



INFORME DEL ANÁLISIS NUTRICIONAL  
Y ESTUDIO DE LAS DECLARACIONES  
ATRIBUIBLES A JAMÓN CURADO Y  
JAMÓN COCIDO

Agosto 2018



INTRODUCCIÓN.....	3
MATERIAL Y MÉTODOS.....	4
• MUESTREO.....	4
• METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS.....	7
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	9
• COMPOSICIÓN BROMATOLÓGICA.....	9
• ANÁLISIS DE ÁCIDOS GRASOS Y COLESTEROL .....	10
GUÍA DE DECLARACIONES NUTRICIONALES Y PROPIEDADES SALUDABLES EN JAMÓN CURADO Y JAMÓN COCIDO .....	12
• DECLARACIONES NUTRICIONALES Y DE PROPIEDADES SALUDABLES EN JAMÓN CURADO Y JAMÓN COCIDO.....	14

## INTRODUCCIÓN

Se ha realizado un estudio nutricional completo de jamones curados y cocidos, con suficiente representatividad del mercado nacional.

Los análisis nutricionales han sido llevados a cabo por el **Servicio de innovación en Productos de origen Animal (SiPA) de la Universidad de Extremadura**.

Se han tomado entre 4-5 muestras de diferentes fabricantes de jamones curados y cocidos significativos, por volumen de producción de toda la producción nacional. El objetivo de este muestreo es que los resultados obtenidos reflejen los valores nutricionales reales de los jamones curados y cocidos que llegan a los hogares españoles.

El SiPA ha realizado, siguiendo sus protocolos normalizados de trabajo, los siguientes análisis en las muestras de jamón curado y cocido:

- Proteína Bruta
- Hidratos de carbono
- Grasa Bruta
- Humedad
- Cenizas
- Valor energético
- Perfil de ácidos grasos: ácidos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados
- Azúcares totales
- Sodio
- Colesterol
- Vitamina B<sub>1</sub>
- Vitamina B<sub>2</sub>
- Vitamina B<sub>3</sub>
- Vitamina B<sub>6</sub>
- Vitamina B<sub>12</sub>

- Potasio
- Fósforo
- Zinc
- Hierro
- Selenio

Tras la finalización de la etapa de análisis, se ha elaborado el Informe de ensayo con los resultados, expresados en media y desviación estándar.

En la interpretación de resultados se han estudiado las correspondientes declaraciones nutricionales y de propiedades saludables que sean susceptibles de anunciarse según los resultados obtenidos.

Finalmente, se elaborará la tabla nutricional correspondiente para la emisión de los resultados a la Base Española de Datos de Composición de Alimentos (BEDCA).

## MATERIAL Y MÉTODOS

- **MUESTREO**

### Jamones curados y cocidos

En total se han muestreado 49 jamones curados procedentes de 12 fabricantes representativos y 20 jamones cocidos procedentes de 4 fabricantes representativos.

**Tabla 1.** Entidades que han participado en el estudio remitiendo al SiPA jamones curados y/o cocidos

Empresa	Tipo de producto	Nº muestras
EMPRESA A	J.COCIDO	5
EMPRESA B	J.COCIDO	5
EMPRESA C	J.COCIDO	5
EMPRESA D	J.COCIDO	5
EMPRESA E	J.CURADO	4

EMPRESA F	J.CURADO	4
EMPRESA G	J.CURADO	4
EMPRESA H	J.CURADO	4
EMPRESA I	J.CURADO	4
EMPRESA J	J.CURADO	4
EMPRESA K	J.CURADO	4
EMPRESA L	J.CURADO	5
EMPRESA M	J.CURADO	4
EMPRESA N	J.CURADO	4
EMPRESA Ñ	J.CURADO	4
EMPRESA O	J.CURADO	4

### Controles y Muestreos

Las jamones curados o cocidos remitidos fueron sometidos al correspondiente muestreo analítico. Para ello, las muestras fueron recepcionadas, dadas de alta en un sistema informático y codificadas internamente, constituyendo esta la identificación de las muestras en el laboratorio. A continuación, las muestras fueron picadas en una picadora industrial.

**Figura 1.** Ejemplo de jamones curados y cocidos recibidos en el SiPA y codificados.





Figura 2. Imagen del muestreo analítico.



Las muestras picadas son sometidas a otra fase de homogenización, en la cual, con una picadora de laboratorio, se vuelven a picar las muestras para conseguir una homogenización más intensa, y se depositan en anaclines, que se congelan a  $-20^{\circ}\text{C}$  hasta el inicio del análisis. La humedad se determinó inmediatamente tras el picado.

- **METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS**

Se han analizado 49 muestras correspondientes a jamón curado y 20 muestras correspondiente a jamón cocido.

### **Análisis bromatológico**

En la composición bromatológica se ha analizado el contenido en humedad (ISO, 1997), proteína (ISO, 1978), grasa (ISO, 1973) y cenizas (ISO, 1998) de cada muestra.

### **Análisis de minerales**

En la composición de minerales, las muestras se descongelaron y se hidrolizaron con  $\text{HNO}_3$  (Türkmen y Ciminli, 2007) para ser analizadas después mediante absorción atómica con horno electrotérmico de grafico (AA) y plasma de acoplamiento inductivo asociado a un espectrómetro de masas (ICP- MS).

Para la realización de las siguientes analíticas, las muestras se descongelaron en refrigeración y se homogenizaron en una picadora para obtener la muestra analítica para cada una de las determinaciones:

### **Análisis de Colesterol**

Previamente la grasa de la muestra fue extraída mediante el método de Bligh y Dyer (1959). La grasa se sometió a un proceso de saponificación y en la fracción insaponificable se determinó colesterol derivatizando con BSTFA y utilizando 5 $\alpha$ -colestano como patrón interno, mediante GC-FID (Guardiola y col., 1994).

### **Análisis de Ácidos Grasos**

Previamente la grasa de la muestra fue extraída mediante el método de Bligh y Dyer (1959). 50 mg de grasa fue metilada mediante transesterificación con potasa metanólica (2N KOH-MeOH) para obtener los esteres metílicos de los ácidos grasos que fueron analizados mediante GC-FID (Norma EN ISO 5508:1995, con leves modificaciones).

### **Análisis de Vitaminas Hidrosolubles**

La extracción de las vitaminas hidrosolubles: B<sub>1</sub> (Tiamina), B<sub>2</sub> (Riboflavina), B<sub>3</sub> (Ácido Nicotínico), B<sub>5</sub> (Acido Pantoténico), B<sub>6</sub> (Piridoxina), B<sub>8</sub> (Biotina), B<sub>9</sub> (Ac. Fólico), B<sub>12</sub> (Cianocobalamina) y Vitamina C, se realizó mediante un protocolo consistente en una hidrólisis enzimática, empleando un agente antioxidante y una fase de preconcentración, basado en las referencias de M.J. Esteve y col (1998), A. Gentili y vol. (2008), E. Barna y col. (1994) y A. Leporati y col. (2005). Los extractos fueron analizados mediante un método de HPLC-MS.



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### • COMPOSICIÓN BROMATOLÓGICA

En la Tabla 3, se muestran los resultados de la composición bromatológica para jamón curado y cocido. Comparativamente entre ellos, destaca el bajo aporte calórico del jamón cocido, que al mismo tiempo tiene el mayor porcentaje de agua. Por el contrario, el jamón curado presenta los mayores valores de proteínas y grasa.

En cuanto al contenido en minerales, los valores de sodio son los habituales en este tipo de productos para reflejar los valores normales de sal (NaCl) que están alrededor del 5-5,5% para jamón curado y 2-2,2% para jamón cocido. Destaca los altos valores de fósforo y potasio, presentando este último una elevada variabilidad entre los resultados obtenidos para las diferentes muestras de jamón cocido.

Teniendo en cuenta los resultados de vitaminas hidrosolubles, destaca que los valores para todas las vitaminas estudiadas son mayores en jamón curado que en jamón cocido.

**Tabla 2.** Análisis bromatológico de jamón curado y cocido

	JAMÓN CURADO		JAMÓN COCIDO	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
Energía kcal/100 g	343,5	117,2	101,3	8,89
Humedad %	46,55	4,12	74,20	1,01
Proteína g	32,71	2,72	18,95	1,84
Grasa g	13,64	4,71	2,39	0,81
Cenizas %	5,61	0,97	2,60	0,27
Hidratos de Carbono g	<0,5		1,26	0,27
Azúcares totales g	<0,5		0,67	0,39
Na mg/100 g	2095	472,1	869,7	204,3
K mg/100 g	565,5	116,4	337,2	220,6
Fe mg/100 g	4,45	2,11	3,88	0,59

Zn mg/100 g	6,05	1,81	4,86	1,62
Se µg/100 g	23,2	2,58	12,4	2,50
P mg/100 g	253,6	85,9	236,1	76,2
Vitamina B <sub>1</sub> mg/100 g	0,81	0,33	0,56	0,22
Vitamina B <sub>2</sub> mg/100 g	0,32	0,11	0,16	0,08
Vitamina B <sub>3</sub> mg/100 g	11,45	4,11	5,88	1,59
Vitamina B <sub>6</sub> mg/100 g	0,46	0,23	0,22	0,09
Vitamina B <sub>12</sub> µg/100 g	0,82	0,28	0,45	0,17

$\bar{x}$ : media. SD:  $\pm$ desviación estándar

### • ANÁLISIS DE ÁCIDOS GRASOS Y COLESTEROL

En la Tabla 4, se muestran los resultados obtenidos en la composición en ácidos grasos, valores medios para jamón curado y cocido.

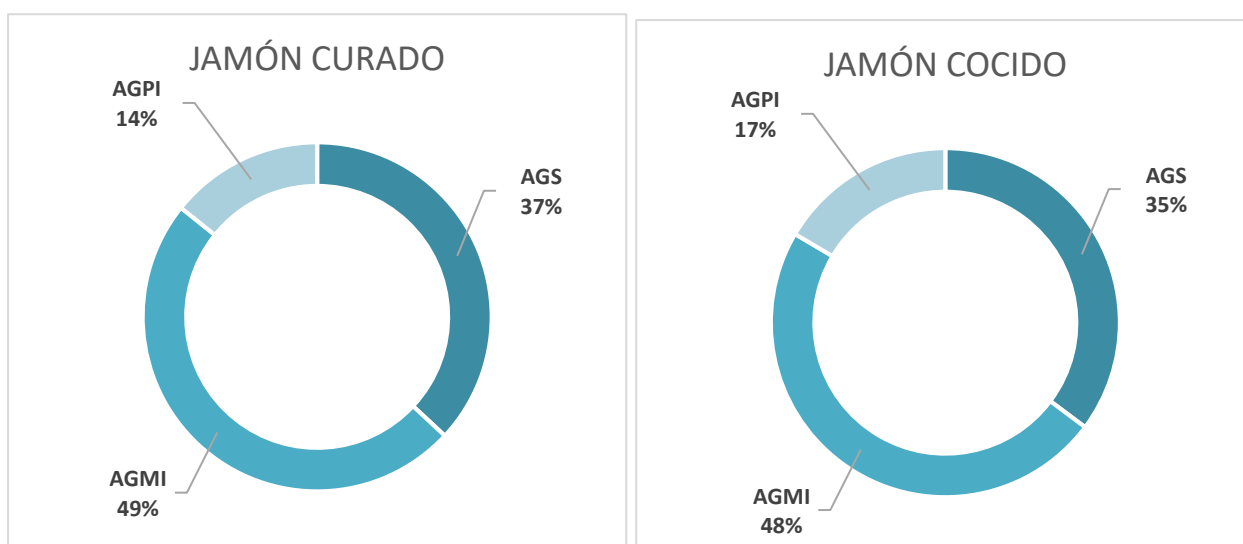
**Tabla 3.** Perfil de ácidos grasos (g/100 g) de jamón curado y cocido

	JAMÓN CURADO		JAMÓN COCIDO	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
C12:0	0,01	0	<0,01	
C14:0	0,17	0,06	0,03	0,01
C16:0	2,98	1,09	0,51	0,17
C16:1	0,39	0,15	0,07	0,02
C17:0	0,04	0,01	0,01	0
C17:1	0,04	0,02	<0,01	
C18:0	1,59	0,6	0,26	0,09
C18:1 (n-9 y n-11)	5,86	2,21	1,01	0,38
C 18:2	1,67	0,45	0,36	0,11
C20	0,02	0,01	<0,01	
C18:3	0,09	0,03	0,01	0

C20:1	0,05	0,01	0,01	0,01
C20:4 (n-6)	0,12	0,05	0,02	0,01
C20:5 (n-3)	<0,01		<0,01	
C22:6 (n-3)	<0,01		<0,01	
AGS	4,82	1,77	0,81	0,27
AGMI	6,37	2,4	1,11	0,41
AGPI	1,86	0,6	0,38	0,12

$\bar{x}$ : media. SD:  $\pm$ desviación estándar

**Gráfico 1.** Perfil lipídico de jamón curado y jamón cocido



En cuanto a los valores de colesterol, destaca un menor valor obtenido en jamón cocido, siendo en ambos casos valores limitados.

**Tabla 4.** Análisis de colesterol en jamón curado y cocido (mg/100 g)

	Colesterol	
	$\bar{x}$	SD
<b>JAMÓN CURADO</b>	65,07	10,37
<b>JAMÓN COCIDO</b>	52,97	3,82

$\bar{x}$ : media. SD:  $\pm$ desviación estándar

## GUÍA DE DECLARACIONES NUTRICIONALES Y PROPIEDADES SALUDABLES EN JAMÓN CURADO Y JAMÓN COCIDO

### Objetivo

El siguiente apartado pretende establecer las declaraciones tanto nutricionales como de propiedades saludables que se pueden utilizar en el etiquetado y la comunicación dirigida a consumidores de jamón curado y jamón cocido teniendo en cuenta el marco reglamentario sobre información alimentaria facilitada al consumidor.

El objetivo de incluir estas declaraciones tanto en el etiquetado de estos productos como en los diferentes medios y vías de comunicación es garantizar un alto nivel de protección de los consumidores con respecto a la información alimentaria que se les facilita y respaldar así los beneficios que representa el consumo de jamón curado y jamón cocido dentro de una alimentación variada y equilibrada.

### Metodología

La información nutricional de la jamón curado y cocido se ha consultado en el informe elaborado por SiPA.

Se ha revisado el Reglamento (CE) N° 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 2006 relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos<sup>1</sup>, así como posteriores reglamentos que establecen las declaraciones de propiedades saludables permitidas<sup>2,3,4</sup>, siendo el más significativo el Reglamento (UE) N° 432/2012 de la Comisión de 16 de mayo de 2012 por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas de las relativas a la

---

<sup>1</sup> Reglamento (CE) N° 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 2006 relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1924:ES:NOT>

<sup>2</sup> Reglamento (CE) N° 983/2009 de la Comisión de 21 de octubre de 2009 sobre la autorización o la denegación de autorización de determinadas declaraciones de propiedades saludables en los alimentos relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009R0983:ES:NOT>

<sup>3</sup> Reglamento (CE) N° 1024/2009 de la Comisión, de 29 de octubre de 2009, sobre la autorización y la denegación de autorización de determinadas declaraciones de propiedades saludables en los alimentos relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32009R1024>

<sup>4</sup> Reglamento (UE) N° 957/2010 de la Comisión, de 22 de octubre de 2010, sobre la autorización o la denegación de autorización de determinadas declaraciones de propiedades saludables en los alimentos relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32010R0957>

reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños<sup>5</sup>.

Los Valores de Referencia de Nutrientes (VRN) se han calculado a partir del Reglamento (UE) N° 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor<sup>6</sup>. En aquellos parámetros para los que este Reglamento no marca valores de referencia, se indica en la tabla un guion (-), al igual que para aquellos en los que no se puede realizar el cálculo, como es el caso de los valores que establecen que hay presencia de trazas (tr). En base a lo establecido en este mismo Reglamento, el contenido de sal se ha calculado a partir del contenido de sodio x 2,5.

**NOTAS:** Para hacer una declaración nutricional o de propiedades saludables, el alimento sobre el que se pretenda hacer la declaración, además de cumplir los requisitos de composición, deberá incluir en el etiquetado una declaración sobre la importancia de una dieta variada y equilibrada, así como una declaración sobre la cantidad de alimento y el patrón de consumo necesario para obtener el efecto beneficioso. En caso de que hubiera personas que deban evitar el consumo del alimento, se deberá incluir una declaración al respecto. Finalmente, en caso de que un consumo excesivo del alimento pueda suponer un riesgo para la salud, se debería incluir una advertencia al respecto.

## A la espera de los Perfiles Nutricionales

El Reglamento (CE) N° 1924/2006 prevé que la Comisión Europea, tras haber consultado a la EFSA, establecerá los perfiles nutricionales (valores límite de algunos nutrientes) que deberán cumplir los alimentos, o determinadas categorías de estos, para poder utilizar declaraciones nutricionales o de propiedades saludables. Para establecer esos perfiles la Comisión Europea deberá tener en cuenta, entre otros aspectos, la composición nutricional global de los alimentos, su papel en la dieta, el contenido en determinados nutrientes y la viabilidad de la utilización de los perfiles.

La Comisión Europea debería haber adoptado los perfiles nutricionales antes del 19 de enero de 2009, pero debido a la complejidad científica,

---

<sup>5</sup> Reglamento (UE) N° 432/2012 de la Comisión de 16 de mayo de 2012 por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas de las relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32012R0432:ES:NOT>

<sup>6</sup> Reglamento (UE) N° 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=celex%3A32011R1169>

a la difícil viabilidad del sistema y a la diferente naturaleza de cada sector, todavía no ha adoptado una decisión al respecto. En caso de que la Comisión Europea adopte unos perfiles nutricionales determinados, sólo aquellos alimentos que los cumplan podrán utilizar declaraciones nutricionales o de propiedades saludables.

En el caso de la carne, el “Working document on the setting of nutrient profiles” preparado por la Comisión Europea en 2009<sup>7</sup>, propone que los perfiles nutricionales que deben cumplir para poder llevar declaraciones son: mínimo 50 % de carne por 100 g de productos acabados y no superar los umbrales de 700 mg de sodio/100 g (1,75 g de sal por 100 g) y 5 g de grasas saturadas por 100 g. En aquellos productos en los que no se cumplan estos criterios no podrían realizarse declaraciones de aprobarse los perfiles nutricionales.

- **DECLARACIONES NUTRICIONALES Y DE PROPIEDADES SALUDABLES EN JAMÓN CURADO Y JAMÓN COCIDO**

Las declaraciones nutricionales de jamón curado y jamón cocido analizados se muestran en la Tabla 5, de acuerdo con el Reglamento 1924/2006 y Reglamento 1169/2011.

**Tabla 5.** *Declaraciones nutricionales específicas de jamón curado y jamón cocido*

	JAMÓN CURADO	JAMÓN COCIDO
<b>Alto contenido de proteínas</b>	✓	✓
<b>Bajo contenido de grasa</b>		✓
<b>Bajo contenido de grasas saturadas</b>		✓
<b>Bajo contenido de azúcares</b>	✓	✓
<b>Alto contenido de fósforo</b>	✓	✓
<b>Alto contenido de hierro</b>	✓	
<b>Fuente de hierro</b>		✓
<b>Fuente de potasio</b>	✓	✓

<sup>7</sup> Working document on the setting of nutrient profiles. European Commission. Health and Consumers Directorate-General. Brussels, 13 February 2009. [https://www.senat.fr/europe/textes\\_europeens/a0006.pdf](https://www.senat.fr/europe/textes_europeens/a0006.pdf)

Alto contenido de selenio	✓	
Fuente de selenio		✓
Alto contenido de zinc	✓	✓
Alto contenido de vitamina B <sub>1</sub>	✓	✓
Fuente de vitamina B <sub>2</sub>	✓	
Alto contenido de vitamina B <sub>3</sub>	✓	✓
Alto contenido de vitamina B <sub>6</sub>	✓	
Fuente de vitamina B <sub>6</sub>		✓
Alto contenido de vitamina B <sub>12</sub>	✓	
Fuente de vitamina B <sub>12</sub>		✓

### Declaraciones de propiedades saludables

Al mismo tiempo, y según el Reglamento 432/2012 y los reglamentos que aprueban declaraciones relativas al desarrollo y la salud de los niños, declaraciones nutricionales como “Fuente de” y “Alto Contenido en” pueden dar lugar a determinadas declaraciones saludables, que en este caso son las siguientes:

**Tabla 6.** Declaraciones de propiedades saludables aplicables a jamón curado y/o cocido

		Declaraciones de propiedades saludables
Proteínas	<b>ALTO CONTENIDO DE PROTEÍNAS</b> Jamón curado Jamón cocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las proteínas contribuyen a que aumente la masa muscular.</li> <li>Las proteínas contribuyen a conservar la masa muscular.</li> <li>Las proteínas contribuyen al mantenimiento de los huesos en condiciones normales.</li> <li>Las proteínas son necesarias para el crecimiento y el desarrollo normales de los huesos en los niños. *</li> </ul>
Ácidos grasos saturados	<b>BAJO CONTENIDO DE GRASAS SATURADAS</b> Jamón cocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un menor consumo de grasas saturadas contribuye a mantener niveles normales de colesterol sanguíneo.</li> </ul>
Fósforo	<b>ALTO CONTENIDO DE FÓSFORO</b> Jamón curado Jamón cocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>El fósforo contribuye al metabolismo energético normal.</li> <li>El fósforo contribuye al funcionamiento normal de las membranas celulares.</li> <li>El fósforo contribuye al mantenimiento de los huesos en condiciones normales.</li> <li>El fósforo contribuye al mantenimiento de los dientes en condiciones normales.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El fósforo es necesario para el crecimiento y el desarrollo normales de los huesos en los niños.**</li> </ul>
Hierro	<p><b>FUENTE DE HIERRO</b> Jamón cocido</p> <p><b>ALTO CONTENIDO DE HIERRO</b> Jamón curado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hierro contribuye a la función cognitiva normal.</li> <li>• El hierro contribuye al metabolismo energético normal.</li> <li>• El hierro contribuye a la formación normal de glóbulos rojos y de hemoglobina.</li> <li>• El hierro contribuye al transporte normal de oxígeno en el cuerpo.</li> <li>• El hierro contribuye al funcionamiento normal del sistema inmunitario.</li> <li>• El hierro ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga.</li> <li>• El hierro contribuye al proceso de división celular.</li> <li>• El hierro contribuye a la función cognitiva normal en los niños.***</li> </ul>
Potasio	<p><b>FUENTE DE POTASIO</b> Jamón curado Jamón cocido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El potasio contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso.</li> <li>• El potasio contribuye al funcionamiento normal de los músculos.</li> <li>• El potasio contribuye al mantenimiento de la tensión arterial normal.</li> </ul>
Selenio	<p><b>FUENTE DE SELENIO</b> Jamón cocido</p> <p><b>ALTO CONTENIDO EN SELENIO</b> Jamón curado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El selenio contribuye a la espermatogénesis normal.</li> <li>• El selenio contribuye al mantenimiento del cabello en condiciones normales.</li> <li>• El selenio contribuye al mantenimiento de las uñas en condiciones normales.</li> <li>• El selenio contribuye al funcionamiento normal del sistema inmunitario.</li> <li>• El selenio contribuye a la función tiroidea normal.</li> <li>• El selenio contribuye a la protección de las células frente al daño oxidativo.</li> </ul>
Zinc	<p><b>ALTO CONTENIDO EN ZINC</b> Jamón curado Jamón cocido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El zinc contribuye al equilibrio ácido-base normal.</li> <li>• El zinc contribuye al metabolismo normal de los hidratos de carbono.</li> <li>• El zinc contribuye a la función cognitiva normal.</li> <li>• El zinc contribuye a la síntesis normal del ADN.</li> <li>• El zinc contribuye a la fertilidad y reproducción normales.</li> <li>• El zinc contribuye al metabolismo normal de los macronutrientes.</li> <li>• El zinc contribuye al metabolismo normal de los ácidos grasos.</li> <li>• El zinc contribuye al metabolismo normal de la vitamina A.</li> <li>• El zinc contribuye a la síntesis proteica normal.</li> <li>• El zinc contribuye al mantenimiento de los huesos en condiciones normales.</li> <li>• El zinc contribuye al mantenimiento del cabello en condiciones normales.</li> <li>• El zinc contribuye al mantenimiento de las uñas en condiciones normales.</li> <li>• El zinc contribuye al mantenimiento de la piel en condiciones normales.</li> <li>• El zinc contribuye al mantenimiento de niveles normales de testosterona.</li> <li>• El zinc contribuye al mantenimiento de la visión en condiciones normales.</li> <li>• El zinc contribuye al funcionamiento normal del sistema inmunitario.</li> <li>• El zinc contribuye a la protección de las células frente al daño</li> </ul>



		<p>oxidativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El zinc contribuye al proceso de división celular.</li> </ul>
B <sub>1</sub>	<p><b>ALTO CONTENIDO DE VITAMINA B<sub>1</sub></b> Jamón curado Jamón cocido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tiamina contribuye al metabolismo energético normal.</li> <li>• La tiamina contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso.</li> <li>• La tiamina contribuye a la función psicológica normal.</li> <li>• La tiamina contribuye al funcionamiento normal del corazón.</li> </ul>
B <sub>2</sub>	<p><b>FUENTE DE VITAMINA B<sub>2</sub></b> Jamón curado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La riboflavina contribuye al metabolismo energético normal.</li> <li>• La riboflavina contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso.</li> <li>• La riboflavina contribuye al mantenimiento de las mucosas en condiciones normales.</li> <li>• La riboflavina contribuye al mantenimiento de los glóbulos rojos en condiciones normales.</li> <li>• La riboflavina contribuye al mantenimiento de la piel en condiciones normales.</li> <li>• La riboflavina contribuye al mantenimiento de la visión en condiciones normales.</li> <li>• La riboflavina contribuye al metabolismo normal del hierro.</li> <li>• La riboflavina contribuye a la protección de las células frente al daño oxidativo.</li> <li>• La riboflavina ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga.</li> </ul>
B <sub>3</sub>	<p><b>ALTO CONTENIDO DE VITAMINA B<sub>3</sub></b> Jamón curado Jamón cocido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vitamina B<sub>3</sub> contribuye al metabolismo energético normal.</li> <li>• La vitamina B<sub>3</sub> contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso.</li> <li>• La vitamina B<sub>3</sub> contribuye a la función psicológica normal.</li> <li>• La vitamina B<sub>3</sub> contribuye al mantenimiento de las mucosas en condiciones normales.</li> <li>• La vitamina B<sub>3</sub> contribuye al mantenimiento de la piel en condiciones normales.</li> <li>• La vitamina B<sub>3</sub> ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga.</li> </ul>
B <sub>6</sub>	<p><b>FUENTE DE VITAMINA B<sub>6</sub></b> Jamón cocido <b>ALTO CONTENIDO EN VITAMINA B<sub>6</sub></b> Jamón curado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye a la síntesis normal de la cisteína.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye al metabolismo energético normal.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye al metabolismo normal de la homocisteína.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye al metabolismo normal de las proteínas y del glucógeno.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye a la función psicológica normal.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye a la formación normal de glóbulos rojos.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> contribuye al funcionamiento normal del sistema inmunitario.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga.</li> <li>• La vitamina B<sub>6</sub> ayuda a regular la actividad hormonal.</li> </ul>
B <sub>12</sub>	<p><b>FUENTE DE VITAMINA B<sub>12</sub></b> Jamón cocido <b>ALTO CONTENIDO EN VITAMINA B<sub>12</sub></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Vitamina B<sub>12</sub> contribuye al metabolismo energético normal.</li> <li>• La vitamina B<sub>12</sub> contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso.</li> <li>• La vitamina B<sub>12</sub> contribuye al metabolismo normal de la homocisteína.</li> </ul>

	Jamón curado	<ul style="list-style-type: none"><li>• La vitamina B<sub>12</sub> contribuye a la función psicológica normal.</li><li>• La vitamina B<sub>12</sub> contribuye a la formación normal de glóbulos rojos.</li><li>• La vitamina B<sub>12</sub> contribuye al funcionamiento normal del sistema inmunitario.</li><li>• La vitamina B<sub>12</sub> ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga.</li><li>• La vitamina B<sub>12</sub> contribuye al proceso de división celular.</li></ul>
--	--------------	--

\*Reglamento (CE) N° 983/2009.

\*\*Reglamento (CE) N° 1024/2009.

\*\*\*Reglamento (UE) N° 957/2010.