

Guía Completa
de la

MA

DU

RA

CI

ÓN



arcecarne®

especialistas en dry aged



Seguro que has oído hablar de la maduración en seco o Dry Aged del chuletón de buey o de vaca vieja.

La realidad es que pocos conocen exactamente qué significa, o cómo es en realidad ese proceso que consigue que la carne de vacuno mayor adquiera esas cualidades especiales de terneza y sabor tan demandadas.

Para entender el proceso de maduración en seco Dry Aged es necesario conocer la composición de la carne.



composición de la carne

La carne se compone principalmente de: agua, proteínas y aminoácidos, minerales, grasas y ácidos grasos, vitaminas y otros componentes bioactivos, y carbohidratos en pequeñas cantidades.

Lo que más varía de estos componentes es la grasa, el gran protagonista en la calidad de la carne.

La cantidad de grasa puede variar entre un 4 y un 30% aproximadamente.

La cantidad y calidad de grasa depende directamente de factores internos y externos como son:

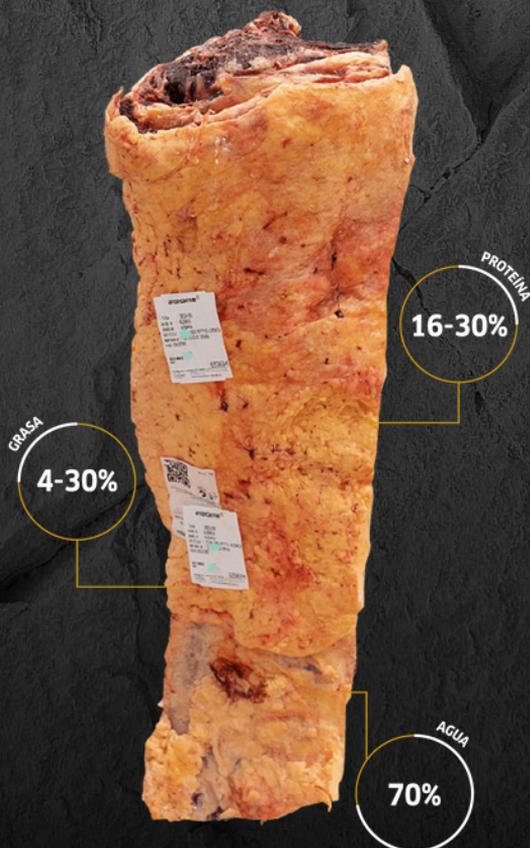
- la raza
- la edad
- el sexo
- la alimentación
- la vida que haya llevado el animal durante los diferentes periodos.

composición de la carne

Estos factores determinan en cierto modo la ubicación de la grasa, que podemos encontrar cubriendo las piezas, o infiltrada en lo que los amantes de la carne conocemos como “marmoleo”.

Otro componente importante es el Agua. La carne contiene alrededor del 70% de agua.

Por último, la proteína, que es relativamente constante y es alrededor del 16 a 20%.



¿por qué es necesario madurar la carne?

Las fibras musculares de los animales vivos se encuentran relajadas manteniendo los iones de calcio en el exterior.

En el momento del sacrificio, el sistema nervioso del animal deja de emitir estímulos para la contracción muscular.

Además, se interrumpe la llegada de oxígeno y sustancias nutritivas de la sangre a los tejidos y órganos, y después de un tiempo variable en función de la especie y tamaño del animal, el estado de flacidez muscular se transforma rápidamente en una progresiva contracción y endurecimiento de los músculos conocida como **rigor mortis**.

A partir de aquí, es cuando empezamos a contar el tiempo de maduración de un animal, y todo el proceso se documenta en lo que llamamos el DNI del animal, que nos ayuda a controlar los tiempos de maduración. Este control es lo que se conoce como trazabilidad.

La primera fase posterior al sacrificio es el oreo, en este momento la pieza es músculo, no carne, y hay que enfriarla rápido para que en el centro de la canal tenga un máximo de 8 grados durante las primeras 8/12 horas.

¿qué es el oreo de la carne?

Es la refrigeración forzada a la que se somete a la canal inmediatamente después del sacrificio.

Esta refrigeración debe seguir una curva de enfriamiento que garantice un descenso ininterrumpido de la temperatura y aplicando al mismo tiempo una ventilación adecuada que evite la condensación de agua sobre su superficie.

Esta refrigeración se comprueba con los registros de los termógrafos de la cámara de oreo.

En caso de registrarse el peso en frío de las canales o medias canales se observará una merma por oreo del 2% en peso.

La segunda fase empieza desde las 12 hasta las 72 horas. A partir de este momento se unen las proteínas del músculo y aumenta el ácido láctico que no permite el desarrollo de microorganismos o bacterias.



El proceso de maduración debe garantizar un descenso de la temperatura ventilado para evitar la condensación.

MADURACIÓN
Dry aged
EN SECO



¿qué es la maduración en seco **dry aged**?

El proceso de envejecimiento o maduración en seco de la carne de vacuno mayor (carne de vaca vieja o carne de buey) es una técnica tradicional en la que los cortes de carne sin envolver y sin envasar, se almacenan en una sala o cámara frigorífica especialmente construida para mantener un ambiente con parámetros de temperatura, humedad, flujo de aire y nivel de bacterias estrictamente controlado.

Durante este proceso, la proteólisis, la lipólisis y la oxidación, son los principales procesos bioquímicos que participan en la maduración post mortem de la carne y afectan a la ternera, la textura, la jugosidad y el sabor.

Estos factores pre y post mortem influyen de manera importante en los cambios físicos y químicos y por tanto en el resultado final, por lo que podríamos decir que en nuestras salas de maduración es donde se comienza a “cocinar” la carne que después darás tu toque en la parrilla.

Por este motivo existe tanta diferencia entre carnes maduradas. La mano de un artesano de la carne puede marcar la diferencia mejorando significativamente el sabor, el color y la ternera de los productos cárnicos madurados.



Es una técnica en la que los cortes sin envolver, ni envasar, se almacenan en una sala estrictamente controlada.

¿cómo se consigue la maduración?

Pérdida de agua

Durante el proceso de maduración en seco, la humedad debe mantenerse entre el 60% y el 90%. Este nivel de humedad y la circulación de aire, provocan el secado exterior de las piezas, creando una capa oscura y seca que protege el resto de la carne.

Esta costra seca, junto con la capa de grasa y el hueso son las tres barreras que protegen el resto de la carne que vamos a consumir finalmente.

La reducción de la cantidad de agua en la carne hace que un chuletero pueda perder entre un 15% y un 20% de su peso original, y esto es lo que da lugar a una gran concentración de intensos sabores y aromas.

Para realizar el proceso correctamente, es necesario que exista un flujo de aire continuo, por lo que debe haber un espacio adecuado entre las piezas. El ambiente ideal es de una temperatura de 1,5° a 3°C y una humedad del 60 al 90%. Un proceso de maduración que en nuestras cámaras se mantiene durante un mínimo de 28 días. Estas condiciones controladas impiden la fermentación.

Desnaturalización de la carne

Cuando se cura la carne en seco, es probable que crezca un determinado tipo de hongo (moho) en el exterior de la pieza. Esto no daña la carne, sino que forma una capa que la aísla del exterior y que se elimina antes de cortar y cocinar los chuletones en la plancha o parrilla. Además, estos hongos, junto con las enzimas endógenas, ayudan a ablandar la carne y a potenciar su sabor.

A medida que la carne madura, las proteínas y las grasas se desnaturalizan y se transforman en una serie de compuestos volátiles que dan a la carne unas características sensoriales especiales de sabor, olor, ternura y palatabilidad que hacen que sea una delicia comerla.

Al mantener un ambiente con parámetros de temperatura, humedad, flujo de aire y nivel de bacterias estrictamente controlado, las enzimas naturales “descomponen” la carne sin que llegue a estropearse y comienza a ganar en ternura e intensificar su sabor.

Al madurar las piezas seleccionadas vamos a conseguir un producto de muy buena calidad, con una cobertura de carne seca en ambos extremos que protege perfectamente la carne que vamos a consumir, sin mohos y sin bacterias.



características destacadas de la carne madurada

Estas características van a estar condicionadas por la calidad de la carne. Influyen directamente la raza, la edad, el peso y el tipo de vida y alimentación que haya llevado el animal.

La carne de vacuno envejecida en seco huele y sabe diferente. Tiene un mayor olor a carne y puede tener un olor a tierra, a nuez, moho como el de un buen queso azul o la cecina curada y, así mismo, al degustarla puedes apreciar estos sabores.

En cuanto a la ternera y jugosidad, como apuntamos, son más apreciables en piezas provenientes de animales mayores, de ahí que sean más valorados los cortes de vaca vieja, buey o vaca de aldea.

Además, al madurar en seco también aumenta la ternera debido a la acción de las enzimas que producen cambios en la estructura del colágeno y las fibras musculares.



La maduración en seco de la carne, es un proceso similar a la curación de jamones y cecinas, pero sin llegar al nivel de secado de estos.



fases del proceso dry aged

7 días

21 días

30 días

45 días

120 días



7 días

El colágeno de la carne comienza a descomponerse. El sabor y la textura apenas han mejorado. El color todavía es bastante intenso y brillante y la pérdida de agua es menor.

21 días

Ya se puede apreciar una pérdida importante en el peso por la evaporación del agua de la carne. La pérdida puede variar entre el 9 y el 11% del peso original.

Se puede apreciar visualmente que la pieza encoge y se encorva y los laterales que no están protegidos por el hueso y la grasa comienzan a secarse y oscurecer.

30 días

Este es el tiempo de maduración más comercializado.

La carne ha intensificado su sabor y ha mejorado su textura. Ya obtenemos un corte muy tierno, con un sabor que puede aportar matices a nuez o cecina curada.

La pieza habrá perdido aproximadamente un 16% del peso original.

45 días

La carne sigue perdiendo peso, sobre un 20%, y comienza a cambiar el sabor de la grasa.

Importante, la grasa es una de las grandes protagonistas de la carne madurada, por eso no hay que limpiarla a la hora de cocinarla para que al “evaporarse con el calor, transmita su sabor a la carne.

MADURACION
EXTREMA
EN SECO

120 días

A partir de estos periodos tan largos de maduración hablamos de “maduración extrema”.

Una pieza con este tiempo de maduración ha perdido el 35% de su peso original.

Consiguiendo sabores más intensos y afinados, como si se tratase de un músico que busca conseguir las notas perfectas con su instrumento.



¿cuales son las mejores razas para madurar en seco?

Peso mínimo

El peso de los animales está condicionado por el tamaño de la raza.

Así tenemos razas menos corpulentas como la maronesa o la cachena de las que maduramos animales a partir de 300 kg, si son suficientemente grasos para que los chuleteros aguanten el proceso de maduración.

En razas más grandes podemos obtener animales de hasta aproximadamente 1.000 kilos en vacas y hasta unos 2.000 kilos en bueyes de aldea. Razas de mayor volumen que permiten procesos de maduración más largos.

No obstante, aún más importante que el peso del animal, es que los chuleteros tengan una buena cantidad de grasa. Una grasa uniforme y bien distribuida, que nos permita realizar procesos de maduración óptimos.

Edad recomendada del ganado

La edad de la vaca o del buey de aldea influye de manera importante en el desarrollo del proceso. Cada vez más, los menús de los restaurantes ofrecen carne madurada dry aged y cuanto más vieja, mejor.

En cuanto al sabor, la carne de vaca vieja tiene un sabor a carne más profundo, es más grasa, sabrosa y tiene texturas más tiernas.

Los músculos de los animales más viejos, entre los 5 y los 9 años, están más desarrollados, son más oscuros y suelen haber tenido una dieta más variada, que incluye pastos que imparten un tinte amarillo intenso a la grasa por el betacaroteno que contienen, el cual se acumula en el tejido adiposo. Todo esto hace que la carne tenga un sabor mantecoso y una profundidad de sabor que simplemente no se puede obtener de los animales más jóvenes.

Te preguntarás si también se puede madurar la carne de ternera, la respuesta es sí, pero al ser un animal más joven, la cantidad de grasa acumulada, tanto la grasa de cobertura como la infiltrada sería mucho menor, por lo que no conseguiríamos el resultado esperado y son más susceptibles de adquirir sabores “extraños”.

Origen del ganado

En Arcecarne creemos en la importancia del origen, el manejo ganadero tradicional y los beneficios de una alimentación autóctona de nuestras reses.

Por eso, trabajamos codo con codo con nuestros ojeadores y ganaderos, viajando por todo el territorio nacional y Europa, seleccionando sólo reses y razas de primera categoría desde el origen. Reses que acompañaremos a cada paso del proceso, en su viaje hasta la mesa, para garantizar productos del mayor valor gastronómico.

Por ejemplo, carne de vacuno de la zona gallega y noroeste de la Península Ibérica, autóctona mayor de 17 años, la cual se considera el pináculo gastronómico de la carne de vacuno.

Además, también trabajamos con nuestros ganaderos y mataderos de confianza para asegurar unas prácticas de cría correctas, y una alimentación y condiciones ganaderas adecuadas de vida y sacrificio de ganado.

Animales alimentados de forma natural a base de pastos y cereales, que den lugar a grasas de alta calidad que permitan buenos procesos de maduración.

Solo así, conseguimos la máxima excelencia.

¿cómo diferenciar la carne madurada?

Trazabilidad

Por su aspecto es muy difícil que el consumidor pueda distinguirlo en el mostrador de una carnicería a no ser que la pieza conserve la capa seca que protege la carne.

Podemos verificar la carne a través de la etiqueta o de la trazabilidad del animal. En las instalaciones de Arcecarne todas las piezas cuentan con la etiqueta que certifica:

- origen
- raza
- fecha de nacimiento
- fecha de sacrificio
- peso en fresco del animal
- peso de la pieza





Vaca Gallega
Buey Gallego

INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA

VACA

1.333.197

NACIDO, CRIADO
E SACRIFICADO EN
GALICIA - ESPAÑA

MADURACIÓN:

(días desde sacrificio)

Lombo/Lomo: **15 días**

Fileteado: **7 días**



Vaca Gallega Selección

CERTIFICADO DE GARANTÍA

DÍA DE SACRIFICIO 06.06.2023

ANIMAL Nº ES 00110939 1710

EDAD(AÑOS)/EDAD(AÑOS) 11,3

Nº CANAL 36261

CLASIFICACIÓN DU-4+

PESO EN QUENTE / 423 KG

PESO EN CALIENTE

SACRIFICADO EN 10.01400/LU-
S.A.

EXPLOTACIÓN DE ORIGEN ES27057000

EXPLOTACIÓN DE ORIGEN

CARNE DE RUBIA GALLEGA



INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA 28180

¿es más importante la raza o la alimentación?

La clave para conseguir una carne de calidad es seguir unas pautas de selección y conservación adecuadas.

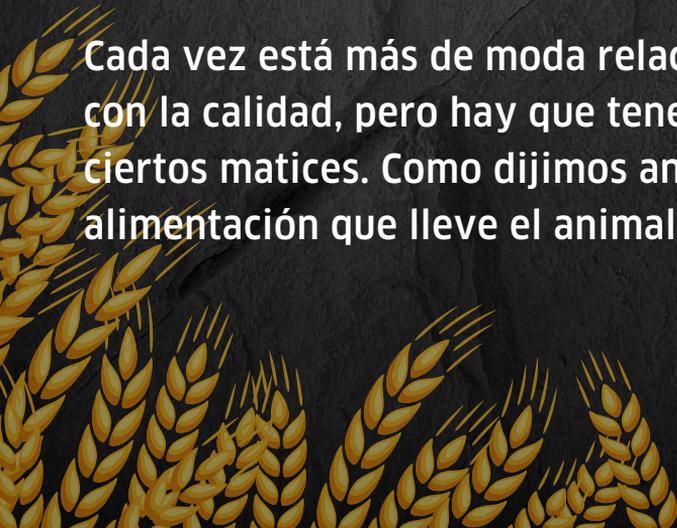
El proceso de maduración en seco no es igual para todas las piezas.

Cuanto mayor sea, más peso, y más grasa de cobertura e infiltrada tenga el animal, la carne acepta procesos de curación más largos ya que esta cantidad de grasa permite que seque menos y la merma sea menor.

Estos niveles de grasa son fundamentales y solo se obtienen de animales con una genética (raza) y alimentación especiales.

Por eso es de vital importancia la selección de los mejores animales en el origen.

Cada vez está más de moda relacionar las razas con la calidad, pero hay que tener en cuenta ciertos matices. Como dijimos anteriormente, la alimentación que lleve el animal es crucial.



Tradicionalmente se han usado las razas para carne o para leche en función de sus características y peculiaridades.

Así tenemos, por ejemplo, la charolais o simmental, que se ha distinguido por su alta producción de carne y la frisona, una raza todoterreno que destaca por su alta producción de leche y carne de buena calidad.

Los estilos de vida de estos dos tipos de animales eran completamente diferentes. Las vacas de leche suelen crecer en vaquerías, mientras que las razas como la Angus o Wagyu pasan la mayor parte de su vida en el campo abierto pastando.

Como ya hemos mencionado antes, este tipo de alimentación mejora notablemente la calidad de la carne y la grasa y permite maduraciones más largas.

Hasta ahora, una vez que las vacas dejaban de producir leche o terneros se sacrificaban, pero ahora se tiende a mantener los animales el tiempo suficiente para que la calidad de la carne mejore.



cortes especiales para madurar en seco

Los chuletones, la chuleta new york, el tomahawk y los t-bone son los cortes más demandados para madurar en seco.

Solo seleccionamos los chuleteros de mayor calidad y con mayor grado de engrasamiento para que soporten los procesos de maduración.

Estas piezas están protegidas por la grasa y el hueso y tienen una merma menor que otros cortes como el solomillo que perdería tanto peso que no merecería la pena madurarlo.

¿cómo maduramos el t-bone?

Para proteger la zona del solomillo, que no está cubierta de grasa natural, cuando maduramos los t-bone, creamos una manteca con la grasa del propio animal con la que cubrimos toda la pieza para evitar la pérdida de peso por la evaporación del agua.

Así conseguimos proteger la pieza, dejando que respire y que siga el proceso de maduración.

T-BONE

Entrecot

Solomillo

MADURACION
Dry aged
EN SECO

Hueso en T



¿por qué es más cara la carne madurada?

Hay varios motivos fundamentales para justificar el precio de la carne madurada en seco. Por un lado, la fuerte demanda de animales que cumplan los requisitos de gran calidad, ya que el proceso requiere de carnes con un gran contenido graso distribuido de modo uniforme, edad, peso, raza, etc.

Además, el proceso consume recursos como espacio y gasto energético para mantener en funcionamiento las cámaras especiales de maduración con las condiciones de temperatura, humedad y aire en circulación, requeridas.

Y por último, este proceso conlleva una merma de hasta un 35% del peso original de la pieza madurada debido a la deshidratación. Recordemos que la carne magra, sin incluir la grasa y los huesos recortables, es aproximadamente un 70 por ciento de agua.



conclusión

La maduración en seco mejora la calidad alimentaria de la carne. Profundiza el sabor, realza la ternera y la textura, al permitir que las fibras musculares se descompongan en un ambiente controlado. Este ambiente controlado también evita que la grasa se vuelva rancia.

Una carne, que gracias a una selección en origen correcta y un proceso de maduración controlado, nos ayuda a obtener una carne con más sabor y ternera.

En este sabor intenso de la carne podemos encontrar notas picantes, salinas, un toque a nueces o cecina curada.

También es más tierna por la acción de las enzimas que rompen el tejido muscular.

La condición fundamental para que esto sea así es que la carne tenga una buena cobertura de grasa y una buena veta de grasa infiltrada o marmoleo.

Lo más importante es que el animal sea alimentado naturalmente, que tenga mucha grasa y muy rica en ácido oleico, que funde a baja temperatura.

Cuando la superficie de la carne se seca, crea una costra sobre el músculo, pero la carne que está dentro permanece húmeda y roja.

Para que la carne madurada en seco sea de calidad entran en juego la experiencia y la mano del “artesano de la carne” con un control diario.

Para esto es imprescindible disponer, de diferentes salas de maduración para ir cambiando las piezas de una sala a otra en función de las necesidades de cada una, porque no todas las razas maduran igual, ni todas las piezas son iguales, ni tienen la misma cantidad, ni calidad de grasa.

En definitiva, con la maduración en seco, buscamos convertir productos cárnicos de la mejor calidad en bocados premium extraordinarios. Consiguiendo la mejor versión posible de nuestras reses y cortes de vacuno.





arcecarne 

Condado de Treviño, 52 - 54
Pol. Ind. Villalonquéjar · 09001 · Burgos
Tel. 947 473 924 · Fax. 947 473 925

www.arcecarne.es
arcecarne@arcecarne.es

