Agrimundo
Inteligencia Competitiva para el sector Agroalimentario

REPORTE Nº5
Enero 2013

Carnes Rojas

ANÁLISIS COYUNTURAL

Carnes procesadas y sus ingredientes

Tendencias y oportunidades

Ignacio Quezada
Analista Carnes Rojas
email: iquezada@odepa.gob.cl

Cuando se mira la sección de productos cárnicos en el supermercado es fácil observar la gran diversidad ofrecida al consumidor, donde parte importante de los productos en vitrina son carnes que han tenido algún tipo de procesamiento, diferente al simple trozado o corte tradicional; más bien, son productos cárnicos que han sido elaborados con distintas tecnologías e ingredientes, para agregar valor y así abarcar necesidades o consumidores específicos.

Según *IBIS World*, el valor mundial de las ventas de productos procesados de carnes rojas, cerdos y aves ha tenido un crecimiento promedio anual de 2,3% en los últimos cinco años, y se pronostica que el valor total en 2012 será de US$179.400 millones. Este aumento se debe en gran medida al alto nivel de innovación y avance tecnológico que está potenciando a la industria, donde los ingredientes tienen un rol protagónico.

En Chile, durante el año 2011, la elaboración a escala industrial de cecinas aumentó a un volumen de 254.109 toneladas, lo que implica un crecimiento de 6,7% respecto a 2010. Las salchichas son las más importantes en términos de volumen producido, con 34% del total de la cecinas, seguidas por las mortadelas, con un 16.4% y longanizas, con un 10,3%, entre otros (Encuesta Nacional de Cecinas, INE, 2011). En relación al comercio internacional de Chile, el valor de las exportaciones de las preparaciones y conservas de carne bovina fue de US$8,9 millones en 2011, lo que implica un crecimiento de 17,1% respecto a 2010. La exportación de embutidos de carne también sufrió un aumento de 7,3% durante el mismo período, alcanzando un valor total de US$9,1 millones (Trademap).

"Japón y Rusia alcanzan valores de importación de embutidos de US$250 millones y US$51 millones respectivamente en 2011, con alzas de 19% y 92% respecto al 2010."

Desde las salchichas a las hamburguesas, pasando por los salames, patés, jamones, longanizas, entre otros, el valor nutricional y el sabor de este tipo de productos son altamente apetecidos. En Estados Unidos y Europa las carnes procesadas se encuentran entre los productos cárnicos más populares. Destaca Alemania, país donde se consumen aproximadamente 25 kilos de cecinas per cápita al año. Asimismo, mercados como Japón, al cual Chile exporta actualmente, y Rusia, también se posicionan como importadores relevantes de este tipo de productos, alcanzando valores de importación de embutidos de US$250 millones y US$51 millones respectivamente en 2011, con alzas de 19% y 92% ese mismo año respecto al 2010 (Trademap).

Como se puede apreciar en la tabla 1, la gran mayoría de las carnes procesadas necesitan la incorporación de algún ingrediente. En gran parte, éstos cumplen la función de mejorar o modificar alguna de las dimensiones que determinarán la calidad y características del producto final, tales como: ***Sabor***, ***apariencia***, ***color***, ***textura***, ***retención de agua y grasas***, ***preservación*** y ***vida útil***.

Tabla 1. Productos cárnicos procesados de acuerdo a la tecnología utilizada

Tipo	Procesados frescos	Curados	Crudos - Cocidos	Precocidos - cocidos	Embutidos Crudos - fermentados	Deshidratados
Componentes	Carne triturada con grasa animal, sal e ingredientes en pequeñas cantidades	Carne, sal y nitritos	Carne, grasa animal e ingredientes de origen no animal	Carne, tejido adiposo, pezuña, piel, sangre, hígado y otros sub-productos cárnicos	Carne, tejido adiposo, sal, nitrito, azúcares, especias e ingredientes de origen no animal	Carne
Procesamiento	Mezcla simple de los componentes frescos	Proceso de curado mediante aplicación de sal o salmuera	Componentes mezclados frescos y luego sometidos a calor	Se cuecen los componentes, luego se mezclan y se vuelve a cocer la mezcla	Se fermenta la mezcla. No reciben calor en ninguna etapa.	Se deshidrata la carne en condiciones naturales o artificiales
Ejemplos	Hamburguesas	Jamón	Vienesas	Prietas	Salame	Charqui

Fuente: elaborado a partir de "*Categories of processed meat products*", FAO, 2008.

Los ingredientes se dividen en dos grandes grupos: ***cárnicos*** y ***no cárnicos***. Los primeros, tienen como funcionalidad primaria acentuar y mejorar el sabor, y en algunos casos, al ser ingredientes derivados directamente de la carne, son una fuente importante de proteínas. En Estados Unidos, existen empresas que producen este tipo de ingredientes para carnes bovinas, ovinas, de ave y de cerdo, generando constantes innovaciones y exportando productos a todo el mundo, incluyendo América Latina.

Hay que destacar, sin embargo, que la gran mayoría de los ingredientes pertenecen al grupo de no cárnicos, donde se pueden encontrar algunos esenciales, como la sal, y otros que se utilizan para generar productos específicos. Los ingredientes no cárnicos se categorizan en tres grandes grupos: sustancias químicas, de origen vegetal y de origen animal (Tabla 2).

Un ejemplo de innovación que acaba de ser anunciado y que se comenzará a comercializar a principios de 2013, es la de ingredientes no cárnicos a base de a maíz no-transgénico, los cuales se adaptarían a la demanda en lugares como Australia, Europa y Asia, que aceptarán solamente cantidades muy bajas de productos basados en maíz genéticamente modificado.

"El consumidor está exigiendo mayor claridad respecto a la trazabilidad y los ingredientes que se señalan en la etiqueta de los productos"

Tabla 2. Tipos de ingredientes no-cárnicos para el procesamiento de carnes		
Tipo	**Producto**	**Función**
Sustancias químicas	Sal	Sabor, impacto en proteínas miofibrilares, aumenta vida útil
	Nitritos	Sabor, color, aumenta vida útil
	Ácido ascórbico	Acelera la reacción de curado
	Fosfatos	Para retención de agua y estructura proteica
	Preservantes químicos	Vida útil
	Antioxidantes	Sabor y aumenta vida útil
	Glutamato monosódico	Sabor
	Colorantes	Color
De origen animal	Leche entera o leche sin grasa en polvo	Fuente proteica
	Plasma sanguíneo	Agente aglutinante de agua y grasas
	Transglutaminasa	
	Caseinato de calcio	
	Gelatina	Agente aglutinante de agua y grasas, y efecto extensor
	Huevo	Agente aglutinante de agua y grasas, y efecto extensor en embutidos
De origen vegetal	Especias	Sabor
	Proteína de soya	Agente aglutinante de agua y grasas en productos que son tratados con temperatura
	Gluten de trigo	
	Harina de soya	Efecto extensor
	Concentrado de soya	
	Harina de trigo, arroz y maíz	Relleno
	Almidón de trigo, arroz, maíz, papa y mandioca	
	Pan rallado	
	Cereales sin moler	
	Raíces	
	Tubérculos	
	Hortalizas	
	Frutas	
	Hidrocoloides	
	Carragenina	
Fuente: elaborado a partir de "Non-Meat Ingredients", FAO, 2008.		

Existen ingredientes en el mercado que no son estrictamente funcionales, sino más bien son utilizados para aumentar el volumen del producto. Éstos reciben el nombre de ***Extensores*** y ***Rellenos***, donde los primeros consisten principalmente en proteínas de bajo costo provenientes de legumbres, las cuales permiten aumentar el contenido proteico del alimento, sin necesidad de utilizar proteínas costosas de origen animal. Los segundos, igualmente generan un aumento importante en el volumen, pero en vez de proteínas, éstos poseen un alto contenido de carbohidratos, lo que permite a algunos rellenos, como los almidones y harinas, tener la capacidad de absorber grandes cantidades de agua. Cabe destacar que estas dos clases de ingredientes son utilizadas generalmente en productos cárnicos económicos y de calidades medias o bajas.

En Chile, existen empresas de larga trayectoria en el procesamiento de carnes, las cuales pueden proveer mezclas integrales de ingredientes no cárnicos importados de Europa y Estados Unidos, para generar productos como cecinas y para la fabricación de carnes preparadas, con condimentos. A su vez, la venta de maquinaria necesaria para todas las etapas del procesamiento, capacitaciones de personal, mantenciones y servicio post-venta en general, también es ofrecido por empresas en Chile.

"Chile está en condiciones de aprovechar las materias primas disponibles, utilizar ingredientes de calidad acordes a las tendencias de consumo, innovar en productos que sean de alto valor para el consumidor y generar carnes procesadas que sean competitivas en mercados exigentes"

La industria de carnes procesadas a nivel mundial está siguiendo distintas tendencias que definen la forma en que las empresas están llegando al consumidor. Para empezar, la automatización del procesamiento de las carnes, disminuyendo al máximo el contacto que tienen los productos con los trabajadores, es un punto clave debido a la demanda de inocuidad de los productos por parte de los consumidores. También, el consumidor está exigiendo mayor claridad respecto a la trazabilidad y los ingredientes que se señalan en la etiqueta de los productos. Una tendencia fuerte es usar aditivos naturales que contengan los elementos funcionales necesarios para el procesamiento, en vez de usar la sustancia química pura. De esta forma el consumidor, al leer la etiqueta, puede informarse mejor de los componentes del producto que compra. Adicionalmente, el menor uso de sodio, la ausencia de grasas trans y alergenos, son factores importantes que analiza el consumidor cuando toma la decisión de compra.

Toda la disponibilidad tecnológica y de insumos a nivel nacional, se ha ido desarrollando principalmente por el aumento en la demanda de los productos cárnicos procesados, tanto en Chile como en el extranjero. Por esto mismo, y para que la industria siga progresando, es necesario destacar que la disposición

a pagar precios mayores, en los mercados anteriormente nombrados (Estados Unidos, Europa, Rusia y Japón), es alta, por lo que Chile está en condiciones de aprovechar las materias primas disponibles, utilizar ingredientes de calidad acordes a las tendencias de consumo, innovar en productos que sean de alto valor para el consumidor y generar carnes procesadas que sean competitivas en mercados exigentes.

Tendencia actual: ingredientes naturales para la conservación de la carne

La corta vida útil de la carne, incluso cuando está refrigerada, dificulta en gran medida su comercialización. Se ha demostrado científicamente que la aplicación de **antioxidantes naturales** en la carne fresca y procesada, o en envases activos, aumenta sustancialmente este período, manteniendo la calidad y valor nutricional del producto. Este efecto se logra ya que los antioxidantes inhiben la oxidación en cadena de varios componentes biológicos de las células.

Entre algunas de sus funciones, destacan la inhibición de la oxidación de lípidos, el retardo de la pérdida de color y la inhibición del desarrollo microbiano.

Los antioxidantes se encuentran extensamente en muchos vegetales y frutos. Extractos de hierbas y especias como canela, orégano, salvia, tomillo, romero, entre otras, y extractos de frutas como los berries son comúnmente usados, ya que a partir de ellos se pueden obtener componentes como el ácido ascórbico, alfa-tocoferol, beta-caroteno, flavonoides y fenoles.

Otra opción es el uso de **antimicrobianos naturales**, como por ejemplo, el ácido láctico a partir de cepas de bacterias que lo producen. Recientemente, el uso de este antimicrobiano ha sido autorizado por la Unión Europea, debido a una petición realizada por el *United States Department of Agriculture (USDA)*, para su uso en canales bovinas. Esta medida se tomó para poder reducir cualquier contaminación microbiana en la superficie de las carnes.