



NACAMEH Vol. 17, No. 1, pp. 13-27, 2023

## Productos cárnicos crudo-curados

### Raw-cured meat products

Manuel Viuda-Martos  



*Centro Investigación e innovación Agroalimentaria y Agroambiental.  
Universidad Miguel Hernández de Elche. Ctra de Beniel, km 32, Orihuela 03312, Alicante,  
España. ✉ Autor de correspondencia: [mviuda@umh.es](mailto:mviuda@umh.es)*

#### RESUMEN

Los productos cárnicos madurados son ampliamente consumidos en Europa, se trata de productos que no llevan un tratamiento térmico y están listos para su consumo, en su elaboración llevan un proceso de curado-maduración, pueden ser fermentados o no, a veces son ahumados, se pueden embutir en tripas naturales o sintéticas. Estos productos pueden ser piezas enteras, como el jamón serrano, o picados, como el chorizo y la longaniza de pascua. La vida de anaquel depende del tiempo de maduración al que fueron sometidos. Los productos que son untables o loncheables (rebanables) tienen un tiempo de maduración corto (3 a 5 días) o largo (12 a 14 semanas). Las características principales de estos productos cárnicos son un pH bajo (4.8-5.2) y una baja actividad de agua (<0.85) para garantizar una estable vida de anaquel de estos productos.

**Palabras Clave:** embutidos madurados, chorizo, longaniza de pascua, sobrazada.

#### ABSTRACT

Matured meat products are widely consumed in Europe, ready-to-eat products without thermal treatment, employing a curing-maturing process, fermented or not, sometimes smoked, and can be stuffed in natural or synthetic casings. These meat products can be whole meat pieces such as jamon serrano, or chopped, chorizo or longaniza de pascua. The shelf life depends on the maturation time employed. The spreadable or sliceable products have a short maturation time (3 to 5 days) or long (12-14 weeks). The main characteristics of these meat products are a low pH (4.8-5.2) and low water activity (<0.85) to ensure a stable shelf-life of these products.

**Key words:** matured meat products, chorizo, longaniza de pascua, sobrazada.

Apuntes para el curso “Elaboración de productos madurados”, impartido por el Dr. Manuel Viuda Marton, del 7 al 10 de agosto del 2023 en las planta piloto de carnes de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

<https://doi.org/10.24275/PENDIENTE>

## INTRODUCCION

La maduración se ha realizado desde hace muchos años como un medio de conservación de los productos cárnicos, al principio consistía solo en la salazón del producto, posteriormente se le adicionaron sales de curado y se dejaban en almacenamiento durante cierto tiempo, a esto se le conoce como maduración. Este tipo de productos son más comunes en países con clima frío donde es posible la maduración natural, es decir al medio ambiente, en caso contrario, es necesario contar con una serie de cámaras frigoríficas donde se regule el secado en cada proceso, lo cual hace que aumente el valor del producto.

El principio de la maduración se basa en reducir el pH y la  $A_w$ , hasta donde no es posible que crezcan bacterias, sin embargo, pueden crecer hongos los cuales ayudan al secado del producto, un ejemplo de estos hongos, son los del género *Penicillium*. Los productos madurados también pueden ser fermentados, es decir en su elaboración adicionar un inóculo de bacterias lácticas, las cuales van a ayudar a disminuir el pH. Este tipo de productos llevan un proceso de estufado el cual consiste en poner los embutidos ya con el inóculo de lácticas en una estufa a 35°C durante 24 horas, el objetivo de este proceso es que las bacterias lácticas puedan crecer y bajar el pH. Como todos los procesos de conservación, la carga microbiológica de la materia prima debe estar en números muy bajos.

Los productos madurados que son picados se embuten preferentemente en fundas naturales debido a las propiedades de éstas, son permeables al oxígeno y a la humedad y se pueden adaptar al producto mientras que se va perdiendo el agua, además de que son comestibles. Por otra parte, los productos enteros como el jamón serrano tienen un proceso de elaboración que varía de 6 meses a un año.

Debido a las características de bajo pH y baja  $A_w$ , adición de nitritos y especias que puedan ser bacteriostáticas, estos productos ya no necesitan otro método de conservación.

En México el consumo de productos madurados es bajo, debido por un lado a que no tenemos costumbre de estos productos y por el otro a que normalmente son productos más caros a los habituales. Pero, se contemplan dentro de la Norma 213.

El objetivo de este curso fue conocer los principales productos cárnicos madurados que se consumen en España, esto apuntes servirán para ampliar la parte teórica del curso.

### **Productos cárnicos crudo-curados**

Los productos cárnicos crudo-curados están incluidos dentro del grupo de alimentos considerados listos para el consumo (LPC), quedando definidos Según el Real Decreto 474/2014 de 13 de junio, los productos crudo curados se encuentran dentro del grupo de derivados cárnicos no tratados por calor, estos se definen como: “derivados cárnicos no tratados por el calor aquellos que, son elaborados con carnes o carnes y grasa, así como otros productos alimenticios, en cuya fabricación no han sufrido ningún tratamiento o bien,

han sido sometidos a un proceso de curado-maduración, acompañado o no de fermentación, de oreo, de marinado-adobado u otro proceso tecnológico no térmico, suficiente para conferirles las características organolépticas propias”.

A su vez, se puede definir a los derivados cárnicos crudo curados, como: “productos que han sido sometidos a un proceso de salazón y de curado-maduración, suficiente para conferirles las características organolépticas propias y de estabilidad a temperatura ambiente, pueden someterse opcionalmente a ahumado”.

La estabilidad y el bajo riesgo microbiológico de este tipo de productos se basan fundamentalmente en: (i) el descenso de los valores de pH por la fermentación microbiana de los hidratos de carbono; (ii) la disminución de la actividad de agua (aw) a causa de los solutos añadidos y de la deshidratación progresiva durante la maduración; (iii) la adición de nitratos y nitritos, que contribuye a prevenir el crecimiento de microorganismos patógenos y alterantes; (iv) las especias adicionadas, con cierta actividad antimicrobiana.

Los productos cárnicos crudo-curados se elaboran a partir de la carne fresca y no se tratan por calor, sino que se dejan madurar en cámaras de temperatura y humedad relativa controladas. Pueden ser piezas enteras, como el jamón serrano, pero también pueden presentarse en forma de carnes picadas embutidas en tripa natural o artificial (salchichón, chorizo, fuet).

### **Clasificación de los embutidos crudo-curados**

La elaboración y la clasificación de estos embutidos varían de unos países a otros. En España la clasificación está regulada de acuerdo con el Real Decreto 474/2014 de 13 de junio, los productos crudo curados según se obtengan de piezas cárnicas, carnes picadas o a partir de sangre, grasa o menudencias, pueden ser con integridad anatómica, es decir a partir de piezas específicas o sin integridad anatómica en los que la carne no procede de una pieza específica y que, además, ha sido sometida a un proceso de picado. En la tabla 1 se muestran los distintos tipos de productos crudo curados en base al Real Decreto 474/2014 del 13 junio.

Por tanto, los productos cárnicos sin integridad anatómica “son los derivados cárnicos constituidos por trozos de carne o carne y grasa no identificables anatómicamente que, con carácter general y no limitativo, se han sometido a un proceso de picado más o menos intenso, mezclados con especias, ingredientes, condimentos y aditivos, embutidos o no en tripas naturales o envolturas artificiales, y sometidos a un proceso de salazón seguido de curado-maduración, acompañado o no de fermentación, suficiente para conferirles las características organolépticas propias y su estabilidad a temperatura ambiente. Las carnes podrán ser todas del mismo tipo o ser una mezcla de carnes de distinta procedencia, naturaleza, parte anatómica y especie animal”. A su vez, estos productos de acuerdo con el proceso de elaboración al que hayan sido sometidos o la naturaleza de las carnes que han sido utilizadas como materia prima, se pueden clasificar en: chorizos, salchichón, sobrasada

y otros embutidos desecados (RD 474/2014, de 13 de junio). Mientras que, los productos cárnicos con integridad anatómica son todos los productos constituidos por piezas de carne identificables anatómicamente; que según el origen anatómico de la pieza pueden ser: jamón y paleta curados, cecina y otras piezas cárnicas (RD 474/2014, de 13 de junio).

Desde el punto de vista tecnológico, si hablamos de productos crudo curados sin integridad anatómica, son productos con una baja actividad de agua, en torno a 0.85, que se logra mediante un proceso de deshidratación por un secado y la adición de sales que favoreces dicho proceso; su pH estará en torno a 5.2 a 4.8 gracias a la acción de las bacterias ácido lácticas que producen ácido láctico y esto favorezca la obtención de la textura característica de estos productos.

En el caso, de productos cárnicos crudos curados con integridad anatómica, no se puede establecer las mismas condiciones finales para todos los productos, ya que depende mucho del tipo de pieza; sin embargo, se espera que la pérdida de humedad en el producto final sea alrededor del 34%. La Tabla 1 describe la clasificación de estos productos crudo curados.

**Tabla 1.** Clasificación de los productos cárnicos crudo curados según RD 474/2014, de 13 de junio.

	Categoría producto	Definición
Con integridad anatómica	Jamón y paleta curados	Productos elaborados con la extremidad posterior y anterior del cerdo, respectivamente, que se han sometido, con carácter general, a un proceso de salazón, acompañado eventualmente de adición de especias, condimentos y aditivos, lavado, reposo o post-salado y maduración y secado durante el tiempo suficiente para conferirle las características organolépticas propias.
	Cecina	Producto elaborado con carnes procedentes del despiece de los cuartos traseros o delanteros, que se han sometido a un proceso de salazón y posteriormente a un proceso de curado-maduración durante el tiempo suficiente para conferirle las características organolépticas propias. Puede someterse opcionalmente a ahumado.
	Otras piezas cárnicas	Productos no incluidos en los anteriores, elaborados con piezas de carne o piezas esencialmente grasas identificables anatómicamente que, con carácter general, se han sometido a un proceso de salazón seguido de curado-maduración durante el tiempo suficiente para conferirle las características organolépticas propias. Este producto podría ser obtenido a partir de piezas enteras, deshuesadas o sus correspondientes paquetes musculares, obteniendo productos como panceta curada, bacón adobado curado, tocino salado, panceta salada, pechuga curada, jamón de pato, lomo embuchado y el cabecero de lomo o lomito.

	Chorizos	Embutidos elaborados con carnes y grasa, generalmente de cerdo, aunque también pueden ser elaborados con carnes y grasa de otros animales, con un grado de picado grueso o fino, sometidos a un proceso de salazón. Se les añade pimentón como ingrediente característico, aunque se les puede añadir otras especias, condimentos, ingredientes y aditivos. Son amasados y embutidos, en tripas naturales o envolturas artificiales, y sometidos a un proceso de curado-madurado, acompañado o no de fermentación, y opcionalmente ahumados, lo que les proporciona un aroma y sabor típicos. “En este grupo se encuentra el chorizo, longaniza, chistorra y morcón. La característica de estos productos es tener una coloración roja, aroma y sabor característicos gracias al pimentón, sin embargo, también se puede incluir aquellos productos que no contienen pimentón ni sus derivados, en este caso se denomina como “chorizo blanco”.
Sin integridad anatómica	Salchichón	Embutidos elaborados con carnes y grasa, generalmente de cerdo, aunque también pueden ser elaborados con carnes y grasa de otros animales, con un grado de picado, grueso o fino, sometidos a un proceso de salazón. Se les añade pimienta como ingrediente característico, aunque se puede añadir otras especias, condimentos, ingredientes y aditivos. Son amasados y embutidos en tripas naturales o envolturas artificiales y sometidos a un proceso de curado-madurado, acompañado o no de fermentación, y opcionalmente ahumados, lo que les proporciona un aroma y sabor típicos. Se encuentran dentro de este grupo el salchichón, fuet, salchichón de Málaga y salami.
	Sobrasada	Embutidos elaborados con carnes, tocino y grasa de cerdo generalmente, aunque pueden ser elaborados con carnes y grasa de otros animales, picados y condimentados con pimentón, sal y especias, dando lugar a una masa homogénea. Embutidos en tripas naturales o envolturas artificiales, que han experimentado un proceso de curado-maduración de intensidad variable y que se caracterizan por presentar al corte un aspecto rojo marmóreo, donde se diferencian las partículas de tocino; el sabor y el aroma son característicos, con clara percepción del pimentón. Pueden ser opcionalmente ahumadas y envasadas en tarrinas.
	Otros	Los productos elaborados a partir de carnes, grasa, sangre o menudencias o una combinación de ellas, embutidos en tripas naturales o envolturas artificiales. Obteniendo productos como farinato, chosco, blanquet, güeña y lengua curada

Otra de las clasificaciones propuestas es en función del tiempo de fermentación y maduración del embutido como un criterio básico y establece dos tipos dentro de los

embutidos crudo-curados: de maduración corta y de maduración larga, con un contenido final de agua entorno al 30-40% y del 20- 30%, respectivamente (Tabla 2).

**Tabla 2.** Clasificación de embutidos fermentados en función del tiempo de maduración.

Tipo de embutido	Tiempo de producción	Contenido final de agua (%)	Valor final de actividad de agua ( $a_w$ )
Untable Loncheable	3-5 días	34-42	0.95-0.96
Maduración corta	1-4 semanas	30-40	0.92-0.94
Maduración larga	12-14 semanas	20-30	0.85-0.86

Otra clasificación sería en función un punto de vista microbiológico, basado en la  $a_w$  y en el tratamiento de superficie (Tabla 3).

**Tabla 3.** Clasificación de embutidos crudo-curados basado en la  $a_w$  y en el tratamiento de superficie.

Categoría	Tiempo de maduración	Actividad de agua final	Aplicación de ahumado	Ejemplos
Embutido seco con moho	> 4 semanas	< 0.90	No	Salami (Italia) <i>Saucisson sec</i> (Francia)
Embutido seco con moho	> 4 semanas	< 0.90	Si	Salami (Hungría)
Embutido seco sin moho	> 4 semanas	< 0.90	Si o No	<i>Dauerwurst</i> (Alemania)
Embutido semi-seco con moho	< 4 semanas	0.90-0.95	No	Embutidos fermentados curados (España y Francia)
Embutido semi-seco sin moho	> 4 semanas	0.90-0.94	No	Salchichón (España)
Embutido semi-seco sin moho	< 4 semanas (10-20 días)	0.90-0.95	Si, con excepciones	Embutido fermentado curado (Alemania, Holanda, Escandinavia, y EE.UU.)
Embutido fermentado fresco untable	< 2 semanas	0.94-0.7	Si o No	Sobrasada (España) <i>Streichmettwurst</i> (Alemania)

Otros criterios de clasificación se basan en la acidez, el grado de picado de los ingredientes, adición o no de cultivos iniciadores, adición de uno u otros ingredientes, especias y condimentos o en la proporción humedad/proteína. Todos estos factores, influyen decisivamente en las características generales de los productos, por lo que serían parámetros de clasificación válidos ya que implican diversas tecnologías de fabricación.

Con respecto a su acidez se han clasificado en:

- Embutidos crudo-curados de baja acidez, productos típicos de los países europeos del área mediterránea. El proceso de fabricación de estos embutidos de baja acidez prescinde de la etapa de fermentación, realizándose una sola etapa de maduración a baja temperatura (<10-12 °C) con el fin de evitar una intensa y rápida acidificación. Son productos con un pH final entre 5,3-6,2, como por ejemplo, el fuet. El fuet es un embutido de pequeño calibre (<40 mm) típico de Cataluña, muy apreciado por sus características organolépticas.
- Embutidos crudo-curados ácidos (pH final < 5,3), típicos de los países del norte de Europa y de EE.UU, con la diferencia que los primeros se someten a una temperatura de fermentación media (20-24 °C), mientras que en los segundos se utilizan temperaturas cercanas a 37 °C .

### **Embutidos cárnicos picados crudo-curados**

Los embutidos picados fermentado-curados son productos elaborados con una mezcla de carne y grasa picadas (habitualmente de cerdo), sal, agentes de curado (nitrito y nitrito), azúcares, especias y aditivos autorizados. La sal actúa como primer obstáculo contra el crecimiento de microorganismos indeseables, provocando un descenso inmediato de la  $a_w$  hasta valores de 0.96-0.97. Además, el cloruro de sodio añadido en un 2,2-3%, es un componente importante desde el punto de vista tecnológico, tanto como potenciador del sabor como por inducir la solubilización y difusión de las proteínas miofibrilares del músculo, favoreciendo la textura de gel.

El nitrito, añadido directamente en forma de nitrito de sodio o proveniente de la reducción del nitrato potásico, actúa como agente antimicrobiano y contribuye a la formación del color típico del curado. El nitrito, al igual que el ascorbato, añadido en forma de ascorbato de sodio, actúa como antioxidante, inhibiendo los procesos autooxidativos que conducen a la rancidez del producto. El ascorbato, además, actúa de coadyuvante del proceso de curado, mejorando el color y el flavor del producto. Las especias (por ejemplo la pimienta y el ajo) se utilizan como potenciadores del sabor y también tienen efectos antimicrobianos y antioxidantes.

La mezcla homogeneizada es embutida en tripas (naturales o artificiales) de diámetro variable según el tipo de embutido. La masa embutida se somete generalmente a un

proceso de fermentación hasta el valor de pH deseado y posteriormente se realiza un proceso de maduración (fase de secado) hasta alcanzar un contenido de agua preestablecido, a la temperatura y HR más apropiadas.

### **Embutidos crudo-curado no fermentado “Longaniza de Pascua”**

La “Longaniza de Pascua” es un producto cárnico crudo-curado, embutido en tripa natural estrecha de 12 mm de calibre que ha sido sometido a un proceso de curación natural durante 7 a 10 días, para consumo en crudo.

La longaniza de Pascua es un producto típico de la comunidad Valenciana, y debe su nombre a una costumbre típica de la provincia de Valencia, relacionada con la Pascua, que consistía en meriendas en el campo con un tipo de pan y carne picada embutida y curada.

Es un producto estacional, cuya elaboración se efectuaba en los meses de marzo-abril buscando las condiciones climáticas reinantes en estos meses con vientos secos y fríos ya que el secado se realizaba en secaderos con condiciones naturales, en ristras de 8 unidades colgadas de una caña en forma de U. Se embutían en tripas de cordero (intestino delgado) formando unidades de 20 cm de longitud. Se buscaba que la superficie exterior carezca de flora fúngica externa.





**Materias primas cárnicas, ingredientes y aditivos**

Magro de cerdo	Nitritos y Ascorbato
Lardo	Especias (anís, pimienta)
Agua fría (2-5 °C)	Tripas naturales (12 mm)
Sal	Hilo de atar
<b>Equipos y utensilios</b>	
Tabla de corte	Picadora de tornillo (placa de picado 8-10 mm)
Cuchillos	Amasadora de brazos
Guantes de rejilla	Embutidora de pistón
Balanzas	Cámara de secado

**Formulación Orientativa**

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Para 1 kg de producto</b>
Magro de cerdo	60 %	600 g
Lardo de cerdo	40 %	400 g
agua	5 %	50 g
Sal	2 %	20 g
Ascorbato de sodio	500 ppm	500 ppm
Nitrito	300 ppm	300 ppm
Anís grano	0.05 %	0.5 g
Pimienta blanca	0.2 %	2 g

**Metodología**

1. Primeramente, limpiar y perfilar las materias primas cárnicas, para posteriormente pasar a su pesado. Guardar en refrigeración (0-4 °C) hasta su utilización
2. Pesar los aditivos e ingredientes y mantenerlos separados hasta su agregación.
3. Trocear las materias cárnicas
4. Picar con las placas de picado de 8-10 mm
5. Una vez picadas las materias primas cárnicas, se pasan a la amasadora para su mezcla (5 min).
6. Agregar a la masa cárnica mezclada la sal y volver a mezclar (2 min)
7. Adicionar el agua mezclar hasta su completa absorción
8. Adicionar las sales de curado (nitrito y ascorbato) y las especias
9. Amasar 10 minutos
10. Posteriormente la masa se pasa a la embutidora y se procede a su embutición en tripas naturales (estas deberán estar previamente en remojo con vinagre) o en tripas artificiales. Durante el embutido se debe evitar que queden bolsas de aire en el interior de la pasta para ello se incrementará la presión de la embutidora.
11. Atar en ristras de 20 cm de largo (evitar la relajación de la presión y posibles roturas de la tripa).

12. Colgar las longanizas en la cámara de secado a una temperatura comprendida entre 14 y 17 °C durante 8 días, con una humedad relativa de entre el 64 y 75%.



### **Embutidos crudo-curado Chorizo**

Se entiende por chorizo la mezcla de carnes picadas o troceadas de cerdo o de cerdo y vacuno y grasa de cerdo adicionada de sal, pimentón, y otras especias, condimentos y aditivo autorizados, amasada y embutida en tripas naturales y/o artificiales que ha sufrido un proceso de maduración-desección con o sin ahumado, que se caracteriza por su coloración roja y por su olor y sabor característico.

Dentro de los embutidos crudo-curados españoles el chorizo y el salchichón son dos de los más antiguos y populares. Con el paso de los años la fabricación de ambos se ha ido adaptando al gusto popular y a las disponibilidades de las diferentes regiones del país, dando lugar a las variedades que se conocen.

En general, la composición de la pasta y el sazonado de los chorizos crudo-curados es muy semejante en todo el país, variando el tamaño del picado y principalmente, los

condimentos. Dentro de las variedades más conocidas están el chorizo de pamlona, chistorra o el chorizo cular.

*Materias primas cárnicas, ingredientes y aditivos*

Magro de cerdo	Paprika	Nitritos y Ascorbato
Lardo	Dextrosa	Especias (orégano, ajo)
Agua fría (2-5 °C)	Lactosa	Tripas naturales (40-60 mm)
Sal	Fosfatos	

*Equipos y utensilios*

Tabla de corte	Picadora de tornillo (placa de picado 10-20 mm)
Cuchillos	Amasadora de brazos
Guantes de rejilla	Embutidora de pistón
Balanzas	Cámara de secado

*Formulación Orientativa*

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Para 1 kg de producto</b>
Magro de cerdo	60 %	600 g
Lardo de cerdo	40 %	400 g
agua	5 %	50 g
Sal	2.3 %	23 g
Paprika	2,5 %	25 g
Lactosa	1.0%	10 g
Dextrosa	1.0%	10 g
Ascorbato de sodio	500 ppm	500 ppm
Nitrito	300 ppm	300 ppm
Fosfatos	300 ppm	300 ppm
Orégano	0.05 %	0.5 g
Ajo	0.03 %	0.3 g

*Metodología*

1. Primeramente, limpiar y perfilar las materias primas cárnicas, para posteriormente pasar a su pesado. Guardar en refrigeración (0-4 °C) hasta su utilización
2. Pesar los aditivos e ingredientes y mantenerlos separados hasta su agregación.
3. Trocear las materias cárnicas
4. Picar separadamente las materias primas primero el magro con la placa de 20 mm y luego el lardo con la placa de 10 mm
5. Una vez picadas las materias primas cárnicas, se pasan a la amasadora para su mezcla (5 min).
6. Agregar a la masa cárnica mezclada la sal y volver a mezclar (2 min)
7. Adicionar el agua mezclar hasta su completa absorción

8. Adicionar las sales de curado (nitrito), lactosa, dextrosa, fosfatos, paprika y las especias
9. Amasar 5 minutos.
10. Adicionar el ascorbato
11. Amasar 5 minutos (evitar el incremento de temperatura)
12. Posteriormente la masa se pasa a la embutidora y se procede a su embutición en tripas naturales (estas deberán estar previamente en remojo con vinagre) o en tripas artificiales. Durante el embutido se debe evitar que queden bolsas de aire en el interior de la pasta para ello se incrementará la presión de la embutidora.
13. Atar en ristras en forma de herradura de 20 a 60 cm de largo (evitar la relajación de la presión y posibles roturas de la tripa).
14. Colgar los chorizos en la cámara de secado a una temperatura comprendida de 17 °C durante 2 días, con una humedad relativa de entre el 75 y 88%. El resto del tiempo (18-28 días), la temperatura debe estar en  $14 \pm 2$  °C con una humedad relativa entre 85-88% y flujo de aire de 0,5 m/s



### **Embutidos crudo-curado: Sobrasada**

La sobrasada es un producto embutido crudo-curado untuoso, elaborado con carnes y grasas troceadas u picadas a la que se incorpora especias y aditivos, se embute en tripa natural gruesa (40-100 mm) o tripa natural o artificial (40-60 mm) y se somete a un proceso de curado.

Este producto se caracteriza por la gran cantidad de pimentón (paprika) que contiene y por el picado fino de la materia prima. Presentado aspecto de una pasta untuosa y su consumo es en crudo extendida sobre pan.

Existen en la geografía española distintas variedades de sobrasada (Sobrasada mallorquina, sobrasada catalana, sobrasada murciana). Entre estas variedades, la sobrasada mallorquina es la más extendida y famosa, con Denominación de Origen específica.

Su elaboración consiste en la transformación de las carnes, adicionadas de pimentón, sal y especias en sobrasada. Se compone de una primera fase de elaboración, propiamente dicha (picado, amasado y embutido) y de una segunda fase de curación, en el transcurso de la cual la sobrasada evoluciona en sus características organolépticas a causa de procesos bioquímicos que determinan la calidad tradicional de este producto y en particular su sabor y aroma característico. Una de las peculiaridades más destacables son los distintos tramos intestinales utilizados para embutir que determinan la variedad morfológica de las sobrasadas y la peculiar denominación de las sobrasadas embutidas en ellos. Así la embutida en intestino ciego de cerdo se denomina "Poltru", en intestino grueso "Rissada" en intestino recto "Culana", en vejiga "Bufeta" y en estomago "Bisbe".



*Materias primas cárnicas, ingredientes y aditivos*

Magro de cerdo	Paprika
Lardo	Nitritos y Ascorbato
Agua fría (2-5 °C)	Especias (orégano, ajo)
Sal	Tripas naturales (40-60 mm)

*Equipos y utensilios*

Tabla de corte	Picadora de tornillo (placa de picado 6 mm)
Cuchillos	Amasadora de brazos
Guantes de rejilla	Embutidora de pistón
Balanzas	Cámara de secado

*Formulación Orientativa*

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Para 1 kg de producto</b>
Magro de cerdo	40 %	400 g
Lardo de cerdo	60 %	600 g
agua	5 %	50 g
Sal	2.3 %	23 g
Paprika	5 %	50 g
Ascorbato de sodio	500 ppm	500 ppm
Nitrito	300 ppm	300 ppm
Orégano	0.05 %	0.5 g
Pimienta	0.2 %	2 g

*Metodología*

1. Primeramente, limpiar y perfilar las materias primas cárnicas, para posteriormente pasar a su pesado. Guardar en refrigeración (0-4 °C) hasta su utilización
2. Pesar los aditivos e ingredientes y mantenerlos separados hasta su agregación.
3. Trocear las materias cárnicas
4. Picar las materias primas magro y lardo con la placa de 6 mm. Si se quiere un tamaño de partícula aún más pequeño se puede volver a pasar a través de la picadora.
5. Una vez picadas las materias primas cárnicas, se pasan a la amasadora para su mezcla (5 min).
6. Agregar a la masa cárnica, sal, sales de curado (nitrito), agua, paprika y las especias
7. Amasar 5 minutos.
8. Adicionar el ascorbato
9. Amasar 5 minutos (evitar el incremento de temperatura)
10. Posteriormente la masa se pasa a la embutidora y se procede a su embutición en tripas naturales (estas deberán estar previamente en remojo con vinagre) o en tripas

artificiales. Durante el embutido se debe evitar que queden bolsas de aire en el interior de la pasta para ello se incrementará la presión de la embutidora.

11. Atar en ristas en piezas largas de 20 cm de largo (evitar la relajación de la presión y posibles roturas de la tripa).
12. Colgar las sobrasadas en la cámara de secado a una temperatura de  $16 \pm 2$  °C durante 20-25 días, con una humedad relativa de entre el 75 y 88%.

#### ORCID

Manuel Viuda-Martos  <https://orcid.org/0000-0001-9801-3819>

Indizada o indexada en

 REDIB | Red Iberoamericana  
de Innovación y Conocimiento Científico

 latindex

 Dialnet

 AGRIS

 EBSCO

 OAJI  
.net Open Academic  
Journals Index

 CiteFactor  
Academic Scientific Journals

 DOAJ

 Google Académico