pieles, en París, el año 1922.

### PUNTUACION FRANCESA

	Puntos
Color .....	20
Aspecto general .....	15
Peso .....	15
Cabeza .....	10
Orejas .....	10
Patas .....	10
Ojo .....	5
Cuello .....	5
Pelo .....	5
Condición .....	5
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

### PUNTUACION ITALIANA

	Puntos
Masa .....	20
Conformación .....	30
Coloración .....	30
Pelo .....	10
Salud .....	10
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

Este mismo "standard" ha sido admitido en Italia.

Se consideran como defectos:

En primer lugar, el peso, que no debe bajar de 3,750 kilogramos, y después las ore-

jas pendientes, papada exagerada, patas con listas y excesivos pelos blancos y manchas de este color en nariz y orejas.

#### OBSERVACIONES

Buen conejo rústico y fácil de criar; las hembras son bastante prolíficas, de 6 a 8 por parto, y son aptas para la reproducción a los seis meses.

Como conejo grande necesita jaula espaciosa y la selección debe efectuarse por el tamaño hasta conseguir la talla y el peso de un verdadero Gigante.

El cruce de este conejo con el del país mejoraría las condiciones de rusticidad, precocidad y calidad de la carne, pero rebajaría la talla. Unicamente puede aceptarse este cruce en primera generación.

La opinión italiana sobre esta raza de conejos es que posee grandes condiciones de resistencia y una pequeña mortalidad infantil, además de tener pocas exigencias.

El cruzamiento del Borgoña con hembras del país da productos excelentes, de gran desarrollo, especialmente de sus cuartos posteriores.

El conejo de Castagnole, creación del Instituto Nacional de Cunicultura de Alejandría, es un derivado por cruce de la sangre del conejo de Borgoña.

## DETERMINACION DEL MOMENTO OPTIMO PARA EL SACRIFICIO DEL CONEJO

El sacrificio del conejo constituye el momento inicial del rendimiento. Mientras el animal nace y se desarrolla, el conejo no produce más que gastos. Una vez desarrollado entra en el período de su posible sacrificio y, desde ese momento, el animal puede rendir.

Por lo tanto, es de conveniencia económica determinar el momento óptimo para su sacrificio, que será el momento en el que el animal nos produzca el máximo rendimiento económico.

Y como este roedor nos proporciona dos materias, que son: carne y piel, es lógico determinar la época más conveniente de su utilización desde ambos puntos de vista.

En este trabajo vamos únicamente a estudiar el animal como productor de carne.

El conejo, como todo ser vivo, nace, crece y muere. Inicia su vida con un peso peque-

ñísimo, de 0,500 a 1,00 kilogramo; sigue su crecimiento y desarrollo hasta la edad adulta; detiénese éste en época próximamente fija y va descendiendo su peso muy lentamente hasta el momento de su muerte.

Si en el problema económico interviniera solamente el factor ingresos, no cabe duda que convendría dejar que el animal adquiriera su máximo peso y desarrollo y, una vez llegado a esta edad, debería ser sacrificado.

Pero como en el problema económico intervienen dos factores: ingresos y gastos, nos encontramos con que la determinación del momento del sacrificio del conejo es una función dependiente de dos variables, y ambas tenemos de tener en cuenta, estudiando su variabilidad.

En el crecimiento del animal hemos de tener presente que existen dos épocas que se caracterizan por un desarrollo relativamente rápido y otro desarrollo relativamente lento. Corresponde a la primera la edad comprendida entre su nacimiento y antes de llegar a su desarrollo, y corresponde a la segunda época en que se va completando su crecimiento, unido a su máximo desarrollo y a la edad que sigue hasta su muerte, durante la cual decrece su peso, aunque muy lentamente.

Teniendo en cuenta este dato, vemos ya, sin entrar en más detalles, que probablemente el conejo deberá ser sacrificado en el momento





Conejos preparados para el sacrificio.

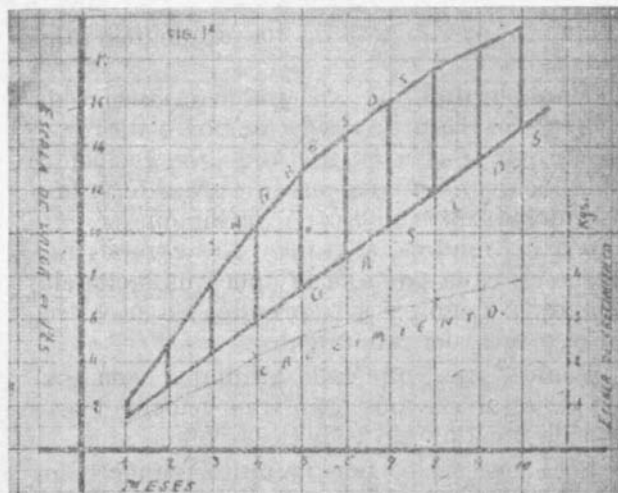
en que la velocidad de crecimiento del animal pasa por su máximo. Es decir, que el conejo deberá ser mantenido mientras la velocidad de desarrollo sea rápida, y convendrá sacrificarlo cuando esta velocidad sea lenta.

Vamos a determinar este momento por dos procedimientos: numérico y gráfico.

Como medida previa, y para solucionar el problema que nos hemos planteado, es necesario que conozcamos la manera cómo se desarrolla el animal de que se trata. Porque, naturalmente, como vamos a operar con un sujeto, éste debe ser completamente conocido. Quiere esto decir que no es posible determinar de una manera general y *a priori* la época de sacrificio de los animales, sino el momento óptimo de un animal determinado o de un grupo de conejos similar.

Es natural que así suceda, ya que el desarrollo de los animales se encuentra sometido a un sinnúmero de causas intrínsecas a ellos o extrínsecas, como son: la raza, la alimentación, el sistema de crianza, la técnica cultiva, etc. La raza influye, por cuanto existen animales precoces y otros de desarrollo lento. Las razas peleteras, en general, se consideran perfectamente desarrolladas a los nueve meses, mientras que los gigantes de Flandes no llegan a ese momento hasta la edad de dos años.

La alimentación influye, por cuanto el cre-



Gráficos 1 y 2.

cimiento es función de los alimentos ingeridos.

También influye el sistema de crianza, toda vez que el desarrollo será menor o mayor si el animal se cría en libertad o en reclusión, y la técnica cunícula poseerá gran importancia, debido al número de partos que se exijan a las madres, al número de gazapos habidos en cada parto, a la época de lactancia, mayor o menor, y a la práctica de la castración y a la del cebamiento.

Vemos, pues, que cada animal y cada grupo de animales poseerán una velocidad propia de crecimiento y de desarrollo.

Será necesario, por lo tanto, conocer los pesos de los animales en todo momento, a cuyo fin no sólo se les tatuará, para distinguirlos de otros, sino que se les pesará, como mínimo, una vez al mes y se anotarán estos pesos en los impresos destinados a este fin.

Practicadas estas operaciones, se procederá a formular el siguiente cuadro, suponiendo que partamos de una raza determinada, la Chinchilla, cuyos crecimientos se encuentran expuestos en la columna primera del cuadro siguiente, como resultado de las pesadas verificadas con un grupo de animales de esta raza, y obtenida la media aritmética de los pesos observados:

# PESO DEL CONEJO GRAN CHINCHILLA EN LAS DIFERENTES EDADES, SEGUN KONINGS

	Kilogramos
Al mes .....	0,453
A los dos meses .....	1,023
A los tres meses .....	1,586
A los cuatro meses .....	2,163
A los cinco meses .....	2,516
A los seis meses .....	2,945
A los siete meses .....	3,278
A los ocho meses .....	3,562
A los nueve meses .....	3,741
A los diez meses .....	3,975

Partiendo de este cuadro y restando del peso que el gazapo presenta en un mes determinado el que poseía en el mes anterior obtendremos los crecimientos mensuales, que están tan resumidos en la siguiente relación:

## CRECIMIENTO DEL GRAN CHINCHILLA

	Gramos
Durante el primer mes .....	453
Durante el segundo mes .....	570
Durante el tercer mes .....	560
Durante el cuarto mes .....	577
Durante el quinto mes .....	453
Durante el sexto mes .....	329
Durante el séptimo mes .....	333
Durante el octavo mes .....	284
Durante el noveno mes .....	179
Durante el décimo mes .....	234

En la tabla anterior se observa el crecimiento rápido del animal correspondiente a



los meses segundo, tercero y cuarto, especialmente este último, y el crecimiento lento que se inicia a partir del quinto mes, y que sería más patente si poseyéramos los datos en su segundo año de vida.

Una vez conocidos los datos anteriores, podemos proceder ya a la determinación aritmética del momento óptimo para el sacrificio del conejo, dando a la carne el precio de cotización, que podemos fijar en 10 pesetas kilogramo en canal, que responde, aproximadamente, al de cinco pesetas el kilogramo en vivo.

En la columna sexta parecen los gastos de la alimentación consumida por el animal a fines de cada mes, y para determinarlo, nada más sencillo en cada caso, ya que el cunicultor deberá llevar la cuenta de los gastos y, por tanto, la correspondiente a la alimentación.

Nosotros vamos a admitir que el gasto de alimentación de un conejo durante un mes es el de 1,50 pesetas, y que esta alimentación es constante durante toda la época de la vida, a fin de simplificar la operación. No obstante, y excepto durante los dos primeros meses de su vida, en los que el alimento consumido es pequeño, ciertamente que la alimentación viene a resultar prácticamente una cantidad fija. Partiendo de estos datos y convenciones, procederemos a redactar la siguiente tabla:

EDAD	Peso en kg.	Creci- miento — Kg.	Peso total — Kg.	Valor en pesetas	Gastos de alimen- tación en Ptas.	Bene- ficio en Ptas.
1.º mes.....	0,000	0,453	0,453	2,285	1,500	0,765
2.º mes.....	0,453	0,570	1,023	5,115	3,000	2,115
3.º mes.....	1,023	0,563	1,586	7,930	4,500	3,430
4.º mes.....	1,586	0,577	2,163	10,615	6,000	4,615
5.º mes.....	2,163	0,453	2,616	13,080	7,500	5,280
6.º mes.....	2,616	0,329	2,945	14,725	9,000	5,725
7.º mes.....	2,945	0,333	3,278	16,390	10,500	5,890
8.º mes.....	3,278	0,284	3,562	17,810	12,000	5,810
9.º mes.....	3,562	0,179	3,741	18,705	13,500	5,205
10 mes.....	3,741	0,234	3,975	19,875	15,000	4,875

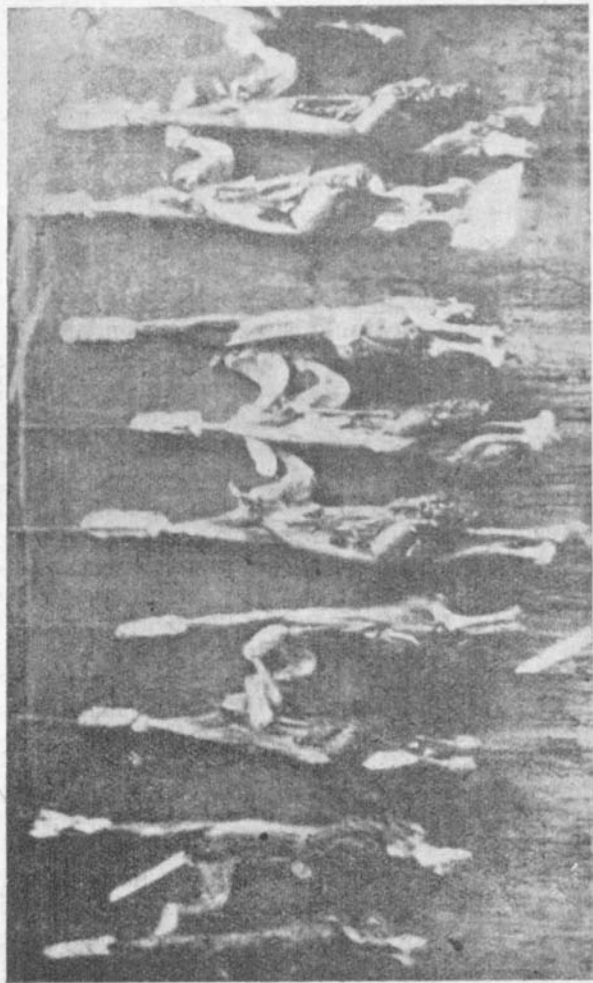
Si pasamos la vista sobre la columna "Beneficio", observaremos que, partiendo del primer mes, con un beneficio de 0,765 pesetas, va aumentando progresivamente hasta la cifra de 5,890 pesetas, que corresponden al séptimo mes, y que, a partir de este momento, el beneficio va disminuyendo paulatinamente, hasta que en el mes décimo aparece ya tan sólo un beneficio de 4,875 pesetas. Por lo tanto, partiendo de este grupo de animales controlado, del precio de cinco pesetas el kilogramo de carne en vivo y costando la alimentación 1,50 pesetas al mes, es indudable que el máximo beneficio corresponde al séptimo mes, y que en esa época deberemos sacrificar al animal.

Si observamos la tabla anterior, veremos

que el crecimiento relativo va disminuyendo mensualmente hasta llegar a un punto en que este crecimiento será cero, y aun podrá disminuir su peso en el momento en que el animal entre en la vejez. Por otra parte, los gastos podrán ir mensualmente aumentando. En su consecuencia, llegará un momento en que, por la fijeza de los ingresos y por el aumento en los gastos, el beneficio quedará reducido a cero, y más adelante, y a partir de ese momento, el beneficio se convertirá en pérdida. Vemos, pues, que, así como el sacrificio del animal nos puede reportar un beneficio, éste podrá ser cero, y aun convertirse en pérdida, según el momento que se elija para su muerte. De aquí se comprende perfectamente el gran interés y la importancia que tiene para el cunicultor determinar el momento en que el sacrificio del animal nos reporta el máximo beneficio económico.

La fecha del sacrificio no es, ni puede ser, constante para todos los animales de la misma especie, ni aun de la misma raza. Pero sí lo será para un grupo de animales que, perteneciendo a la misma raza, se encuentren sometidos a la misma técnica y en una misma explotación. Gracias a ello, bastará que cada cunicultor efectúe con los datos propios la determinación del momento en que debe sacrificar a sus animales una sola vez en la vida, a no ser que se modifiquen la calidad de los conejos, su alimentación o el precio





Conejos en diferentes fases de sacrificio.

de venta de la carne, lo que representa una ventaja.

Observemos, además, la influencia que cada uno de los factores posee en esta determinación. Es indudable que mientras el valor representativo del crecimiento mensual sea superior al coste de alimentación convendrá tener al roedor en explotación, y que únicamente cuando el valor en pesetas del crecimiento sea igual al gasto deberá venderse, ya que, a partir de ese momento, el coste de la alimentación será superior al valor de la carne ganada por el animal en el mes.

El precio a que se cotiza la carne influye también, toda vez que a mayor precio por unidad mayor será el tiempo que convendrá retenerlo para su desarrollo, y, por el contrario, si este precio baja, la permanencia del animal en la explotación deberá reducirse.

Asimismo influye el coste de la alimentación. Con una alimentación cara deberá reducirse al mínimo la duración de explotación de un conejo, y, por el contrario, con una alimentación económica, este lapso de tiempo se alarga.

Podemos, pues, resumir estos razonamientos en la siguiente forma:

1.º La época o tiempo que un conejo puede permanecer en la explotación hasta su venta en carne varía en razón directa de su peso y del precio a que se cotee la carne, y en razón inversa del coste de la alimentación.

2.º Que existe un momento en el cual el conejo rinde su máximo beneficio, que es precisamente el indicado para su sacrificio.

La determinación de este momento puede efectuarse, también gráficamente, partiendo de los datos anteriores. La representación gráfica tiene la ventaja de herir más intensamente nuestros sentidos y, por lo tanto, se graba más su conveniencia y su necesidad.

Para ello bastará llevar sobre un par de ejes rectangulares los datos contenidos en la tabla anterior, con arreglo a una determinada escala, y de ellos resultará la representación gráfica de los ingresos mediante una curva, y la de los gastos por una recta. Las ordenadas comprendidas entre ambas líneas resultarán los beneficios, y en ellas se determinará el máximo por los medios corrientes.

Los gráficos primero y segundo que ilustran este trabajo corresponden a los datos expuestos anteriormente sobre la raza Gran Chinchilla, según los pesos observados por Koning, y obtenemos, como no tenía menos que suceder, que el momento óptimo del sacrificio en ese caso particular corresponde a los siete meses, fecha ya obtenida anteriormente por el procedimiento numérico.

Supongamos que el precio a que se cotiza la carne de conejo es de tres pesetas el kilogramo en vivo, y el coste de la alimentación es de una peseta, y veamos las influencias

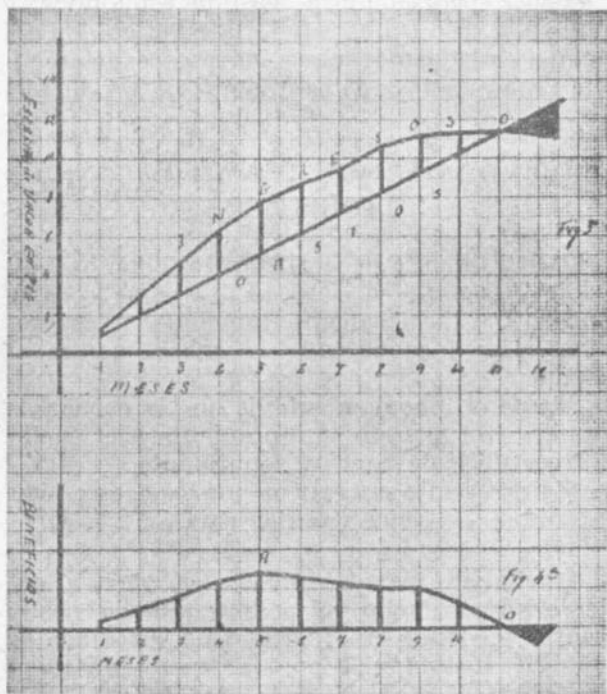
que tienen en la fijación de la edad del sacrificio.

Con estos datos formaremos la tabla numérica y trazaremos la representación gráfica en ese caso.

E D A D	Peso en Kg.	Valor en pesetas	Gastos de alimenta- ción en pesetas	Beneficio en pesetas
1.º mes .....	0,453	1,359	1,00	0,359
2.º mes .....	1,023	3,069	2,00	1,069
3.º mes .....	1,586	4,758	3,00	1,758
4.º mes .....	2,163	6,489	4,00	2,489
5.º mes .....	2,018	7,848	5,00	2,848
6.º mes .....	2,945	8,835	6,00	2,835
7.º mes .....	3,278	9,834	7,00	2,834
8.º mes .....	3,562	10,688	8,00	2,688
9.º mes .....	3,741	11,223	9,00	2,223
10 mes .....	3,975	11,925	10,00	1,925
11 mes .....	3,803	11,409	11,00	0,409
12 mes .....	3,800	11,400	12,00	0,600

Analizando la tabla anterior vemos que la época más conveniente para el sacrificio es la edad de cinco meses, a la que corresponden 2,848 pesetas de beneficio por pieza, y, a la vez, observamos que a partir de los once meses y medio, momento en que el conejo nos produce la misma cantidad que ha consumido, se inicia la pérdida. Desde los doce meses de edad el conejo vive a expensas de la explotación, y mantenerlos hasta esa edad representa la ruina de la industria.

Representados gráficamente estos datos en los gráficos tercero y cuarto, observamos que



Gráficos 3 y 4.

la parte de superficie coloreada, comprendida entre la curva de ingresos y la recta de gastos, corresponde a pérdida económica, y que el punto 0 nos señala la edad en que del conejo obtenemos unos ingresos exactamente iguales a los gastos que nos ha producido.

## MODO DE DAR MUERTE A LOS CONEJOS DOMESTICOS

Generalmente se sacrifican los conejos dándoles un golpe en el testuz, o sea en la parte posterior de la cabeza, inmediata a las orejas, o bien sacudiendo la cabeza contra el suelo.

Tiene el inconveniente de que la carne adquiere un aspecto sanguinolento y el cuello ofrece un tinte negro y repugnante.

Es preferible sangrarlos por los ojos o bien seccionar la vena yugular o la arteria carótida.

El método francés consiste en coger al conejo por el cuello y las extremidades posteriores y, dando un fuerte tirón, producir la muerte instantánea por la luxación de las vértebras.

Otros prefieren hacer tragar al animal un vasito de aguardiente, ron o coñac, lo que mejora notablemente la carne, perfumándola.

Un vasito no es a veces suficiente, pues hay

animales que resisten perfectamente este veneno.

En todos los casos es de urgente necesi-



Sacrificio francés.

dad vaciar inmediatamente la vejiga de la orina, comprimiéndola, a fin de evitar que la carne adquiriera un olor desagradable.

El conejo debe sacrificarse a partir de los tres meses y no pasar de los cuatro a cinco años, pues a esta edad la carne es sumamente dura y manjar poco delicado para los gastrónomos.

Los gazapos tienen carne poco nutritiva, mucho hueso y poca masa muscular, y ésta no produce más que sustancias gelatinosas y su rendimiento es escaso.

### FORMA MODERNA DE SACRIFICIO DEL CONEJO

Todos los procedimientos explicados para dar muerte al conejo dan origen a una carne poco delicada y, sobre todo, falta de visualidad. Un cuello sanguinolento, con sangre recogida, negruzca, presenta un aspecto repugnante, poco agradable para la vista de toda persona de gusto.

Además, la sangre sin extraerse del cuerpo del animal da una coloración rojiza a la carne. El ideal sería que el conejo presentara a la vista un color blanco lechoso y una carne aromatizada.

El aroma de la carne puede obtenerse por dos procedimientos: antes o después del sacrificio.

Si al animal se le proporciona alimentación en la que entren sustancias aromáticas,



el olor y sabor de estas plantas se transmitirán a la carne.

En el momento del sacrificio, si al conejo se le obliga a ingerir un líquido a base de hierbas aromáticas, o al menos aromatiza-



Forma de extraer el ojo a mano

do, el mismo olor y sabor tendremos en la carne, una vez sacrificado.

También puede obtenerse el mismo resultado partiendo de las intrasalsas, que se explican más adelante.

Pero no basta el sabor de la carne para hacer un plato apetitoso; es necesario, an-

tes de llegar a la condimentación, que la carne tenga buen aspecto, ya que el sentido de la vista es anterior al sentido del gusto.



Recogida de la sangre.

Para que la carne posea un aspecto agradable, es necesario que el sacrificio se efectúe en condiciones especiales.

En primer lugar, una vez elegidos los animales que se van a sacrificar, se les conducirá al matadero, y una vez en él se procederá a colgarlos boca abajo, pendientes de un clavo.

Inmediatamente, y con un cuchillo de punta afilada, se procederá a la extracción de los ojos, a cuyo fin se introduce la punta del cuchillo por el lagrimal, y dando un pequeño giro al cuchillo, se procederá a vaciarle un ojo. Se procede de la misma manera con el segundo y se deja que desangren naturalmente. Púedese recoger la sangre, que tendrá aprovechamiento oportuno.

Como el procedimiento de sacrificio parece un poco inhumano, nos vemos precisados a desterrar este prejuicio.

Indudablemente, quien acepta lo más no tiene más remedio que aceptar lo menos. Puesto que el conejo sirve, y lo aceptamos como nuestro alimento, tendremos que admitir que su muerte es necesaria.

Ahora bien; este género de muerte se le supone cruel y nada más lejos de la realidad. El animal, una vez que el cuchillo ha profundizado en los centros nerviosos, apenas siente ningún dolor, y como inmediatamente empieza a perder sangre, con ella pier-

de su sensibilidad, y al cabo de unos segundos el conejo ni siente ni padece.

En la inmensa mayoría de los casos, en su totalidad casi, y son muchos miles de animales los que hemos visto sacrificar así, no hemos oído ningún grito. No queremos decir, ni mucho menos, que el animal no sufra; sufrirá, indudablemente, pero lo que sí podemos asegurar es que en la mayor parte de los casos no se manifiesta ese dolor.

Lo que sí es preciso es saber operar. Un experto o práctico efectúa la operación rápidamente y sin dolor. Un principiante seguramente le hará sufrir.

Pero el mismo sufrimiento, y aun mucho mayor, lo padece el conejo doméstico que se sacrifica a fuerza de golpes en la nuca, con la desventaja de que nunca sabemos cuál es el último que nos vemos obligados a propinarle.

¿Y qué diremos del conejo de caza, perseguido por los perros, herido por los perdigones y acosado, herido y arrastrado por el perro que consiguió darle alcance?

Consideramos una sensibilidad excesiva la que rechaza la sangría del conejo. Ahora bien; lo que sí podemos asegurar es que en cunicultura industrial, cuando hay que sacrificar muchos animales, el único que produce un buen rendimiento, el que presenta carne de inmejorable vista y el que proporciona pieles de valor es el que acabamos de

describir. Además, antes de procederse a la extracción de la sangre, se habrá podido insensibilizar al animal por cualquier procedimiento, excepto aquel que hecha a perder la carne a fuerza de golpes.

No obstante, el lector elegirá la forma de sacrificio que crea más conveniente.

## CAZA DEL CONEJO

Creemos de este lugar exponer, siquiera sea brevemente, como caracterizan a estos apuntes, los diversos modos de cazar el conejo, toda vez que en cotos cerrados, grandes vivares, etc., éste puede ser el medio de aprovisionarse, bien para la mesa propia, bien para el mercado.

### EN MANO Y CON PERRO DE MUESTRA

Ofrece la ventaja de que se halla el cazador en condiciones de tirar sobre todos los animales que se encuentra en su camino.

Cuando el perro perdiguero halla el rastro de un conejo, lo sigue hasta dar con él, y si no se ha introducido en su madriguera, permanecerá agachado debajo de un matorral hasta que el perro lo embiste.

Si el cazador tiene serenidad para no precipitarse, es pieza segura; no así si el conejo, espantado por el perro, se lanza a la ca-

rrera, pues los zigzag característicos dificultan la puntería.

#### A OJEO

Es preciso para este procedimiento, además de los cazadores, los ojeadores. Estos llevan únicamente perros y los primeros no.

El ojeo empieza a la salida del sol y continúa hasta que se pone.

Reunidos cazadores y ojeadores, se nombran los directores, uno para cada grupo.

Estos numeran sus cuadrillas y convienen en la forma de hacer el ojeo, pero siempre de modo que el viento dé las espaldas a los ojeadores y de cara a las escopetas.

Colocadas las escopetas en sus puestos y medio ocultas, los ojeadores, colocados en un ancho semicírculo, con sus perros, rompen la marcha, sacando la caza, mientras las escopetas tiran cuando alguna pieza se les pone a su alcance.

#### A ESPERA

Al anochecer salen los conejos de sus madrigueras en busca de alimentos y bebida, y conocidos los sitios de paso, el cazador espera la salida de los animales y va cobrándolos con relativa facilidad.

## CON HURON

Se echa un podenco, bien aleccionado, por el terreno elegido a fin de que durante una hora obligue a los conejos a meterse en sus madrigueras.

Se ata el perro y clavan estacas para sujetar la red que se tiende en círculo rodeando todas las bocas, hecho lo cual se pone el bozal al hurón, después de darle de comer, y se le suelta.

Al sentir los conejos al hurón se escapan y vienen a morir en la red.

Otros medios, como lazos, trampas, etc., son tan conocidos que no necesitan ni citarse.

## RENDIMIENTO DEL CONEJO

### EL COMERCIO DE CARNES.

El productor de conejos deberá, en muchas ocasiones, ser él mismo comerciante de su mercancía; y en este caso es de alta conveniencia conocer los pormenores del negocio a fin de obtener de él el máximo rendimiento.

Para vender una gran cantidad de carne de conejo es necesario, en primer lugar, llevar el convencimiento a la clientela de que el conejo es animal productor de carne excepcional y para ello desterrar muchos prejuicios que existen, no sólo en la aldea, sino también en la ciudad.

El vulgo habla siempre de la diferencia que existe entre el conejo de monte y el doméstico, y nada más fuera de la realidad.

Mejor dicho; si alguna afirmación podríamos hacer sería la de una superioridad, bien manifiesta, a favor del doméstico.

Desde luego, nosotros no podemos admi-



tir la existencia del conejo en corrales inmundos, llenos de suciedad; al hablar de conejo doméstico nos referimos al criado y explotado por nuestros procedimientos gracias al sistema celular.

En estas condiciones, una higiene extremada y una limpieza absoluta son las características de dicha instalación.

La vida del conejo se desenvuelve en unas condiciones tan distintas, no sólo del conejo de corral, sino también del de monte, que nada tiene de particular que su carne sea más sabrosa.

Por otra parte, el conejo de monte, famélico por lo general, alimentado por raíces y plantas ralas, no puede compararse al doméstico, gordo y cebado, con gran cantidad de carne, y ésta de superior calidad.

Se dice que el conejo de monte posee una carne aromática debida a las plantas que en el monte crecen y que constituyen su alimento.

En primer lugar, las plantas aromáticas no son ni pueden ser alimento exclusivo del conejo. Come, sí, esas plantas, pero en pequeña cantidad, a no ser que la enfermedad le obligue a ello, ya que la mayor parte de las plantas aromáticas son también medicinales.

Pero es que el criador de conejos en jaulas, sistema celular, puede y debe dar a sus huéspedes plantas aromáticas, como se in-

dicará en el lugar correspondiente: *Alimentación*.

Y por tanto los conejos producidos gozarán de las mismas ventajas que los de monte respecto a sabor de su carne.

Con la ventaja de mayor cantidad, y muy especialmente con la ventaja de aromatizarla según el gusto de la clientela misma.

Resulta, pues, que el conejo de una explotación moderna goza de vida más higiénica, su carne es más sabrosa y más abundante que la de monte y posee la misma cantidad de aroma y "bouquet".

Queda todavía una objeción que se suele oír, y es que el ejercicio que hace el conejo en su vida de campo da a su carne una estructuración especial de animal hecho, de carne mejor constituida.

El conejo vive durante el día, por regla general, dentro de su madriguera; por consiguiente, su vida no es tan higiénica como pudiera parecer a primera vista o según normas de los higienistas modernos.

Sale por la noche a buscar su alimento y con el estómago vacío no tendrá, creemos nosotros, grandes ganas de jugar, hacer cabriolas ni dedicarse a ejercicios gimnásticos. Claro está que el conejo de monte hace más ejercicio que el doméstico; pero esto no tiene grandes ventajas, ya que el exceso de ejercicio perjudica para la formación de la carne, y en cuanto a vida higiénica, el domés-

tico goza más tiempo de aire libre que el de monte.

Por todas las razones expuestas, no admitamos de manera alguna que el conejo salvaje sea de mejor calidad que el que criamos en jaulas modernas, puesto que no es verdad, ni absoluta ni relativa.

El conejo de granja será, además, animal productor de carne y el de monte será productor de huesos.

Si la clientela desea adquirir huesos, que vaya en busca de los conejos de monte, aconsejémoslo; pero si lo que desea es carne, que no dude y se decida por adquirir nuestro animal de Granja.

Una vez hecha la clientela, es preciso ver la forma en que se va a expender el conejo.

En el comercio, la lealtad y la buena fe debe ser nuestro lema.

Dar lo que se ofrece y, tarde o temprano, la clientela, convencida de nuestra honradez, premiará nuestra conducta con su confianza.

Y, para no engañar ni ser engañados tampoco, la mejor manera de venta es a peso.

Al principio se encuentra alguna resistencia en admitir el sistema; pero una vez convencidos, nadie quiere adquirir un gazapo a ojo, sino a peso.

Sabe el comprador que si paga un kilogramo de carne en dinero, lo que recibe es un kilogramo de carne realmente para alimento de su familia.

Esto facilitará también la posesión de la

piel, que quedará en vuestras manos y, por tanto, sin duda alguna, la venta será a peso, pero peso en canal, limpio, despellejado, sin intestinos, ni estómago y sin piel.

Y para facilitar nuestra gestión es conveniente que sepamos el rendimiento de un conejo, que es el siguiente:

	Por 100
Hueso .....	11,9
Carne y grasas .....	79,3
Visceras comestibles .....	8,8
<b>TOTAL</b> .....	<b>100</b>

También es conveniente saber que un conejo limpio, en canal, dispuesto para la venta, pesa, aproximadamente, del 50 al 60 por 100 de su peso en vivo.

Decimos aproximadamente, puesto que este rendimiento depende de la raza, de la edad y, sobre todo, de su estado de carnes.

Un conejo, cuando se ceba o engorda, lo que aumenta en mayor proporción es la carne y no el hueso, estómago e intestinos; de aquí la conveniencia de no sacrificar más que conejos que se encuentren en buen estado de carnes, ya que al aumentar su peso aumentan su valor en venta y, por tanto, los beneficios.

Y, para terminar, pongamos un ejemplo práctico que facilite el conocimiento de esta materia.

Supongamos que un conejo en vivo pese

3 kilogramos y queremos saber cuánto nos producirá en carne.

No hay más que multiplicar 3 por 60, lo que nos da 180, y, separando con una coma las dos últimas cifras, quedará 1,800 kilogramos de carne limpia y en venta que, al precio de 5 pesetas el kilogramo (1), supone 9 pesetas de ingreso por carne.

Para conocer el rendimiento probable de un conejo basta la regla práctica explicada anteriormente, pero es interesante conocer la Tabla de Wilson, que damos a continuación:

**TABLA DE WILSON**

	Al año aproximadamente		A los dos años aproximadamente	
	Hembra	Macho	Hembra	Macho
Peso en vivo, en gramos .....	2.074	2.060	2.103	2.087
Peso muerto, limpio o en canal, en gramos...	1.214	1.131	1.410	1.303
Pérdida de peso, en gramos .....	810	929	693	781
Pérdida, en tanto por ciento .....	39	45	34	38
Rendimiento, en tanto por ciento .....	61	57	66	62

Queda después la piel, y no olvidemos, inmediatamente de extraída, mandarla al secadero.

(1) Precio del año 1935.



## COMPOSICION DE LA CARNE DE CONEJO

Otro dato, también interesante, para la propaganda y comercio de carnes, es conocer su composición.

Y ésta es la siguiente:

	Por 100
Agua .....	68,85
Materia azoada .....	21,47
Grasa .....	9,78
Materias no azoadas .....	0,85
Salas .....	1,07
<b>TOTAL .....</b>	<b>100</b>

Según análisis verificado por la Oficina de Economía doméstica de los Estados Unidos, la composición de la carne de conejo es la siguiente:

	Por 100
Agua .....	67,86
Proteína .....	25,50
Materia grasa .....	4,01
Cenizas .....	2,13
Materias no azoadas .....	0,50
<b>TOTAL .....</b>	<b>100</b>

En la composición de la carne de conejo influye no sólo la edad, sino el sexo, la alimentación e, incluso, el ambiente.

He aquí un cuadro resumen de la variación individual de su composición con relación a la edad y al sexo:



	A G U A		P R O T E I N A S		G R A S A S		C E N I Z A S	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
Conejo hembra de un año .....	65,76	66,80	22,30	18,15	8,21	5,85	1,81	1,17
Idem macho de un año .....	68,01	69,99	23,90	17,20	2,43	1,83	2,33	1,45
Idem hembra de dos años .....	63,92	63,10	21,25	18,73	9,68	7,90	1,33	1,29
Idem macho de dos años .....	65,73	66,84	22,50	21,25	4,38	3,97	1,36	1,10



Si comparamos la carne de conejo con la de otros animales, encontraremos, apoyándonos en la opinión y datos suministrados por el Dr. Raebinger, que su valor nutritivo es superior a la carne de pollo, cerdo, ternera y vaca, según la siguiente proporción:

	Por 100
Carne de conejo .....	40,15
Idem de pollo .....	31,62
Idem de cerdo .....	27,11
Idem de ternera .....	24,61
Idem de vaca .....	24,30

El College "Asper Adames", en Inglaterra, da la composición química de las carnes más en uso, la que copiamos a continuación.

	Agua	Proteína	Grasas	Cenizas
Conejo de un año .....	63,44	20,27	3,77	1,49
Idem de dos años .....	64,98	20,92	6,21	1,30
Pollo .....	74,8	21,5	2,5	1,1
Anade .....	61,1	18,3	19	1,3
Oca .....	54	16,6	23,7	1,1
Pavo .....	64	22,8	11	1,5
Gallina de Guinea .....	63,1	23,1	6,5	1,3
Paloma .....	64	22,8	11	1,5
Vaca .....	62,2	19,3	18,3	0,9
Idem, cuarto delantero...	63,5	18,3	18,9	0,9
Ternera .....	70,9	20	8	1
Idem, cuarto delantero...	71,7	20	8	0,9
Carnero, pierna .....	63,2	18,7	17,5	1
Idem, espalda .....	52,9	15,6	30,9	0,9
Cerdo .....	60,3	19,7	19,6	1
Idem, espalda .....	51,2	13,3	34,2	0,8

## LAS INTRASALSAS

Se llaman intrasalsas, en Cunicultura, los condimentos con que se prepara la carne de conejo y que actúan de dentro a fuera.

Por regla general, una salsa es el condimento o el medio en que se coloca una vianda, para que el líquido penetre de fuera a adentro y mejore sus condiciones culinarias. Su efecto es, relativamente, pequeño.

El método de las intrasalsas se basa en un principio muy sencillo. Consiste en introducir, por los vasos sanguíneos y en el cuerpo de los animales, sangrados preliminarmente, grasas, manteca fundida o aceites con sustancias olorosas y aromáticas. Gracias a este hecho, la salsa es conducida a presión por el sistema circulatorio, y de él se extiende por todos los tejidos, siguiendo el mismo camino que la sangre en el cuerpo, y por ello la carne se engrasa y se aromatiza por igual, rápidamente y de una manera homogénea.

Para ello es necesario que el animal haya sido sangrado, y en este caso, la carne, que en vivo se encontraba roja, efecto de su carga natural de sangre, una vez sometida a la intrasalsa se encontrará, también, cargada del condimento aromático componente de la intrasalsa elegida.

## COMPOSICION DE LAS INTRASALSAS

La composición de las intrasalsas depende, en primer lugar, del gusto de la clientela; pero es necesario recordar ciertos hechos, debido a las especiales condiciones en que actúan.

La salsa ha de actuar sobre todo el volumen de la pieza; pero el camino de admisión es relativamente pequeño. Se calcula que la cavidad circulatoria sanguínea es, aproximadamente, la vigésima parte de la pieza. Por lo tanto, la cantidad de salsa introducida deberá estar suficientemente concentrada, a fin de que, una vez diluida, preste al volumen total de la pieza el sabor deseado.

He aquí una fórmula de salsa, debida al Dr. A. Ganducheau:

Acelte aromatizado .....	5 gramos.
Idem id. de cebolla .....	40 "
Idem id. de tomate .....	20 "
Agua salada al 23 por 100 .....	30 "
Esencia natural de pimienta .....	1/10 de gota.
Idem id. de tomillo .....	1/2 "

Con la fórmula anterior, que viene a representar 100 gramos, hay suficiente para intrasalsear una pieza de unos dos kilogramos en canal.

Veamos, ahora, cómo se preparan estos condimentos.

Para hacer aceite aromatizado de ajo, se cortan unos cuantos dientes, a los que se adiciona un 25 por 100 de su peso en sal y tres veces su peso en aceite.

Se tienen en maceración, agitándolos de tiempo en tiempo, algunos días, al final de los cuales se pasa por un tamiz y se guardan. Como el producto es muy salado, se conserva largo tiempo.

Para preparar el aceite aromatizado de cebolla, se opera de la siguiente manera:

Se coloca en la sartén una parte de cebolla con dos partes de aceite muy caliente, hasta que todo el agua de vegetación se haya evaporado y la cebolla esté frita al rojo. En este momento se guarda.

Idénticamente se opera con el tomate para preparar el aceite aromatizado.

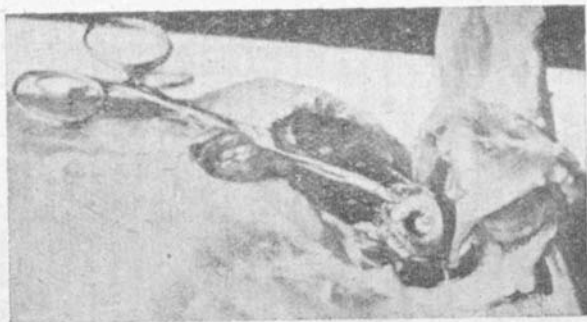
Las esencias de tomillo y de especias, en general, se encuentran a la venta en el comercio.

Únicamente diremos: para preparar un décimo de gota de esencia natural de pimienta basta añadir una gota de esencia en 10 gramos de aceite, y tomar una parte de esta nueva dilución.

Una vez preparados todos estos condimentos, se mezclan, agitándolos bien, y se procede a verificar su inyección en el animal.

Dice el doctor citado anteriormente que "esta carne es de una cualidad y untuosidad notable, tierna, delicadamente aromatizada,

con un ligero perfume de ajo, y que el hígado, y sobre todo los riñones, tienen un sabor delicioso, formado de las sustancias conte-



Abierto el pecho del conejo, se pone al descubierto el corazón, de manera que aparezcan los dos ventrículos.

nidas en la intrasalsa, mezcladas con los jugos naturales de la carne.

La carne de conejo así tratado aparece envuelta en una salsa de color de oro, de gusto a aroma de tomillo".

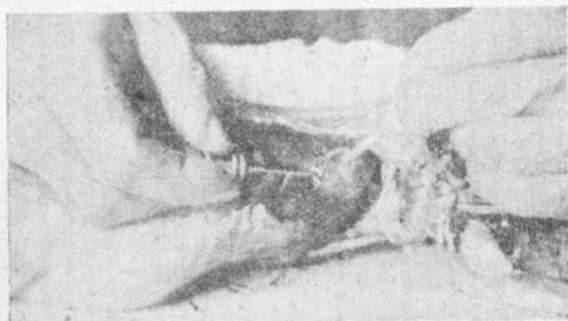
Vamos a seguir, paso a paso, las normas dadas por el Dr. Ganducheau.

Se sacrifica un conejo que pese en vivo de dos a tres kilogramos, sangrándolo a fondo y quitándole, después, la piel. Se evitará romper las patas y desgarrar los músculos.

Inmediatamente, y sin vaciarlo, se deja enfriar durante media hora.

Se liga fuertemente el cuello, a fin de ce-

rrar las arterias carótidas, y se practica en la pared torácica una incisión contorneando el esternón, alrededor de su punta, y por sus lados, mediante una incisión curva en forma



Se introduce la aguja de la jeringa en el ventrículo izquierdo del corazón, hasta que la aguja penetre en la aorta.

de U, interesando varias costillas y procurando no lesionar ningún vaso.

Se levanta esta parte del tórax, hasta que aparezca el corazón.

Se secciona éste, dejando al descubierto la aorta en el ventrículo izquierdo, y por ella se introduce una jeringuilla de las usadas para inyecciones, de aguja gruesa.

Se liga, mediante un hilo, a fin de que la salsa no se caiga, y se procede a inyectar la intrasalsa.

Una vez inyectada la salsa, se corta la cola,

y aparecerá una gota de aceite, lo que nos indicará que todo el cuerpo del animal se encuentra lleno de la salsa.

Algunas gotas de ésta saldrán durante la operación por las arteriolas periféricas que



Una vez introducida la aguja en la aorta, con una pinza cóncava de bordes rodeados de caucho se comprime la base del corazón.

se encuentren abiertas; pero esta pérdida no tiene importancia.

Pasada media hora, se procede a vaciar al animal, y ya se encuentra en condiciones de llevarlo a la cocina, aunque es mejor esperar de uno a tres días, para su completa maduración.

Es indudable que la carne así preparada posee un valor muy superior a la carne natural.



Introducción de la intrasalsa.



Ahora bien: ¿el gusto del público exige tal preparación?

Probablemente, no. Pero si un particular o un hotel de primer orden exigen carne delicada, es de aconsejar el uso de tal procedimiento.

#### CEBAMIENTO

Uno de los procedimientos para aumentar la producción de carne, en todos los animales, es el cebamiento.

Mediante esta operación, el animal engorda, aumenta el peso de carne, sin aumentar sensiblemente el de hueso, y se obtienen así mayores ingresos y, al propio tiempo, el comprador obtiene de la mercancía un mejor aprovechamiento.

No nos extenderemos más en esta cuestión por tratarse en otro libro, en lugar más apropiado, que es *Alimentación*.

Únicamente diremos que es operación muy remuneradora, toda vez que el exceso de gastos que supone una abundante sobrealimentación y escogida, lo compensa mediante el natural aumento de peso en venta.

Todos los procedimientos tendrán su oportuna explicación en el lugar correspondiente, al que remitimos a nuestros lectores.

#### CASTRACION

Lo mismo que el cebamiento, la castración tiene por objeto procurar al animal el au-

mento de masas musculares o carnes, debido a no gastar el animal energías en la procreación.

Además se consigue, mediante ello, dar finura a la carne y hacer desaparecer el olor a esperma, tan desagradable.

Como el cebamiento, esta operación se tratará con detenimiento en su lugar correspondiente, sirviendo estas líneas únicamente como recordatorio de los medios de que se dispone para mejorar la producción de la carne, no sólo en cantidad, sino también en calidad.

La castración modifica las funciones fisiológicas y más especialmente la nutrición general, el sistema nervioso, la secreción, el carácter, el temperamento, la voz, etc.

Tiene también gran tendencia al engrasamiento o ceba.

La capa se hace generalmente más clara; la piel es más flexible y menos grosera, y la carne es más fina.

El olor sexual desaparece y sus efectos se hacen sentir en el sistema óseo o esqueleto.

El conejo castrado—según Poncet Richon y Jeandelice—tiene tendencia a las elongaciones de la cabeza, manifestada, sobre todo, al nivel de la parte facial.

Todos los miembros parecen alargarse, sobre todo los posteriores, y, examinados los huesos de los conejos castrados, aparecen menos densos y menos ricos en materias mi-

nerales que sus compañeros reproductores.

En resumen, la castración de los sujetos jóvenes conduce a un aumento de longitud en la cara y huesos de los miembros posteriores, lo que trae consigo el aumento de talla.

La castración tiene una influencia tanto más acusada cuanto que se practique en animales más jóvenes.

Efectuada en el primer período de su existencia, amortigua el desarrollo del sistema muscular y activa la formación de grasas.

#### ORGANIZACION

La explotación del conejo, solamente como productor de carne, no responde a la realidad, toda vez que la piel tiene un valor, por pequeño que sea.

De modo que entenderemos en este caso como explotación cárnica, la de conejos ordinarios que, por su tamaño, sean convenientes para la producción de carne, sin que la piel tenga un valor *preponderante* en los beneficios.

No cabe duda que en esta explotación los ingresos quedan disminuidos grandemente por el pequeño o grande valor de la piel ordinaria y, en este caso, todos los gastos de instalación, alimentación y servicio, deben reducirse a un mínimo.

Antes de la guerra, era difícil obtener rendimientos de esta clase de instalaciones, de

bido a que la carne de conejo no era muy apreciada y a que los precios eran bajos, relativamente, para constituir un negocio industrial la producción y venta de carne. Hoy los precios son más altos, la carne es más solicitada y no cabe duda que se pueden obtener muy buenos beneficios siempre que la explotación sea racional y siga procedimientos modernos.

En la *instalación* hay que aprovechar bien todos los rincones, los muros, los cobertizos o hangares existentes, galerías, en una palabra; se aprovechará todo cuanto sea aprovechable, a fin de disminuir los gastos de primera instalación.

En cuanto a la *alimentación*, hay que estudiar muy detenidamente la localidad y sus recursos, a fin de conseguir una alimentación racional, pero barata y económica.

El *servicio* hay que reducirlo al mínimo, y, para ello, hay que estudiar concienzudamente todos los movimientos de la persona encargada del servicio del conejar, a fin de efectuar la instalación de manera que se disminuya todo movimiento que no sea estrictamente necesario. Y lo mismo decimos respecto a limpieza, servicio de nidales y alimentación.

Aquí la cuestión estética, la cuestión de presentación, no hay que tenerla en cuenta. Pero adviértase bien que si no queremos lujos en esta clase de instalaciones, sí quere-

mos, y es imprescindible y absolutamente necesario, higiene, limpieza y los cuidados que merece toda industria bien organizada.

Naturalmente que el interés del industrial es conseguir animales de gran peso y para ello, no hay más remedio que llegar al cebamiento y, en caso necesario, a la castración.

Para el cebamiento, se pueden colocar 5 ó 6 animales en cada departamento, a no ser que se desee un cebamiento rápido, en cuyo caso es preferible el uso de engrasadoras.

Como todo esto se estudia en *Alimentación*, nada más añadiremos, y sí, únicamente, que conviene disminuir la ración de verde y aumentar las pastas, sobre todo a base de harinas y especialmente de maíz.

## VENTA

Cada localidad exige preparación diversa, peso e incluso procedimientos de venta distintos.

En España estamos acostumbrados a comprar el conejo por piezas, a un tanto alzado, con el consiguiente regateo.

Este procedimiento tiene el inconveniente de que unas veces se engaña el comprador y otras el vendedor, y lo racional y justo no parece por parte alguna.

Este procedimiento se sigue porque el vendedor no quiere tomarse la pequeña molestia de pesar el animal y el comprador cree que, mediante él, ha hecho una verdadera

ganga, sobre todo si le han rebajado el precio que por él le pidieron la primera vez.

El único que gana, en esta clase de venta, es el intermediario, que, por tener las manos libres y gran práctica comercial, sabe ofrecer muy poco en sus compras y pedir mucho en sus ventas.

En la Granja afecta a nuestra Escuela se ha ensayado la venta a peso y el público se acostumbró a ello, siendo un procedimiento de venta más normal, más justo y más serio, sobre todo manteniendo un precio único, base de la formalidad en el negocio.

Tanto se acostumbró el público a esta clase de venta que, alguna vez, si por razones especiales convino vender por piezas sueltas, a ojo, no hubo medio de que los clientes lo aceptaran.

El precio a que se vende al público es el de 5 pesetas kilogramo de carne producido en limpio o en canal. Precio del año 1935.

La venta se efectúa por animales completos y la piel queda a beneficio del vendedor.

Una vez establecida la venta en tiendas, comercios o carnicerías, puede elevarse seguramente el precio del kilogramo e, incluso, se llegará a la venta de medios y cuartos de conejo, lo que hará asequible este alimento a las familias modestas y poco numerosas.

En la actualidad, en Madrid y en ciertos mercados, se expende el conejo a peso, y a precios distintos según el tajo o calidad de

la carne. El precio corriente es de 5,50 pesetas kilogramo de la parte delantera y a 6 pesetas la trasera, aparte la cabeza, unos 25 céntimos, y sería de desear que se organizara la venta de estómago e intestinos en las carnicerías.

En este caso, la conveniencia será producir grandes tamaños y vender los ejemplares a los seis meses, aproximadamente.

Esta carne está más hecha y más jugosa, más nutritiva y de mejor sabor, llegando al cebamiento y a la castración para mejorar la calidad y cantidad de carne expuesta al consumo.

Para organizar con acierto una buena explotación, en primer lugar, es necesario conocer el gusto de la clientela.

Si ésta desea animales 'gordos' y bien cebados o si los prefieren magros y nerviosos. Hay que tener también en cuenta si la venta ha de hacerse por piezas separadas o a peso.

Si la venta se efectúa a Colegios, Hospitales, Cuarteles o Centros donde adquieran una cantidad determinada de carne, no cabe duda que es preferible la venta a peso y, en este caso, presentar buenos ejemplares y bien cebados. Pero si la venta ha de efectuarse a familias poco numerosas y en barrios modestos, se venderán los gazapos jóvenes y sin cebar.

Desde luego, puede considerarse un buen conejo comercial aquel que pesa en vivo de

1,950 a 2,200 kilogramos, toda vez que se puede admitir un rendimiento del 60 al 70 por 100 del peso en vivo o como carne aprovechable.

Y tomando el precio de 5 pesetas kilogramo, esta venta produce un precio variable de 7,50 a 8 pesetas ejemplar, precio remuneratorio para cualquier instalación.

Otro procedimiento de venta es la preparación de ejemplares para hoteles, restaurantes de lujo, en los que se paga el kilogramo a precio más alto, pero para esto hay que especializarse en presentar magníficos ejemplares con filetes grasos en abundancia, tejido fino y a gusto de la clientela y de sabor agradable.

Si la venta al por menor, al detall, al consumidor no conviniese, se podrían efectuar contratos con mayoristas, con almacenistas, con proveedores que cuentan con personal especializado, idóneo y poderosos medios de locomoción y transporte. Y mejor, todavía, ingresar en la Cooperativa.

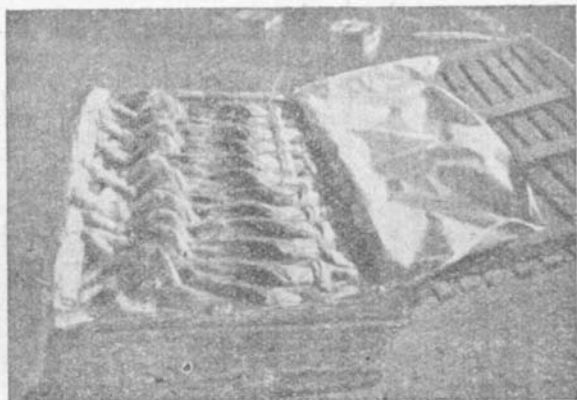
Los animales, en vivo, son transportados en cajas a la carnicería y, una vez sacrificados, son remitidos a los centros de consumo por medios rápidos.

Esto suponiendo que no se desee montar en la misma explotación un matadero industrial.

La preparación de los conejos para la venta no exige una instalación complicada. Es



necesario, únicamente, disponer de un local bien alumbrado, bien aireado y con el suelo pavimentado de cemento corrido, a fin de fa-



Acondicionamiento para transporte.

cilitar la limpieza y que las operaciones siguientes puedan efectuarse con comodidad.

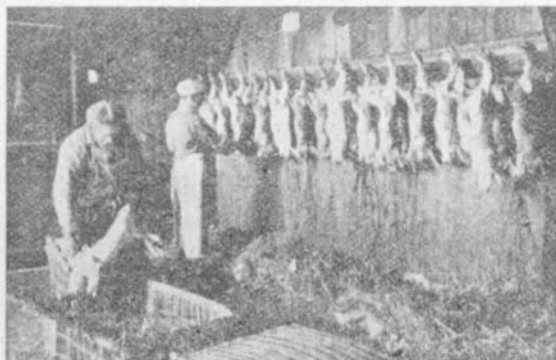
Una parte del local debe reservarse para la colocación de los animales que se van sacrificar, y en la otra deben ir colocados unos garfios o ganchos de hierro a 1,70 metros del suelo, donde los conejos se colocan para darles muerte y despojarlos de la piel.

Todo ello, incluso pies derechos, es conve-



niente vayan revestidos de cemento, por higiene y limpieza.

Además de una canal para correr el agua, se necesitan cuchillos de Matadero, cestos de



Matadero industrial.

embalaje y un murete o mesa donde los conejos se colocan a enfriar antes de proceder a su embalaje.

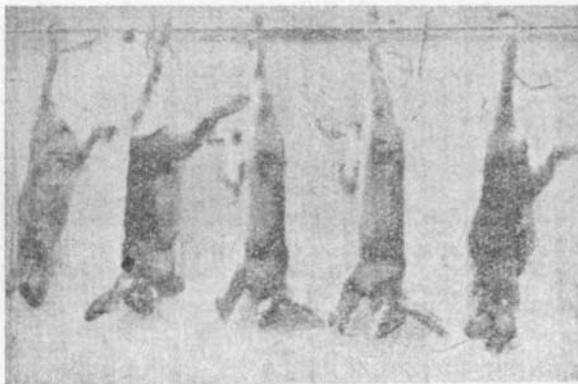
Es cuestión muy importante que el conejo se encuentre frío antes de colocarlo en los cestos de mimbre o madera para su transporte.

Durante el verano, las precauciones serán mayores, toda vez que sería conveniente iniciar una prerrefrigeración, o, al menos, proceder a estas operaciones en un sótano o sitio fresco.

## MATADERO INDUSTRIAL

He aquí la serie de operaciones verificadas en un establecimiento de esta clase en el extranjero:

A la puerta del Matadero se ha detenido



Los conejos se desangran colocándolos boca abajo, pendientes de una escarpia.

un camión que trae de los centros productores los conejos en vivo, transportados en cajas.

Inmediatamente, estas cajas son transportadas al interior y abierta la tapa superior, que es giratoria, un empleado toma un animal y por medio de un golpe en la nuca lo mata, estirando al mismo tiempo de la cabe-

za y patas y produciéndole la rotura de la columna vertebral, dándole un giro a la cabeza.

En seguida se coloca en los ganchos preparados al efecto, suspendidos de una pata trasera, y otro empleado procede a saltar el



Una vez verificado el estado de muda se ceulga el animal y se procede a sangrarlo por el ojo, ayudándose de un cuchillo o navaja, y una vez sangrado se seca la herida y la sangre con un paño blanco.

ojo por medio de un cuchillo de punta, provocando una sangría.

Esta sangría es indispensable, pues el golpe dado en la nuca produce una aglomeración de sangre en la parte contusionada.

Muertos así los conejos, empieza el despojo de la piel, en caliente, porque no solamente la operación se practica más fácilmente, sino que la carne aparece más fresca, más apretada y más blanca.

La operación se practica muy fácilmente, y un obrero, medianamente entrenado, puede despojar de 80 a 100 animales por hora.

Inmediatamente después de despojados los cuerpos, se colocan sobre un caballete con las cabezas y patas posteriores caídas por ambos lados y el cuerpo apoyado sobre el caballete, con la incisión del vientre al aire, a



Inmediatamente se procede a despojarlo de la piel, a cuyo fin se empieza abriéndole el vientre, junto al ano, y se prosigue por las patas y se termina invirtiendo la piel hasta llegar a los miembros anteriores.

fin de que el enfriamiento se haga con rapidez.

Las pieles, reunidas en un cesto, se trasladan al secadero y la carne, una vez fría, está en condiciones de embalar.

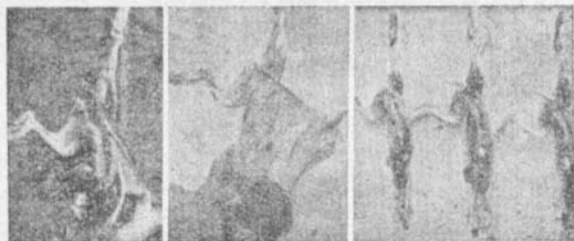
El único inconveniente que encontramos en esta manera de proceder, es sencillamente el momento de la muerte.

Esta se produce por una contusión en la nuca y por quebrantamiento de la columna vertebral, siendo la sangría por el ojo un medio de contrarrestar el mal procedimiento de darles muerte.

Es mucho más fácil al obrero, más sencillo y más higiénico para la carne y de mejor



Una vez despojado de la piel, se procede a abrirle el vientre, apareciendo a la vista el paquete intestinal, el que se retira, acompañado del estómago.



Una vez retirado el paquete intestinal y la bolsa de la hiel, quedan al descubierto los riñones y aparece el animal, dispuesto para el enfriamiento.

presentación de ésta, tomar al animal, colgarlo del gancho y proceder, como primera operación, a hacerle saltar ambos ojos y,

mientras se produce el desangramiento, efectuar con los demás idéntica operación.

De esta manera, se gana tiempo y la car-



El animal abierto para su enfriamiento.

ne, sobre todo la parte del cuello, no presenta el aspecto que le da la contusión en la nuca.

Otra operación que vemos olvidada en el Matadero descrito, es la compresión de la bolsa de la orina para la eliminación de la misma, pues ésta da mal sabor y olor a la carne.

Fuera de estas dos omisiones nos parece acertada la idea y la forma de aplicarla.

#### EMBALAJE

La cuestión del embalaje presenta para un



Examen de la piel antes de proceder al sacrificio.

gran industrial un problema bastante complejo, pues la solución ha de reunir a la vez condiciones de buena presentación, peso suficiente de mercaderías a exportar, facilidad de exportación y economía en el precio.

Generalmente se usan cestos rectangulares



que reciben 30, 40 ó 50 conejos, según sea la temperatura y la estación; menos animales a mayor temperatura.



Distintas fases del despellejado.

El peso más conveniente para el transporte es el de 50 a 70 kilogramos.

Se procede al embalaje una vez que los animales estén completamente fríos,

En el fondo del cesto o caja se coloca una pequeña cantidad de paja y después una capa



Distintas fases del despellejado.

de papel sulfurado para que las carnes no se adhieran a las paredes.

Se coloca un primer lecho de animales en el fondo, en el sentido de la anchura y colo-

cados de medio lado para que ocupen menos sitio.

Se extiende otro lecho de paja y otro de



Distintas fases de la operación del despellejado.

animales, ésta vez en el sentido de su longitud, y así sucesivamente hasta llenarlo por completo.

Una vez esto verificado, se recubre todo

con papel, después un lecho de paja, y se cierra, se ata y se precinta con el sello de la Casa.

El mismo día debe salir la expedición para los centros de consumo y aprovechando trenes que coincidan en su llegada con la posibilidad de su venta al público.





## INSPECCION SANITARIA DE LA CARNE DE CONEJO

Carne, en sentido estricto, es la masa roja fibrosa, llamada músculo, que, en forma de haces o en grupos de diversa masa, forma y dirección, recubre el hueso del esqueleto, comprendiendo el tejido conectivo, los vasos sanguíneos, nervios, vasos linfáticos y huesos.

El significado de la palabra carne, desde el punto de vista de higiene de la alimentación, comprende todas las partes del animal que puedan ser utilizadas en la alimentación humana, estando, por lo tanto, comprendidas también en este significado el corazón, los pulmones, el hígado, el riñón, el cerebro y la sangre.

La inspección sanitaria de la carne de conejo deberá verificarse sobre todo en la parte dedicada a la alimentación del hombre y tendrá por fin defender la salud de todas las posibles derivaciones producidas por el consumo de carnes poco aptas para este fin.

En primer lugar, la inspección deberá intervenir en el sacrificio y en la forma en que se ha de verificar. El sacrificio se inicia con la muerte del conejo. Esta muerte se obtiene mediante el desangramiento, y como medida previa de él deberá procurarse la pérdida de la sensibilidad.

El procedimiento para llegar a ello se explica en el lugar correspondiente. Aquí únicamente afirmaremos la conveniencia de llegar a un desangramiento lo más completo posible, ya que la sangre es el primer elemento que entra en descomposición después de la muerte del animal. Un buen procedimiento de desangre será condición esencial para la buena conservación de la carne.

Los caracteres de la carne bien desangrada son: el aspecto blanco, apariencia seca y ausencia de toda gota de sangre aun presionando en arterias y venas.

Las carnes deben dividirse en tres clases, desde el punto de vista sanitario:

a) Carne inadecuada a la alimentación humana.

b) Carne apta para la alimentación, bajo determinadas condiciones.

c) Carne apropiada para la alimentación, sin condiciones.

a) *Carne inadecuada.*

Se entiende por carne inadecuada para la alimentación toda aquella que, cruda o coci-

da, se considera como dañosa para la salud o que, sin ser dañosa, haya sufrido en su calidad fuertes cambios debidos a cualquier causa.

Entre estas causas distinguiremos:

1. Deberá rechazarse toda la carne cuando el animal haya muerto de modo imprevisto a causa de rotura de la columna vertebral, por hemorragia, heridas, accidentes o caso semejante; cuando el animal, por cualquier causa, no haya sido descuartizado y desangrado inmediatamente después de la muerte, e incluso cuando haya muerto de muerte natural sin que haya seguido a su muerte su preparación para el consumo.

Lo mismo deberá observarse en caso de enfermedades infecciosas, de envenenamiento purulento de la sangre, que se produce por último en el caso de heridas con degeneración purulenta; en el caso de inflamación en las mamas, del útero, de las articulaciones, del pulmón, de la pleura, del peritoneo o del riñón; a causa de tuberculosis, si el animal se encuentra muy depauperado, y en el mismo caso, por el coriza y la septicemia hemorrágica. En el caso de ictericia, cuando todo el cuerpo posea la coloración amarilla, y en todos los casos cuando el olor o el sabor de la carne sean las características a las medicinas que haya tomado durante la enfermedad.

2. Se consideran inadecuadas ciertas partes del cuerpo cuando se observan las siguientes:

tes deficiencias o alteraciones: existencia de parásitos animales de los órganos internos, tumores, cuando se encuentran circunscritos a determinada región del cuerpo del animal; enfermedades inflamatorias de carácter local, no descritas en el apartado anterior; manifestaciones de los centros de degeneración caseosa o purulenta, cuando no se sospecha peligro para la salud general y no existe envenenamiento de la sangre; lesiones, heridas, fracturas de huesos, etc., si no están acompañadas de enfermedad general y fiebre; el coriza infectivo y la septicemia hemorrágica, cuando no exista un fuerte empobrecimiento; conformación defectuosa, siempre que no influya en la salud general o sea causa de una degeneración de la carne; atrofia de los órganos y músculos particulares; infiltración de sangre o agua en los órganos o partes del cuerpo bien limitadas; putrefacción superficial en parte limitada del cuerpo.

*Medidas que deben tomarse en estos casos.*

Para evitar daños a la salud pública por el consumo de carnes inaptas para la alimentación humana, deben ser destruidas, siguiendo uno de los procedimientos que a continuación se especifican:

a) Cocción o exposición al vapor hasta la destrucción de las partes dañosas.

b) Destrucción por el fuego; los pequeños trozos pueden ser expuestos al fuego destruc-



tivo, pero las grandes moles deben ser destruidas en locales especiales o ser descuartizadas antes de la inutilización.

c) Transformación de la carne en abono.

d) Enterramiento en lugares no frecuentados por perros, gatos, etc. Antes de su enterramiento deberá ser salpicado el cadáver de cal y un poco de ácido fénico; la fosa deberá ser profunda, disponiendo sobre el cadáver un mínimo de 60 centímetros de tierra.

### *Carne apta para la alimentación, bajo condiciones.*

Es apta para la alimentación humana aquella carne que en estado natural pudiera ser dañosa para la salud pública, pero que puede hacerse inocua mediante determinadas operaciones. Esta clase puede ser aprovechada, sin inconveniente alguno, para la alimentación de los animales: perros, gatos, gallinas y animales productores de pieles ricas.

Entre los casos de carnes comprendidas bajo esta denominación anotaremos las siguientes:

a) Depauperación, cuando no se manifiesta ninguna enfermedad.

b) Desangramiento incompleto, especialmente en los animales muertos y no sacrificados, en cuya carne no se manifieste ningún síntoma de descomposición.

c) Leve ablandamiento de la carne, teniendo en cuenta el sabor y el olor característicos.

d) Seudotuberculosis, en el caso de que no exista gran enflaquecimiento o esencial alteración del estado general.

e) Septicemia hemorrágica, excepto en el caso de que se considere todo el cuerpo del animal inadecuado para la alimentación.

f) Todos los casos en que el cunicultor no esté seguro de que aquella carne es completamente aceptada para el consumo.

*Tratamiento que deben sufrir estas carnes.*

Acerca del tratamiento a que deben someterse esta clase de carnes para convertirlas en aptas para la alimentación del hombre y de los animales, debe tenerse presente que la inocuidad puede conseguirse para las grasas por la fusión, y para la carne y grasa en conjunto mediante la cocción o la vaporización.

La fusión de la grasa se considerará suficiente si ha sido practicada al completo en recipiente abierto o en aparatos de vapor con temperatura mínima de 100 grados centígrados.

La cocción en aquella carne invadida por parásitos animales se considerará suficiente cuando la acción del calor haya tenido efecto sobre los estratos más profundos de la carne, sin que aparezca la menor mancha de color rojo en el líquido que se va formando, y la exposición de la carne en aparatos de cocción será suficiente cuando los estratos profundos hayan sido sometidos a la acción del

calor durante diez minutos como mínimo y a temperatura superior a los 80 grados.

### *Reglas para la visita sanitaria.*

Para que la inspección sanitaria tenga verdadera eficacia es preciso que los animales sean observados en vivo antes del sacrificio y después, una vez preparada la carne.

Durante la visita de los animales en vivo, deberá observarse:

a) Si el animal se encuentra en perfectas condiciones de salud o si, por el contrario, presenta síntomas de alguna enfermedad leve y no dañosa, el estado general de modo fundamental; y

b) Si presenta síntomas de enfermedad que influyan sobre la idoneidad de la carne para el consumo.

Para ello deberá examinarse: el estado de la nutrición, el aspecto general, la superficie del cuerpo (pelo, piel, temperatura externa); las aberturas naturales del cuerpo, el aparato digestivo y respiratorio, la actividad del corazón y la temperatura interna del cuerpo. Si el estado general es satisfactorio, no será preciso tomar la temperatura interna del animal, y si debe hacerse cuando los síntomas sean de enfermedad.

La temperatura interna se observa introduciendo un termómetro en el ano del animal. Basta que el termómetro penetre un par de

centímetros en el intestino. La temperatura normal del conejo es de 38 a 38,5 grados.

Para la visita de los diversos órganos debe seguirse un método; éste puede ser el siguiente:

- a) Magnitud y forma.
- b) Color.
- c) Consistencia.

## RECETAS CULINARIAS

Damos a continuación algunos procedimientos de preparar para la mesa la carne de conejo, como ejemplos.

Nuestros alumnos recopilarán cuantas recetas lleguen a su conocimiento y serán insertas en nuestra revista en su sección especial.

Agradeceremos a nuestros alumnos sus comunicaciones.

### CONEJO EN PEPITORIA

Despellejado, vaciado y bien limpio, cortado en trozos, escáldese en agua hirviendo, con tomillo, perejil y unos pedazos de cebolla.

Se le traslada luego a otra cacerola con manteca y harina, volteándolo a la lumbre y humedeciéndolo con el agua en que se escaldó se le añade setas y fondos de alcachofas.

Cuando estén cocidos se sirve acompañado de su salsa, espesada con yema de huevo y rociada con zumo de limón.

### CONEJO CON CHOUCROUTE

Cortar en trozos menudos las carnes sobrantes de un conejo servido el día anterior.

Se cuece durante tres horas un kilogramo de buena choucroute con una porción de saladillo.

Media hora antes de servirlo se coloca la choucroute en una cazuela, por capas, alternando cada una con el saladillo cortado y mezclado con los trozos de conejo.

Tapada la cazuela, se pone veinticinco minutos a la boca del horno.

Sírvase en la misma cazuela.

### CONEJO A LA TARTARA

Se salcocha con mantequilla, sal pimienta y un poco de ajo la parte trasera de un conejo unida a sus lomos, y se deja enfriar.

Se cubre de pan rallado y se pone a la lumbre en la parrilla.

Cuando esté cocido se sirve sobre un lecho de salsa de mostaza a la francesa.

### GAZAPO SALTEADO, CON ALCAPARRAS

Se corta a trozos, debidamente limpio el gazaipo. Se pone a fuego en una cacerola con lario o manteca, cebolla picada, sal y pimienta.

A medio cocer se moja con un decilitro de vino blanco y se deja que se vaya reduciendo.

Se añade entonces otro decilitro del mismo

vino. Se trabaja todo con una porción de manteca amasada y se termina la cocción a fuego lento.

#### CONEJO A LA INGLESA

Después de bien limpio se rellena con una masa compuesta de miga de pan mojada en leche, perejil, salvia, pimienta, tocino picado o tuétano de vaca salado.

Relleno y cosido póngase a la lumbre en una cacerola bastante grande y sobre un lecho de lonjas de tocino y vino blanco; terminada la cocción sírvase acompañado de una salsa de puré de cebollas y lentejas.

#### CONEJO A LAS FINAS HIERBAS

Pártase en trozos y se rehogan en manteca con setas, perejil y laurel picado.

Se agrega una cucharada de harina, vino y caldo, por partes iguales, sazónándolo con sal y pimienta.

Y al tiempo de servirlo se le añade hígado previamente cocido y mezclado con salsa.

#### GAZAPO A LA PARRILLA

Después de limpio el gazapo se parte a lo largo, por la mitad, y se aplasta con el cuchillo.

Se envuelve en un papel amantecado, después de untarlo con vinagre, sal y pimienta.

Se coloca a fuego no muy vivo en la parri-

lla y, una vez cocido, se sirve acompañado de manteca de anchoas.

#### GAZAPO FRITO

Debidamente limpio, se corta en trozos que se pondrán en adobo de vino blanco con zumo de limón, tomillo, ajo picado, sal y pimienta.

A las dos horas se escurre y se baña de harina desleída, y luego se frien.

Se sirve acompañado de una salsa picante.

#### CONEJO A LA VENECIANA

Se corta en trozos y se hechan los pedazos mayores con tiras de tocino. Se colocan en una brasera con unas cuantas lonchas de ternera, un vaso de vino blanco, medio vaso de aceite, cuatro dientes de ajo, sal y pimienta.

Tapar la brasera y ponerla y fuego lento.

Una vez que estén cocidos los trozos trasladarlos a la fuente y servirlos calientes en su propio jugo.

#### GAZAPO EN PEPITORIA

Una vez despellejado y vacío se corta en pedazos el gazapo.

Se escaldan y se limpian con agua hirviendo. Luego se sumergen en otra agua, también hirviendo, con perejil, tomillo y cebolla cortada.



Transcurrida media hora póngase al fuego en una cacerola con manteca y un par de cucharadas de harina, añadiendo parte de la segunda agua. Agréguese algunas alcachofas pequeñas y setas.

Al estar bien cocido se espesará la salsa con un batido de huevos, añadiéndole zumo de limón.

### CONEJO EN CONSERVA

Después de muerto y despojado el conejo como de costumbre, se le corta en trozos aproximadamente de tres cuartos de libra y se le hace hervir lentamente durante media hora.

Se retira entonces del fuego y se corta en pequeños trozos, quitando cartílagos, huesos y el exceso de grasa, y con los pedazos de carne se llenan los botes de conserva.

Se rellenan éstos con la misma salsa del conejo, que se ha reducido a fin de que espese un poco.

A cada bote de conserva se le añade una cucharadita de sal. Y, una vez cerrados bien, se ponen a hervir en el baño de María durante tres horas.

Pasado este tiempo se le deja enfriar y cuando el agua está casi fría se sacan.

Deben conservarse en un lugar sano y seco.

### CONEJO ESTILO CAMPESTRE

Limpio y partido, se pone en cazuela con ajos, pimienta, perejil, cebolla y un poquito

de vino blanco o tinto y un poco de aceite crudo. Se deja cocer a fuego muy lento. Se sirve cuando esté muy tierno.

#### CONEJO A LA GARENNE

Se limpia y parte un conejo en pedazos; se pone en una cacerola con 60 gramos de manteca de cerdo y 100 gramos de jamón crudo partido.

Se rehoga a fuego vivo; se añade una cucharada de harina.

Cuando la harina ha tomado bonito color se añade vino blanco y caldo, mitad por mitad, sazoniéndolo con pimienta, sal y un poco de laurel.

Se deja cocer a fuego lento de manera que la salsa quede reducida a su mitad.

En el momento de servirlo se puede añadir un poco de mantequilla.

#### PASTEL DE CONEJO

Se deshuesan dos conejos y se pican en un kilo de lomo de cerdo. Se sazona con sal, pimienta, trufas y un chorrito de vino Jerez. Se revuelve muy bien y se mete muy apretado en un molde untado con manteca de cerdo y espolvoreado de pan rallado, probándolo con una aguja de hacer media. Cuando no salga agua rosada es que está hecho.

Se deja enfriar en el molde; se sirve al día siguiente con gelatina o ensalada.

### ASADO DE CONEJO

Tómese un conejo de dos o tres kilos, después de haberlo despojado y vaciado, reservando la sangre para la salsa.

Cortar el conejo de manera que quede entero el cuarto posterior, picando su piel fina con tiras de tocino.

Se le rodea de papel untado con manteca o grasa y se le pone a la broché; bastan con cuarenta minutos de cocción. Cinco minutos antes de retirarlo quitad el papel.

Poner en seguida el jugo despedido en una cacerola y añadir tres cebollas picadas, que hay que dejar cocer cinco minutos; añadirle la sangre del conejo, un vaso de vino tinto, sal, pimienta, y se deja reducir, sirviéndole aparte.

### ESTOFADO DE CONEJO

Vaciad el conejo, guardando la sangre, que se colocará en una cacerola de barro con un vaso de vino tinto.

Lavad el interior del conejo con un vaso de vino para retirar la sangre que pudiera haber quedado, añadiéndola a la que se guarda.

Cortado el conejo en pedazos de 6 a 7 centímetros, se colocan en la cacerola con una cucharada de grasa, 100 gramos de tocino, 150 gramos de jamón picado y colocadla al fuego vivo.

Picar el hígado con cebolla, dejándola co-

cer cinco o seis minutos. Revolverlo con una cuchara de madera; añadirle sal, pimienta y una cucharada de harina.

Cuando la harina ha tomado color se hecha un poco de vino tinto y otro tanto de caldo o agua, dejándolo cocer un cuarto de hora. Pasado este tiempo se le añaden 20 cebollitas pequeñas, 20 champiñones, perejil, laurel, tomillo y una cabeza de ajos.

Dejado todo a hervir a fuego lento durante cuarenta minutos, y entonces se le añade la sangre y el vino que se reservó al principio, dejándolo cocer durante un cuarto de hora.

Se retira el laurel, tomillo y ajos y se le añade un vaso de coñac.

En este momento se puede servir.

#### PASTEL DE LIEBRE

Deshuesad un conejo y picarlo con magro de cerdo, una pequeña cantidad de ternera y media docena de trufas, añadiéndole sal y pimienta. Una vez bien picado se le añade el hígado del conejo.

En una cacerola, en cuyo fondo se coloca una corteza de tocino muy delgada, se va colocando por capas el picadillo de conejo y el de carne con algunas trufas. Se riega con un vasito de coñac, se le coloca unas tiras de tocino y se le cubre con una tapadera.

Se pone la cacerola en el horno al baño de

Maria, dejándolo cocer durante unas tres horas. Pasado este tiempo se saca del horno y se deja enfriar.

Se saca del molde y se sirve con gelatina alrededor.

#### GAZAPO AL MINUTO

Cortar en pedazos un gazapo y colocarlo en una sartén, con una cucharada de grasa, una cebolla picada, 150 gramos de magro de cerdo, sal, pimienta y especias. Diez minutos después se le añade una cucharada de harina. Dejad tostar la harina, regándolo después con un vaso de vino blanco y otro de caldo.

Dejadlo cocer veinte minutos.

Colocad los pedazos en un plato, verted la salsa encima y servir.

#### GAZAPO A LA CAZADORA

Una vez cortado en trozos el gazapo y colocado en una cacerola con una cucharada de grasa y algunos trozos de magro, se lleva al fuego hasta que se encuentre a medio cocer.

En este momento le añadiréis cuatro cebollitas, doce champiñones y 150 gramos de jamón. Cuando todo ha tomado color añadir una cucharada de harina, que dejaréis tostar, acompañada en este momento de un vaso de vino blanco y otro de caldo, sazónándolo

con sal, pimienta, laurel, tomillo, etc., sin olvidar una cabeza de ajos.

Se deja cocer media hora y se sirve.

#### CONFIT DE CONEJO

Cuando se disponga de varios conejos se les puede preparar en confit, como si fueran ocas.

Para esto, una vez vaciados se les pone en adobo durante veinticuatro horas con tomillo, laurel, sal, pimienta, especias y un vaso de aguardiente.

Derretir aparte la grasa y en ella, caliente, freír el conejo por trozos durante tres cuartos de hora, y una vez fríos se les coloca en jarras de barro o botes de gres, vertiendo la grasa por encima. Cerrarlos con pergamino y conservarlos en sitio fresco.

#### FILETES DE CONEJO A LA PAPILLOTE

Deshuesad un conejo, y con la parte carnuda se la prepara en adobo, y el resto, juntamente con el hígado y tocino se prepara un picadillo muy fino, al que se añade tres cebollitas, media cabeza de ajos y seis champiñones finamente picados.

En un papel untado de grasa se coloca una capa de este picadillo y sobre él uno de los trozos que se dejaron en adobo después de frito, en una cucharada de aceite.

Una vez plegado el papel se pone todo a la

parrilla a fuego muy dulce, bastando quince minutos para su cocción.

Pasado este tiempo se sirve.

#### CONEJO A LA MARENGA

Cortad un conejo a trozos de cinco centímetros y freírlos a fuego vivo con dos cucharadas de aceite, sazonándolos con sal, pimienta, tomillo, laurel y ajo.

Antes de estar completamente frito añadir cuatro tomates troceados y veinte champiñones, dejándolo reducir a fuego lento, y servirlo.

#### CONEJO A LA BROCHE

Vaciado y preparado el conejo envuélvase exteriormente con tiras de tocino y colóquese en el asador, dándole vueltas de forma que todo él resulte asado regularmente.

Veinte o treinta minutos es suficiente.

Sírvase después de rociarlo con el jugo que haya soltado.



## SEXTO CUESTIONARIO DEL LIBRO CUARTO

### ESTUDIO DE LAS RAZAS

1.º Razas más convenientes para la explotación de la carne y sus razones.

a) Por su talla.

b) Por su precocidad.

c) Por su fecundidad.

d) Por la facilidad de su crianza.

e) Por el conjunto de todas estas cualidades.

2.º Elegida una o varias razas indique si cree conveniente algún cruzamiento y sus razones.

3.º Instrucciones particulares que daría al encargado del conejar respecto a la raza elegida.

4.º Además de la raza elegida, ¿criaría alguna otra? En este caso, ¿qué raza cree digna de estudio especial?

5.º Si cuenta con elementos para ello amplíe con cuantos datos pueda reunir lo que



nosotros decimos acerca de la raza determinada. Peso, descripción, dimensiones, propiedades, aptitudes, costumbres, etc.

## QUESTIONARIO SEPTIMO

- 1.º Organización de un Matadero.
- 2.º Cómo sacrificaría a sus animales—aprovechamiento de la sangre y vísceras—cuidados a la piel.
- 3.º Rendimiento del conejo.—A qué edad sacrificaría al animal.
- 4.º Qué relación existe entre la carne de conejo y la de vaca.—Composición.
- 5.º Qué son las intrasalsas.—Su uso en la práctica.
- 6.º Interesa la castración y el cebamiento. ¿Por qué?
- 7.º Embalaje de la carne.—Su transporte.
- 8.º Mercado; su organización.
- 9.º ¿Interesan animales con mucha grasa?

*Datos.*—Complete los datos sobre peso de piel, hueso, carne, vísceras comestibles, sangre, etc., del conejo, a base de la experiencia que usted posea y de las pesadas que haya efectuado con los animales sacrificados por usted mismo.

## EL COBAYA

El Cobaya es un mamífero del orden de los roedores, de la tribu de los subungulados, caracterizado por poseer las plantas de los pies desnudas de pelo y terminadas por dedos.

El Cobaya es un animal de origen americano. Fué importado en Europa hacia el siglo xvi. Parece que se conoció en Francia el año 1551 a 1554, y, desde aquella época, su crianza se consideró como un deporte hasta los tiempos modernos, en que se le considera como sujeto industrial.

Este animal recibe el nombre científico de *Cavia Cobaya*; en inglés, Guinea Pig; en alemán, Meesdroinchen, y en francés, Cochon d'Inde, Cochon de Barbarie y Cochon de Mer. En España, además de su nombre propio, se le conoce también por el nombre de Conejo de Indias, en recuerdo de su origen americano.

### DESCRIPCIÓN

El Conejo de Indias es un animal que presenta ~~por~~ fisonomías, según que se encuentre en reposo o en movimiento. En reposo, el animal aparece como de formas pesadas, macizo y lento; por el contrario en movimiento da la sensación de ligereza, de velocidad, de esbeltez y de gracia. Es que posee una bien mar-

cada rapidez en la marcha que contrasta con la pequeña altura de sus patas.

Así como en reposo el animal recuerda a la esfera, en marcha, el animal se prolonga en sí mismo, recordando más bien al cilindro que marcha en dirección a su propio eje.

#### DIMENSIONES

Es pequeño; he aquí unas dimensiones medias:

Longitud del cuerpo, contada desde la cola a la nuca, unos 22 centímetros.

Longitud de la cabeza, contada desde la nuca al extremo del hocico, 8 centímetros.

Altura en el tercio anterior, 8 centímetros.

Altura en su tercio posterior, 8,5 centímetros.

Peso: Al nacimiento pesan, por término medio, unos 70 gramos, y una vez adquirido su completo desarrollo, a los dieciocho meses, alrededor de 905 gramos.

#### CARACTERISTICAS

El pelo del Cobaya es, por regla general, de pequeña longitud, raso, pero existen algunos animales que lo tienen largo, como el Angora, y otros de pelo rudo y aun rizado, que recibe el nombre de en roseta.

Su cabeza es ancha y gruesa, con una nariz grande, así como sus ojos, grandes, redondos, salientes, vivos, de color negro, excepto en los ejemplares albinos.

Las orejas se encuentran separadas la una de la otra, algo caídas, casi desnudas de pelo, más anchas que largas y con un singular repliegue hacia adelante.

El cuello del Cobaya es excesivamente corto, y cortas son también sus extremidades. Las patas anteriores poseen cuatro dedos y, en cambio, las posteriores sólo tres. Tiene uñas largas, estrechas y muy agudas, y apenas tiene cola.

• Una de las características del Cobaya es el olor especial, del que no puede desprenderse; es un olor desagradable y nauseabundo, muy molesto en una explotación de gran capacidad. Es olor propio de la especie y que no posee el conejo. Se pudiera creer, debido al olor, que el animal vive en un medio sucio, pero no es así, ya que el Cobaya es muy limpio.

Otra de las características del Conejillo de Indias es su voz. La onomatopeya de este grito es "cui". Y por este nombre se le conocía en América. Con este grito expresa su placer, y con el mismo, más agudo, el dolor.

Es interesante recordar que la hembra tan sólo cuenta con dos mamas abdominales y, sin embargo, suele tener más de dos conejillos en cada parto.

#### VARIEDADES

El Conejillo de Indias no ha sido considerado como sujeto industrial hasta la época

moderna. Ya hemos dicho que al principio de su introducción en Europa se consideraba su crianza como un deporte más que como explotación industrial. Las modernas necesidades del Laboratorio lo han elevado a la categoría de auxiliar de los hombres de ciencia, existiendo en Laboratorios e Institutos ejemplares de esta especie animal que proporcionan su ayuda en la experimentación.

Si nos atenemos a sus posibles cualidades, observaremos que este animal es susceptible de proporcionarnos carne, piel, pelo y sujeto de investigación.

Como animal productor de carne es mediocre en calidad y en cantidad.

En cantidad, porque, dado su pequeño tamaño que no llega a pesar un kilogramo, la cantidad de carne aprovechable será pequeña. En cuanto a la calidad, el gusto europeo lo rechaza. No obstante, se le consumía en América y se asegura por algunos europeos que su carne es buena y que recuerda a la de los cerdos jóvenes, tostones o tetones.

Como productor de piel el Cobaya no ha sido utilizado hasta el momento presente. Madame Meslay cree que la piel del Cobaya puede tener una utilización, afirmando que "es de un rojo intenso que la distingue fácilmente de las otras clases de pieles y quizá de más resistencia que las de Angora. Las variedades unicolores de pelo largo pueden servir también para confeccionar abrigos originales, y

esta utilización podía acentuarse en el porvenir". Se usan para la confección de mantas de coche para niños, mantas de automóviles e incluso para los forros de los abrigos de piel masculinos.

Hay quien asegura que las pieles de los Cobayas Angora recuerdan a la piel del mono, que adquiere grandes precios y que puede ser un sustitutivo de ésta, y asimismo que las pieles de los Cobayas de roseta podrían llegar a poseer un encanto particular.

El Cobaya no puede considerarse como animal productor de pelo, ni aun las variedades Angora, debido a que la superficie de estos animales es muy reducida y a que el pelo no posee más que relativa longitud. Ambas causas tienen como consecuencia que el peso de pelo producido no sea grande. Desde luego ni aun de lejos puede competir en la producción de pelo con el conejo.

Como animal de Laboratorio es insustituible y lo mismo en todo lo relativo a investigación.

Como consecuencia de lo expuesto, el Cobaya no ha adquirido caracteres de animal de renta; no obstante, contando con la seguridad de colocar los productos en los Laboratorios es lucrativa su crianza, ya que adquieren buenos precios, dependientes únicamente de la demanda y de la oferta, caracterizándose en estos momentos por un déficit debido a que

apenas existe ni un solo Establecimiento industrial que los produzca.

Como consecuencia de esta falta de industrialización existen muy pocas variedades de Cobayas, y las vamos a resumir en las siguientes:

- a) Cobayas de pelo raso.
- b) Cobayas de pelo largo.
- c) Cobayas de pelo rudo.
- d) Cobayas de pelo en roseta.

a) *Cobaya de pelo raso.*

La característica de esta variedad es la pequeña longitud de su pelo. Existen los siguientes coloridos: blanco, negro, rojo y aguti, con dos variaciones: gris y dorado.

La variedad blanca es de color immaculado en todo su cuerpo, con los ojos rosa y rubio. La variedad negra es completamente uniforme y tan lustrosa como las plumas del cuervo. La variedad roja, uniforme también, no sólo en toda la extensión de la piel, sino en toda la longitud del pelo; su coloración varía desde el anaranjado hasta el rojo más intenso. La variedad aguti gris recuerda al Conejo Plateado inglés y la aguti dorada es enteramente de un dorado oscuro.

Existen además las capas multicolores en que raros de éstos se combinan y aun presentan manchas completamente irregulares, siendo éstos los que más abundan en su vida libre.

b) *Cobayas de pelo largo.*

Reciben éstos, también, el nombre de Peruvianos.

Se distinguen del resto de su especie en las siguientes características:

La cabeza es más pequeña; la cara, menos larga; los ojos, grandes y llenos; el cuerpo, más prolongado que el de las otras variedades; el pelo mucho más largo, más sedoso y más fino, caído, abundante y brillante, recordando al del Conejo de Angora.

El color más corriente es el blanco; pero es natural que se obtengan Cobayas de cualquier clase de color, pelos, bicolores y multicolores por sucesivos cruzamientos.

c y d) *Cobayas de pelo rudo y de pelo en roseta.*

Por regla general todo Cobaya de pelo en roseta posee el pelo rudo; por esta razón incluimos ambos conceptos en la misma clasificación.

Se llama roseta a una serie de pelos colocados simétricamente en la piel, alrededor de puntos fijos y determinados, que afectan la posición de radios de una misma circunferencia, y que por ello dan la impresión de las hojas de una rosa.

Estos animales poseen varias de éstas en su cuerpo, unidas por algunos trozos de piel, sin estas características, pero de pelo rudo también. Son animales vistosos y raros.



Su aspecto es de formas compactas y pesadas, con cabeza grande, nariz más puntiaguda, de ojos grandes, de cuello grueso y corto y de pelo rudo.

Como las diferentes variedades suelen vivir en completa libertad, los cruzamientos entre ellos son libres, por lo que cada vez las variedades se confunden, y es difícil hoy clasificar un animal determinado en las categorías especificadas.

#### EXIGENCIAS DEL ANIMAL

El Cobaya es animal de pocas exigencias. Aunque procede de climas cálidos, más bien que templados, resiste perfectamente en cualquier región española. Vive al aire libre sin ningún inconveniente, aunque le conviene un sitio seco y sano. En cuanto a su alimentación no tiene ninguna exigencia. Come lo mismo que el conejo y no tiene inconveniente alguno en vivir de los residuos que deja éste; podemos clasificar al Cobaya como el pariente pobre del "*Lepus cuniculi*".

#### INSTALACION Y MATERIAL

Se pueden utilizar en la cría de Cobayas los dos sistemas de: en semilibertad y en reclusión.

No conviene la cría en libertad, extensivo o al aire libre completo, ya que, como tienen que ser utilizados en vivo, se dificultaría su captura en el momento de su utilización.

## INSTALACION EN SEMILIBERTAD

El Cobaya tiene los mismos enemigos que el conejo. Por lo tanto, nos vemos obligados a defenderlo, por lo que tomaremos las precauciones necesarias para ello.

Por otra parte, este animal es completamente rústico; puede ser criado en pequeños parques al aire libre, proporcionándoseles abrigos suficientes para que se recluyan en los momentos en que ellos deseen librarse de las inclemencias atmosféricas.

Las pequeñas explotaciones existentes se componen, por regla general, de habitaciones con la máxima ventilación, divididas en pequeños parques, en los que conviven un determinado número de animales. La reunión de un gran número de animales es causa de olores bien desagradables.

Se puede mejorar el sistema constituyendo unos parques a modo de gallineros y compuestos de dos partes: una, completamente al aire libre, y otra bajo techado y separadas del exterior y de los parques, entre sí, por tela metálica.

La limpieza debe ser extremada a fin de evitar en lo posible el mal olor de la explotación.

## INSTALACION EN RECLUSION

Existen dos modalidades: o bien mantener a los animales en una reclusión total y abso-

luta mediante el sistema celular, como aconsejamos se efectúe la explotación del conejo, o bien recoger en un recinto a varios animales.

(El único en que se puede seguir la marcha de la explotación y el único que permite una explotación industrial y moderna es el de reclusión absoluta o celular.

En este caso se prepara para estos animales una caja, a base económica, de unos 60 centímetros cuadrados de superficie, en la que efectuarán su vida, proporcionándoseles el material correspondiente de comederos, bebederos, etc., que daremos a conocer en el tomo correspondiente destinado a instalaciones y material.

En el caso de que deseemos la convivencia de varios animales, la superficie mínima a ellos destinada será la de un metro cuadrado por cada diez sujetos.

## REPRODUCCION

Es de aconsejar que solamente se reproduzcan animales de razas puras. Esto es imposible de conseguir si los animales viven en libertad y si los acoplamiento se efectúan sin intervención de hombre, por lo que aconsejamos como único procedimiento viable el de reclusión o sistema celular.

Los Cobayas son aptos para la reproducción a la edad de cinco a seis semanas; no conviene que se reproduzcan a esta edad, sino

esperar a que lleguen a su normal y completo desarrollo, por lo que deberán ser separados los sexos al mes de su nacimiento.

La duración de la gestación es de sesenta y tres a setenta y un días, y los Cobayas nacen completamente formados, cubiertos de pelo, con los ojos abiertos, ágiles y capaces de comer en el momento mismo en que ven la luz del día. El parto suele tener lugar en cualquier sitio, sin las necesidades de la mayor parte de las especies animales.

Nacen nidadas de 2 a 6 jóvenes en cada parto. El Cobaya es poco fecundo. Lo más general es el parto doble, triple a lo sumo, y en muchos casos el nacimiento es de un solo animal.

La lactación suele durar de doce a quince días, pero el Cobaya mordisquea los alimentos desde el primer día de su nacimiento.

#### ALIMENTACION

La alimentación del Cobaya debe ser sana, sencilla, variable y apropiada a la estación, suficiente y regular.

Le bastan dos comidas o distribuciones al día. Una, copiosa, la de la mañana, y compuesta con forrajes secos, granos de cereales, forrajes verdes o raíces. Y por la tarde, una distribución de alimentos secos o desecados.

Es conveniente proporcionarles verdé todo el año, pero especialmente durante el verano,

y sustituir éste durante el invierno por una ración de raíces.

Como bebida, agua pura y limpia en todas las estaciones.

#### SELECCION

Lógicamente hay que aplicar a los Cobayas los cuidados y atenciones que en el libro correspondiente explicamos para la explotación cunicula, y mantener los animales en las condiciones de pureza de sangre que interesen a la explotación. Idéntico criterio se deberá aplicar en todo lo concerniente a higiene y previsión de enfermedades, por lo que remitimos al lector a los libros que próximamente se publicarán sobre estas materias.





## INDICE







	<u>Págs.</u>
Prólogo .....	5
Características de la explotación cárnica en Cunicultura .....	17
Razas productoras de carne .....	33
Gigante blanco de España .....	42
Gigante de Flandes .....	47
Gigante Azul de Viena .....	61
Conejo Belier .....	66
Belier francés .....	68
Conejo Belier inglés .....	73
Conejo holandés .....	81
Opinión muy autorizada .....	87
Conejo Brabanzón o belga .....	89
Actitudes y cualidades .....	91
Conejo Picard .....	93
Conejo de Wachtebeke .....	94
Conejo Mariposa .....	96
Conejo Mariposa suizo .....	97
Mariposa francés .....	106
Conejo Gigante de Normandía o Gran Nor- mando .....	122
Normando Azul .....	127
Normando gris hierro oscuro .....	128
Conejo Patagón .....	128
Conejo gris del Borbonesado .....	129

<b>Conejo de Sambre-et-Meuse .....</b>	<b>132</b>
<b>Conejo de Borgña .....</b>	<b>134</b>
<b>Determinación del momento óptimo para el sacrificio del conejo .....</b>	<b>139</b>
<b>Modo de dar muerte a los conejos domésticos.</b>	<b>154</b>
<b>Forma moderna de sacrificio del conejo .....</b>	<b>156</b>
<b>Caza del conejo .....</b>	<b>161</b>
<b>Rendimiento del conejo .....</b>	<b>164</b>
<b>Composición de la carne de conejo .....</b>	<b>170</b>
<b>Composición de las intrasalas .....</b>	<b>175</b>
<b>Inspección sanitaria de la carne de conejo.....</b>	<b>201</b>
<b>Recetas culinarias .....</b>	<b>209</b>
<b>Sexto cuestionario del libro cuarto .....</b>	<b>220</b>
<b>Cuestionario séptimo .....</b>	<b>221</b>
<b>El cobaya .....</b>	<b>222</b>

Obras editadas por la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura, y que se hallan a la venta en la Librería Agrícola (Fernando VI, 2, Madrid) y en las principales librerías de España.

#### AGRICULTURA GENERAL

1. *Defectos, alteraciones y enfermedades de los vinos* (2.<sup>a</sup> edición), por Juan Marcilla, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.) (Agotado.)
2. *Pesas, medidas y monedas* (2.<sup>a</sup> edición.) (3 pesetas.)
3. *Funcionamiento del motor Diesel*, por Eladio Aranda Heredia, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
4. *Epítome del cultivo por el sistema Benátges o de líneas pareadas*, por Luis Fernández Salcedo, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
5. *Luces del agro*, por Daniel Nagore, Ingeniero Agrónomo. (5 pesetas.)
6. *La soja. Su cultivo y aplicaciones* (2.<sup>a</sup> edición), por José María de Soroa, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
7. *Cereales de primavera* (2.<sup>a</sup> edición), por Daniel Nagore, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)

8. *Los cereales de invierno en España* (2.ª edición), por Daniel Nagore, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
9. *Biometría* (3.ª edición), por Daniel Nagore, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
10. *Las fibras textiles* (2.ª edición), por José M.ª de Soroa, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
11. *Cultivos en arenas, navazos y vides*, por Angel Torrejón y Boneta, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
12. *Abonos* (2.ª edición), por Francisco Uranga, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
13. *Estudio crítico de algunos métodos usados en la determinación del pH* (2.ª edición), por Jesús Aguirre Andrés, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
14. *El heno* (4.ª edición), por Ramón Blanco, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
15. *La crianza del gusano de seda y el cultivo de la morera* (2.ª edición), por Felipe González Marín, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
16. *Cómo se planta ahora una viña* (2.ª edición), por Nicolás García de los Salmenes, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
17. *Cartilla de la almazara* (2.ª edición), por J. Miguel Ortega Nieto, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
18. *Tabacos oscuros y tabacos claros en España*, por Fernando de Montero, Ingeniero Agrónomo. (5 pesetas.)
19. *Las plantas oleaginosas*, por Joaquín Mas-Guindal. Vicepresidente de la Real Academia de Farmacia. (3 pesetas.)
20. *La organización cooperativa sindical del campo*, por Rafael Font de Mora, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
21. *La agricultura en la provincia de Ciudad Real, en el presente y en el porvenir*, por Carlos Morales Antequera, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
22. *La energía en la Agricultura. Recursos nacio-*

- nales y urgencia de aprovechamientos*, por Eladio Aranda Heredia, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
23. *Divulgación agrícola*, por Juan José Fernández Urquiza, Ingeniero Agrónomo, ex Director general de Agricultura. (2 pesetas.)
24. *Métodos empleados en genética vegetal*, por José Ruiz Santaella, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
25. *El campo, la técnica y el agrónomo*, por Ramón Olalquiaga, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
26. *Anuario de Legislación Agrícola. Año 1939.* (20 pesetas.)
27. *Anuario de Legislación Agrícola. Año 1940.* (20 pesetas.)
79. *El Catastro de la riqueza rústica en España*, por G. García-Badell, Ingeniero Agrónomo. (10 pesetas.)
80. *Catálogo metódico de las plantas cultivadas en España*, por J. Dantín Cereceda, Catedrático. (5 pesetas.)
87. *Los abonos minerales en España*, por A. Bermejo, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
90. *Desecación de productos agrícolas*, por E. Alcaraz, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
92. *Riegos y regadíos*, por E. Vega, Perito Agrícola del Estado. (3 pesetas.)
93. *Anuario de Legislación Agrícola. Año 1941.* (2 tomos.) (40 pesetas.)
100. *Plantas con esencias, resinas y sus derivados*, por Mas-Guindal. (5 pesetas.)
103. *Anuario de Legislación Agrícola. Año 1942.* (2 tomos.) (40 pesetas.)
105. *Reglamento de vías pecuarias.*
106. *Grandes almacenes para trigo*, por José García Fernández, Ingeniero Agrónomo. (7 pesetas.)
107. *Climas de España*, por José María de Soroa, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
110. *Lecciones campesinas*, por Daniel Nagore, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)

111. *Los fleos*, por Ramón Blanco, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
113. *Plantas tintóreas, taníferas y cauchíferas*, por Mas-Guindal. (4 pesetas.)
115. *Anuario de Legislación Agrícola. Año 1943.* (2 tomos.) (40 pesetas.)
117. *El naranjo, su cultivo y producción*, por Luis Simarro. (4 pesetas.)
118. *Plantas medicinales* (2.ª edición), por Manuel Madueño Box, Ingeniero Agrónomo. (25 pesetas.)
122. *Estadística biométrica*, por Rafael González Alvarez, Veterinario. (5 pesetas.)
123. *Anuario de Legislación Agrícola. Año 1944.* (2 tomos.) (20 pesetas cada tomo.)
131. *Charlas agrícolas*, por Luis Fernández Salcedo, Ingeniero Agrónomo. (12 pesetas.)
132. *El agua en el campo*, por Santiago Matallana, Ingeniero Agrónomo. (10 pesetas.)
133. *Defensa de suelo agrícola*, por J. Andreu Lázaro, Ingeniero Agrónomo. (10 pesetas.)
134. *El cultivo del lúpulo*, por Ricardo de Escauriaza, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
136. *Anuario de Legislación Agrícola. Año 1945.* (Dos tomos.) (20 pesetas cada tomo.)

## ANALISIS

28. *Análisis de trigos y harinas. Centros de Cerealicultura.* (3 pesetas.)
29. *Análisis de aguas*, por Jesús Ugarte, Ingeniero de Montes. (3 pesetas.)
30. *Instrucciones para el análisis de tierras. Estación de Química Agrícola.* (3 pesetas.)
31. *Reglas internacionales de análisis de semillas.* Servicio de Defensa contra Fraudes. Sección 1.ª: Semillas, Frutos y Viveros. (3 pesetas.)
32. *Análisis mecánico de tierras. Estudio del método Wiegner y su aplicación a la escala de Kopecky* (2.ª edición), por Jesús Aguirre Andrés, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)

## ARBORICULTURA, FRUTICULTURA Y FLORICULTURA

33. *Injertación de los árboles frutales* (2.ª edición), por José de Picaza, Arquitecto, ex Presidente de la Sociedad de Horticultores de España. (4 pesetas.)
34. *La poda de los árboles frutales* (2.ª edición), por José de Picaza, Arquitecto, ex Presidente de la Sociedad de Horticultores de España. (4 pesetas.)
35. *Floricultura*, por Gabriel Bornás y de Urcullu, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
36. *Lista de los establecimientos de horticultura, jardinería y arboricultura*. Dirección General de Agricultura. (2 pesetas.) (Agotado.)
83. *Jardines*, por G. Bornás, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
91. *Relación de los viveros de árboles frutales, vi-  
des americanas, especies de sombra y orna-  
mentación, horticultura y jardinería*. (3 pe-  
setas.)
109. *Lista de los establecimientos de horticultura,  
jardinería y arboricultura*. (4 pesetas.)

## APICULTURA

37. *Nociones elementales de apicultura* (2.ª edición), por N. José de Liñán Heredia, Conde de Doña Marina. (4 pesetas.)
38. *Flora y regiones melíferas de España*, por Pedro Herce, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)

## AVICULTURA

39. *Las gallinas y sus productos* (3.ª edición), por Salvador Castelló, Profesor de Avicultura. (4 pesetas.)
40. *Pavos, patos y gansos* (2.ª edición), por Salvador Castelló, Profesor de Avicultura. (4 pesetas.)
41. *Las palomas domésticas* (2.ª edición), por Salvador Castelló, Profesor de Avicultura. (4 pesetas.)

## CARBONES Y COMBUSTIBLES

- 42. *Los carbones activos*, por Jesús Ugarte, Ingeniero de Montes. (4 pesetas.)
- 43. *Combustibles vegetales*, por Ignacio Claver Correa, Ingeniero de Montes. (3 pesetas.)

## CUNICULTURA

- 44. *Cunicultura* (3.<sup>a</sup> edición), por Emilio Ayala Martín, Presidente de la Asociación Nacional de Cunicultores de España. (3 pesetas.)
- 102. *Cunicultura (Generalidades y principios)*, por Emilio Ayala Martín, Ingeniero. (4 pesetas.)
- 114. *Cunicultura. El angora y la industria del pelo*, por Emilio Ayala Martín, Ingeniero. (4 pesetas.)
- 127. *Cunicultura. La industria de la piel. Animales peleteros*, por Emilio Ayala Martín. (4 pesetas.)
- 130. *Cunicultura. El Castorrex y los Rex de color*, por Emilio Ayala Martín, Ingeniero. (4 pesetas.)
- 135. *Cunicultura. Razas explotadas por su carne*, por Emilio Ayala Martín, Ingeniero. (4 ptas.)

## FITOPATOLOGIA

- 45. *Plagas del campo* (2.<sup>a</sup> edición), por Silverio Planes, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
- 46. *Las heladas en la producción naranjera*, por Manuel Herrero Egaña y Alejandro Acerete, Ingenieros Agrónomos. (3 pesetas.)
- 47. *Los pulgones*, por Aurelio Ruiz Castro, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
- 48. *Insectos del viñedo*, por Aurelio Ruiz Castro, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
- 49. *Calendario fitopatológico*, por Jesús del Cañizo y Carlos González Andrés, Ingenieros Agrónomos. (3 pesetas.)
- 84. *Plagas de la remolacha*, por F. Domínguez, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
- 89. *Enfermedades de la vid*, por A. Ruiz Castro, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)



98. *El escarabajo de los patatales*, por José del Cañizo, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)

## GANADERIA

50. *La leche* (2.ª edición), por Demetrio López Dueñas, Maestro de Industrias Lácteas. (4 pesetas.)
51. *La alimentación del ganado* (2.ª edición), por Zacarías Salazar, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
52. *Producción higiénica de leche (El ordeño)*, por Santiago Matallana, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
53. *El ganado cabrio*, por José López Palazón, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
54. *El ganado equino*, por Zacarías Salazar, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
55. *Ganado porcino*, por Zacarías Salazar, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
56. *Galicia y su ganadería*, por Cayetano López, Inspector general Veterinario. (4 pesetas.) (Agotado.)
57. *Los nuevos conocimientos sobre nutrición y la Zootecnia* (3.ª edición), por Ramón Blanco, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
58. *Notas sobre la alimentación del ganado de cerda* (3.ª edición), por Jesús Andréu, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
59. *Consideraciones sobre la alimentación de los bovinos en crecimiento* (3.ª edición), por Jesús Andréu, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
60. *Crianza de terneros* (2.ª edición), por Jesús Andréu, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
61. *Sobre la mejora del ganado bovino* (3.ª edición), por Jesús Andréu, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
62. *Maíz, cebada y arroz en la ceba de cerdos* (2.ª edición), por Miguel Odriozola, Ingeniero Agrónomo. (5 pesetas.)

63. *La raza Karakul*, por Salvador Font Toledo, Perito Agrícola del Estado. (3 pesetas.)
64. *Animales salvajes en cautividad. Martas y fuisas*, por Emilio Ayala Martín, Presidente de la Asociación de Cunicultores de España. (3 pesetas.)
65. *Estadística de las Ferias más importantes que se celebran anualmente en España*. (3 pesetas.)
66. *Relatividad del tamaño del toro*, por don Luis Fernández Salcedo, Ingeniero Agrónomo. (Agotado.)
67. *Mejora del ganado vacuno y del actual aprovechamiento de sus productos*, por Ignacio Gallástegui Artiz, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
68. *Mejora de nuestras razas ante una conveniente autarquía en la producción ganadera*, por don Cándido del Pozo Pelayo, Ingeniero Agrónomo. (2 pesetas.)
78. *Sueros, vacunas e inoculaciones reveladoras*, por Cayetano López, del Cuerpo Nacional Veterinario. (3 pesetas.)
81. *El ganado mular y sus padres*, por R. Janini, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
85. *Los biotipos constitucionales y la herencia patológica en Zootecnia*, por C. L. de Cuenca, Veterinario. (3 pesetas.)
88. *Alimentación de la vaca lechera*, por P. Andréu Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
94. *Pieles Karakul*, por Salvador Martín, Inspector general Veterinario. (3 pesetas.)
95. *Cría y recría de equinos*, por Francisco Portero. (3 pesetas.)
96. *La producción del ganado merino en España*, por Santos Arán, Inspector general Veterinario. (4 pesetas.)
99. *Máquinas animales*, por Zacarías Salazar, Ingeniero Agrónomo. (4 pesetas.)
104. *Factores externos y vitaminas en la presentación de infecciones*, por Cayetano López,

- Inspector Municipal Veterinario. (3 pesetas.)
116. *La Durina en España*, por José Orensanz Moliné, Inspector general Veterinario. (3 pesetas.)
128. *Fenotipología animal*, por Gumersindo Aparicio. Del Cuerpo Nacional Veterinario. (3 pesetas.)

## INDUSTRIAS ACUICOLAS Y SUS AFINES

69. *Piscicultura agrícola e industrial* (2.<sup>a</sup> edición), por Estanislao de Quadra Salcedo, Perito Agrícola. (3 pesetas.)
70. *El cangrejo (Astacicultura elemental)*, por Luis Pardo. (3 pesetas.)
71. *El aprovechamiento biológico integral de las aguas dulces*, por Luis Pardo. (3 pesetas.)
72. *Los caracoles*, por Luis Pardo. (3 pesetas.)
101. *El acuario y sus pobladores*, por Luis Pardo. (3 pesetas.)
120. *Limnología española*, por Luis Pardo. (3 pesetas.)

## SEMILLAS

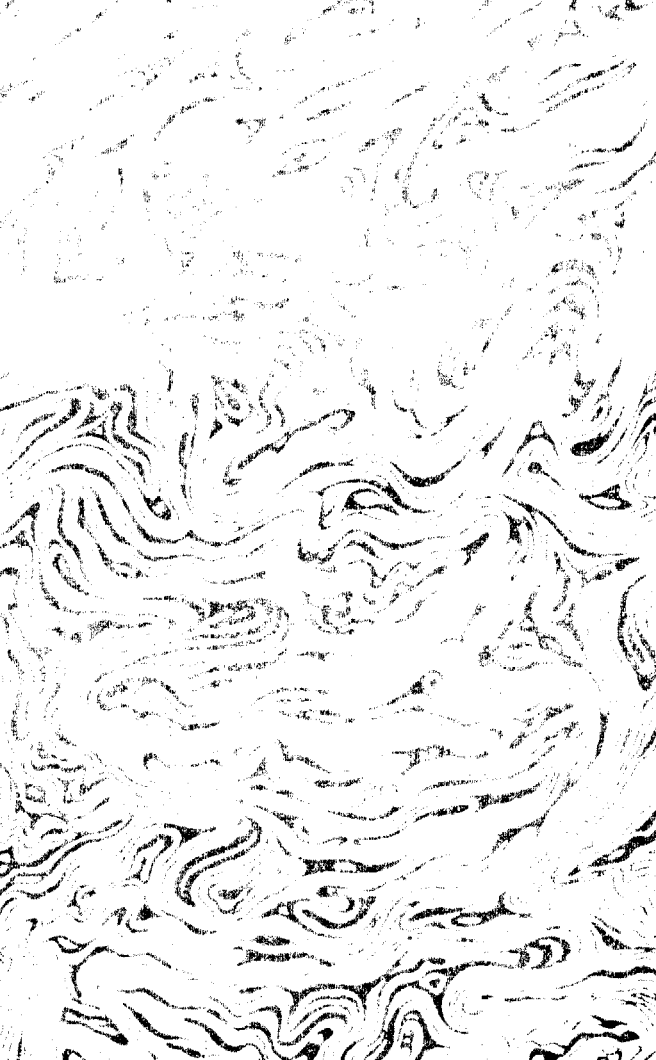
73. *Las semillas pratenses. Su determinación*, por Manuel Madueño Box, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
74. *Composición y cultivo de las mezclas de semillas de plantas forrajeras* (3.<sup>a</sup> edición), por el doctor Teodoro de Weinzierl, Director de la Estación de Ensayo de Semillas de Viena. (4 pesetas.)
75. *Cifras medias relativas al peso y volumen de las semillas*, por Antonio García Romero, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
86. *Relación de las Casas dedicadas a la venta de semillas agrícolas inscritas en las Secciones Agronómicas Provinciales en el año 1942*. (3 pesetas.)
121. *Semillas*, por Antonio García Romero, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)

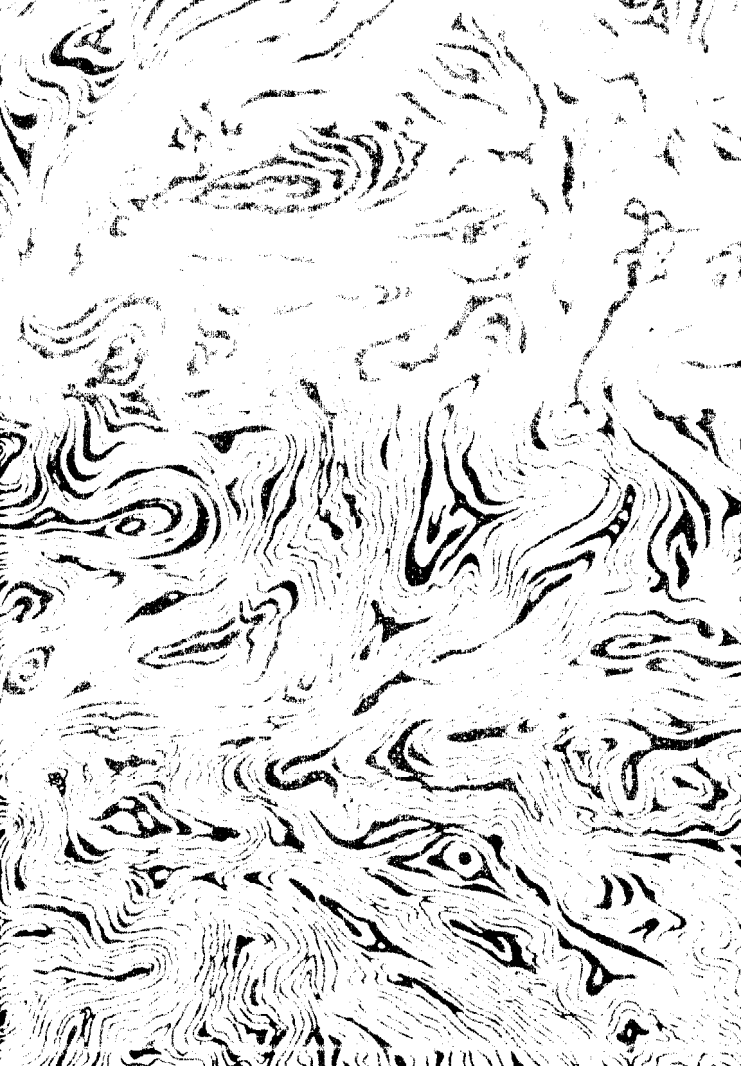
## VARIOS

- 76. *Escuela Especial de Ingenieros de Montes (Inauguración del curso 1940-41).* (2 pesetas.)
- 77. *Instrucciones para el Servicio de Ordenación de Montes.* (2 pesetas.)
- 82. *Misterios de la Naturaleza*, por L. Ugarte, Ingeniero de Montes. (3 pesetas.)
- 97. *Conferencias pronunciadas en la emisión radioagícola (1943).* (7 pesetas.)
- 108. *La ciudad y los espacios forestales*, por Antonio Lleó, Ingeniero de Montes. (3 pesetas.)
- 112. *Conferencias pronunciadas en la emisión radioagícola (1944).* (7 pesetas.)
- 119. *El campo español*, por Dionisio Martín Sanz Ingeniero Agrónomo. (5 pesetas.)
- 124. *Construcciones rurales.* (15 pesetas.)
- 125. *Meteorología agrícola*, por L. Hernández Robredo, Ingeniero Agrónomo. (3 pesetas.)
- 126. *Cultivo industrial de las setas comestibles*, por E. Serben. (3 pesetas.)
- 129. *Conferencias pronunciadas en la emisión radioagícola (1945).* (7 pesetas.)











1055952

EA-135/1

EA-