

## Estudio de mercado de la Industria Cárnica en Manabí, Ecuador

Ramón T. Rivadeneira García\*; Ricardo R. Montesdeoca Párraga\*; Raúl V. Guevara Viera\*\*; Arnaldo del Toro Ramírez\*\*\*, Lino M. Curbelo Rodríguez\*\*\*\*, Guillermo E. Guevara Viera\*\*; Carlos S. Torres Inga\*\*; Alex J. Roca Cedeño\*\*\*\*\*

\* Unidad de Docencia, Investigación y Vinculación Talleres Agroindustriales, Carrera de Agroindustria, ESPAM MFL, Calcetas, Manabí, Ecuador

\*\* Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Cuenca, Campus Yanuncay, Cuenca, Azuay, Ecuador

\*\*\* Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

\*\*\*\* CEDEPA, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Camagüey, Cuba

\*\*\*\*\* Carrera Pecuaria, ESPAM MFL, Calcetas, Manabí, Ecuador

raul.guevara@ucuenca.edu.ec

tobias\_rivadeneira@hotmail.com

---

### RESUMEN

Se realizó un estudio de mercado de los cárnicos en el Cantón Bolívar como objetivo de este trabajo. Se consideró la población del cantón Bolívar, provincia de Manabí con 37 262 habitantes. Se obtuvo una muestra representativa de 380 personas a encuestar. Se realizaron encuestas a un grupo de preguntas acerca de la cadena de mercado de la carne en la ciudad de Calceta y de otras áreas del Cantón Bolívar. El análisis de la oferta se realizó para los diferentes productos similares ofertados por proveedores y permitió explicar el comportamiento a través del tiempo, se contemplaron las industrias a nivel nacional que producen variedades de cortes de carnes maduradas y productos cárnicos. Por el estudio de cadena realizado, se concluye que en el 96 % de consumidores de carne, hay preferencias en el sentido de la carne bovina fresca de cortes procedentes de tercenos y mercados tradicionales, aunque con una percepción en incremento hacia cortes más protegidos y con mejor empaque de supermercados, compras hasta 1,8 kg/semana de carne fresca y embutidos y ahumados de marcas registradas, con criterios en la perspectiva cercana que favorecen la mayor presencia de una industria universitaria local con procesos y productos cárnicos estandarizados, con reducción de riesgos para la salud por malas prácticas conocidas de faenamiento en el matadero local.

**Palabras clave:** *cadena productiva, bovino, cerdo, análisis, calidad, consumidor*

### Market Study of Meat Processing Industry in Manabí, Ecuador

#### ABSTRACT

A meat market study was conducted in Bolivar canton, as part of this research. The population included in the study (380 persons) was taken from the total number of inhabitants of the canton (37 262). A number of questions were made about the meat market system in the city of Calceta and other areas in Bolivar canton. Supply analysis made to several other similar products available in the area explained the behavior through time. Also included in the study were national meat processing plants that sell cured meat cuts and other meat products, in general. The chain study concluded that 96 % of meat consumers preferred fresh beef from butcheries and traditional markets, though with an increasing perception to consume safer cuts with less supermarket packing. They were also more prone to buy up to 1.8 kg/week of trademark fresh beef, sausages and smoked meat. It revealed a higher inclination to develop a local university industry offering standard processed and meat products, reducing health risks due to wrong production practices at the local slaughterhouse.

**Key words:** *production chain, bovine, pig, analysis, quality, consumer*

### INTRODUCCIÓN

Una gran cantidad de los mataderos de América Latina, de Ecuador, y en especial de la provincia de Manabí, no poseen instalaciones con estudios y diseños con tecnología de punta, estandarizada y normas de procesamiento, adecuadas para el aseguramiento de la calidad funcional e higiénica de los diferentes productos que se ofrecen a la sociedad y tampoco, en una buena parte, se han sometido en su esfera de acción a estudios de mercados iniciales, y que continúen realizándose en la dinámica poblacional de vida de

las ciudades, cosa que es realizada con regularidad en otras ciudades de Europa, Estados Unidos, Asia y Oceanía (Sepúlveda, Maza y Mantecón, 2008; Morris y Kenyon, 2014; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017).

Estas fuentes indican también que la oferta de carne bovina es consumida de acuerdo a los niveles adquisitivos de la población, a los hábitos de alimentación y a la diversificación de ofertas alimentarias, pero va en incremento y marchan a la cabeza Argentina, Brasil; Uruguay, Estados Unidos, Francia, Nueva Zelanda, Australia y Polonia y entre los 20 siguientes países hay varios de América latina, donde las condiciones de faenado, maduración, mercadeo, tradiciones, higiene y calidad del producto también determinan los patrones de consumo, precios y nivel de compras y deben ser mejoradas (Lobato *et al.*, 2014; Morris y Kenyon, 2014; Ellies- Oury *et al.*, 2016; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017).

En países desarrollados como EUA y Europa y algunos de América Latina con distinción en el consumo de carnes de bovinos y cerdo como Brasil, Argentina y Uruguay, donde el consumo de carnes es más del 25 % mundial, se hacen surveys diferenciales por los segmentos de consumidores y en relación a los productos con su origen y calidad y se han definidos otros aspectos antes de los precios que determinan el consumo y la venta de carnes, como en España y Brasil que importó más la zona y el sistema de producción que el precio, pero si influyó mucho en la diferenciación del consumo la calidad del producto (Sepúlveda *et al.*, 2008; Barcellos *et al.*, 2012; Lobato *et al.*, 2014; Fonti-i-Furnols y Guerrero, 2014; Picasso, Modernel, Becoña, Salvo, Gutiérrez y Astigarraga, 2014).

Se ha establecido la necesidad de estudios de mercados en una dinámica anual y hasta por época, y que, por la presión de la competencia, los requerimientos alimentarios y los patrones de consumo la normalización de la industria hace una diferenciación según estándares de calidad (Prime choice, select y comercial) que depende de su presentación, marmoleo, grado de infiltración grasa y los tipos de cortes (Sepúlveda *et al.*, 2008; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017). Esto puede ser tomado como ejemplo para otros países del continente americano y específicamente países de América del Sur como Ecuador, que necesitan estas evaluaciones al nivel de regiones para apoyar tomas de decisiones y trabajos de intervención diagnóstica y tecnológica al nivel de toda la cadena hasta el consumidor, para rescatar las ventas de alta calidad que se están perdiendo (Sepúlveda *et al.*, 2008; Guevara, Curbelo y Soto, 2012; Lobato *et al.*, 2014; Ellies-Oury *et al.*, 2016).

En este caso, como objetivo del trabajo se realizó un análisis integral del mercado de los cárnicos en el Cantón Bolívar de la provincia de Manabí en la región costa de Ecuador.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### *Análisis de la demanda*

Para efecto del estudio se consideró la población del cantón Bolívar, provincia de Manabí con un número de 37 262 habitantes. En la tabla 1 se muestran las poblaciones actuales proyectadas en base al censo del año 2001 aplicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2001).

### *Determinación de la muestra*

Para calcular la muestra de la población del cantón Bolívar se tomaron los datos proyectados del 2010 en la tabla 1, según la fórmula correspondiente con un margen de error del 5 % y un nivel de confianza del 95 % con la cual se obtuvo un tamaño de muestra de 380 personas a encuestar. Se realizaron mediante encuestas un grupo de preguntas acerca de la cadena de mercado de la carne en la ciudad de Calceta y de otras áreas del Cantón Bolívar. El análisis de la oferta se realizó para los diferentes productos similares ofertados por proveedores y permitió explicar el comportamiento a través del tiempo. Se tomaron en cuenta las industrias a nivel nacional que producen variedades de cortes de carnes maduradas y productos cárnicos, mismos que se pudieron constatar mediante visitas realizadas por los autores del proyecto a los distintos establecimientos que ofrecen dichos productos.

La determinación de la oferta se realizó en base a las entrevistas a las tercenas (pequeños mercados de cárnicos) frigoríficos, matadero municipal y supermercados locales de otras ciudades y regiones, para lo cual se utilizaron las técnicas indicadas por Barcellos *et al.* (2012). Un último punto de todo el estudio fue la estrategia hacia el cliente, para el cual se desplegaron campañas de la importancia del consumo de carne y acciones de degustaciones con pequeñas muestras gratis como opciones diferentes de productos a consumir.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se puede apreciar que los ciudadanos encuestados consumen carne en 96,58 % y que existe 3,42 % que se abstiene de consumirla (Tabla 2). Por lo que se puede determinar que es un producto que se encuentra presente en casi todos los hogares del cantón Bolívar. Este alto consumo, coincidentemente, tiene que ver con un incremento en las preferencias hacia la carne bovina, que está en alza en la región y con una proyección incremental a futuro, aunque existan otras alternativas como el pollo, cerdo y pescados (Malafaia, Barcellos y Azevedo, 2006; Guevara, Curbelo, Soto, 2012; Lobato *et al.*, 2014).

Estas fuentes indican también que en varios países de América Latina las condiciones de faenado, maduración, mercadeo, tradiciones, higiene y calidad del producto también determinan los patrones de consumo, precios y nivel de adquisición (Barcellos *et al.*, 2012; Lobato *et al.*, 2014; Picasso *et al.*, 2014).

Se puede apreciar un enorme consumo de carnes procedentes de ganado bovino con el 40,26 % y de porcino con 36,32 % (Tabla 3), lo que muestra que estos dos tipos de animales que son materia prima principal para la elaboración de los productos, tienen una gran demanda por parte de los consumidores., lo cual está firmemente arraigado en la población mundial para estas dos especies, lo que han reafirmado en varios estudios investigadores como Ellies-Oury *et al.* (2016) en Francia y por Zakowska-Biemans *et al.* (2017) en Polonia y también en estudios de producción, consumo y trazabilidad de carne bovina en Brasil (Malafaia, Barcellos y Azevedo, 2006; Barcellos *et al.*, 2012; Lobato *et al.*, 2014).

Es notable que las personas prefieran adquirir sus cortes de carnes en tercenas con 44,48 %, dentro de las instalaciones del mercado municipal con 29,47 % y en los supermercados 22,63 % (Tabla 4).

Esta pregunta es vital para el estudio por cuanto, permitió de manera estimada prever el consumo de carne en la actualidad, mismos que arrojaron el siguiente resultado, 45 % consume aproximadamente 1,84 kg por semana/hogar, 38,95 % aproximadamente 0,92 kg por semana/hogar, 12,63 % 2,76 kg por semana/hogar (Tabla 5). Como se puede apreciar el 52,1 % desea el producto por su calidad, lo cual hace que el producto que se pretende ofrecer sea altamente consumido, seguido del 26,32 % que lo eligen por el precio, aspectos que coinciden con otros estudios en cárnicos en diferentes países como España, Brasil, Uruguay, Francia, Polonia y Alemania con empleo de encuestas a compradores-consumidores y a los dueños de Groceries y supermercados en razón de los problemas de percepción de calidad de cárnicos, información etiquetada y sus precios (Barcellos *et al.*, 2012; Picasso *et al.*, 2014; Ellies-Oury *et al.*, 2016; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017; Risius y Hamm, 2017).

Es claro que el 45,58 % de las personas consideran que se encuentra laborando en camal de la ciudad de calceta en pésimas condiciones de faenamamiento y ambientales, seguido del 32,1 % que dice que es regular el trabajo efectuado, un 16,58% considera que bien, muy bien con un 4,74 % y 0 % dice que es excelente (Tabla 6).

Es muy considerado que por la trayectoria e impacto que tiene la ESPAM MFL en la actividad educativa-cultural y socioeconómica y generadora de empleo en la zona y la gratitud del pueblo Bolivarense, es que están de acuerdo con un 96,05 % lo que representa una elevada aceptación de los productos elaborados, y con 3,93 % que dicen que no les parece (Tabla 7). El 96,0 % considera que les encantaría consumir carnes y sus derivados de la propia manufactura de la industria universitaria con procesos y productos estandarizados, lo cual es un comportamiento positivo general de un gran segmento de población en su actitud frente al consumo de cárnicos en una mayoría de regiones (Barcellos *et al.*, 2012; Ellies-Oury *et al.*, 2016; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017; Risius y Hamm, 2017).

En los resultados de la encuesta se logró ver que el 29,21 % consume salchicha, 26,84 % consume mortadela, y jamón en un porcentaje del 20,26 %, además de chorizo con un 14,22 %. Es evidente que, dentro de los resultados obtenidos, las personas del cantón Bolívar prefieren consumirlas en presentaciones de 500 g un 42,37 %, 24,74 %, en 200 g y 20,79 % en 1 kg (Tabla 8). Se puede apreciar que los embutidos de preferencia son los de cerdo.

### *Proyección de la demanda de carnes y embutidos*

Es importante identificar en este punto la vida operacional del proyecto, teniendo en cuenta los resultados de la investigación en el Cantón Bolívar y los datos proporcionados por el INEC (2001), que han sido proyectados hasta el 2010 y hasta el 2020, relacionando el incremento de consumo de carne y embutidos debido al aumento de la población para estos años (Tabla 9). En consideración a que la tasa de crecimiento

anual aumenta cada año, se estimó que la demanda crecerá en un 5 % cada año para lo cual se realizó la debida proyección de la demanda desde el año 2010 hasta el 2019.

#### *Análisis de la oferta*

El análisis de la oferta presenta los diferentes productos similares ofertados por proveedores y permite identificar el comportamiento a través del tiempo, puesto que existen industrias a nivel nacional que producen variedades de cortes de carnes maduradas y productos cárnicos, mismos que se pudieron constatar mediante visitas realizadas por los autores del proyecto a los distintos establecimientos que ofrecen dichos productos. La información de cantidades producidas por las industrias es limitada, por lo que la determinación de la oferta se la ha tenido que realizar en base a las entrevistas realizadas a las tercenas (La terceña es un pequeño negocio de procesamiento al detalle y mercadeo de cárnicos de tipo pequeña carnicería, muy común en América Latina desde el siglo pasado) frigoríficos, camal municipal y supermercados locales de otras ciudades, lo cual es práctica común en los cárnicos (Barcellos *et al.*, 2012; Lobato *et al.*, 2014; Lucherik *et al.*, 2016; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017).

#### *Plantas de procesamiento de carne y capacidad industrial*

Las industrias que se dedican al procesamiento de carnes se encuentran ubicadas en el callejón interandino con una fuerte concentración en el centro norte de la sierra (Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, etc.) Entre las industrias más reconocidas de los embutidos y procesadoras de carne tenemos a Plumrose, Alimentos Don Diego (Tabla 10), La Italiana, La Danesa, Juris, La Europea y otras en menor escala.

En lo que respecta a los precios se tiene como principal competencia a las tercenas y supermercados del cantón Bolívar con un precio estimado de \$ 4,84 por kilogramo de carne. Pero en los locales como los supermercados AKI que se encuentran ubicados en la ciudad de Chone a 20 minutos de recorrido de la ciudad de Calceta, se ofrece carnes maduradas con cortes especiales y empacadas al vacío con precios desde \$ 5,72 por kg, que varían de acuerdo a la calidad de los cortes y que presentan un comportamiento de mayor aceptación por calidad y percepción de menos riesgos de insalubridad en esos alimentos (Malafaia, Barcellos y Azevedo, 2006; Barcellos *et al.*, 2012; Lucherik *et al.*, 2016; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017).

Los que ofrecen un producto sin interesarle lo que opine el consumidor, ofertan a \$ 0,88 menos por kilogramo y los que se preocupan de la inocuidad, de riesgos por consumir con baja calidad y del aprovechamiento eficiente de sus nutrientes, que es una tendencia muy común en el mercado demostrada con investigaciones en diferentes países y regiones como Brasil, España, Holanda, Polonia, zonas de Europa y de Estados Unidos, con segmentos de población entre entusiastas y ultra-conservadores como compradores - consumidores (Velho, Barcellos, Lengler, Elias y Oliveira, 2009; Barcellos *et al.*, 2012; Lobato *et al.*, 2014; Lucherik *et al.*, 2016; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017).

#### *Proyección de la oferta*

El producto de cortes de carne empacados al vacío, tiene una oferta limitada para el cantón Bolívar, ya que la única manera de consumirla es con las compras en cantón de Chone y adquirirla en el único supermercado que ofrece este producto. De esta forma se determinó que en el cantón Bolívar no existe una oferta sensible en cantidad de estos productos, pero en las investigaciones desarrolladas se constató con la gerencia de varios supermercados importantes que ofertan alrededor de 6 500 kg de carne por semana y que en los registros de facturas alrededor del 10 % de sus consumidores provienen del cantón Bolívar, lo que representa una oferta de 650 kg por semana, que corrobora cierta tendencia creciente a más seguridad, higiene del alimento y menor riesgo por el empaque industrial frente a cortes detallistas pero ofertados con menos protección como carne fresca.

Esto se informa coincidente, con distintos estudios realizados en grupos de consumidores elegidos y reportes técnicos de organizaciones de comercio y consumo de los cárnicos para diferentes zonas de América del Sur como Brasil y también en Estados Unidos y Europa (Malafaia, Barcellos y Azevedo 2006; Lucherik *et al.*, 2016; Lobato *et al.*, 2014; Turp, 2016; Zakowska-Biemans *et al.*, 2017). En este punto, se mantienen en marcha campañas de concientización a las personas de los aportes alimenticios que generan en nuestros cuerpos cada uno de los nutrientes que se encuentran inmersos en ellos.

Adicionalmente, esto contribuye a refutar los mitos nocivos por el consumo de productos cárnicos que se discuten en diferentes trabajos revisados de la literatura, sin discutir sobre los excesos ingestivos con estos alimentos (Guevara, Curbelo y Soto, 2012; Fonti-i-Furnols y Guerrero, 2014; Lucherik *et al.*, 2016) y

donde se resaltan ventajas de comprar-consumir carne de bovinos que pastan por efectos de los precios más bajos/kg y mejor apreciación por higiene, más ternura de la carne y color agradable del producto como se destacan en los trabajos de Picasso *et al.* (2014) en Uruguay y por Risius y Hamm (2017) con los consumidores de varios Groceries en Alemania.

## CONCLUSIONES

Por el estudio de cadena realizado, se concluye que en el 96 % de consumidores de carne, hay preferencias en el sentido de la carne bovina fresca de cortes procedentes de tercenos y mercados tradicionales, aunque con una percepción en incremento hacia cortes más protegidos y con mejor empaque de supermercados, compras hasta 1,8 kg/semana de carne fresca y embutidos y ahumados de marcas registradas, con criterios en la perspectiva cercana que favorecen la mayor presencia de una industria universitaria local con procesos y productos cárnicos estandarizados, con reducción de riesgos de salud por malas prácticas conocidas de faenamiento en el matadero local.

## REFERENCIAS

- ELLES-OURY, M. P.; CANTALAPIEDRA-HIJAR, G.; DURAND, D.; GRUFFAT, D.; LISTRAT, A.; MICOL, D. y PICARD, B. (2016). An Innovative Approach Combining Animal Performances, Nutritional Value and Sensory Quality of Meat. *Meat Science*, 122, 163-172.
- FONT-I-FURNOLS, M. y GUERRERO, L. (2014). Consumer Preference, Behavior and Perception About Meat and Meat Products: An Overview. *Meat Science*, 98 (3), 361-371.
- GUEVARA, R.; CURBELO, L. y SOTO, S. (2012). *Conferencia de ganado de doble propósito en el trópico americano*. Maestría de Producción Animal del CEDEPA, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Camagüey, Cuba.
- INECI (2001). *Informe de proyección en el tiempo por cantones de la población en la provincia de Manabí en Ecuador*. INECI.
- BARCELLOS, J. O. J.; ABICHT, A. D. M.; BRANDÃO, F. S.; CANOZZI, M. E. A. y COLLARES, F. C. (2012). Consumer Perception of Brazilian Traced Beef. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 41 (3), 771-774.
- LOBATO, J. F. P.; FREITAS, A. K.; DEVINCENZI, T.; CARDOSO, L. L.; TAROUCO, J. U.; VIEIRA, R. M. y CASTRO, I. (2014). Brazilian Beef Produced on Pastures: Sustainable and Healthy. *Meat science*, 98 (3), 336-345.
- LUCHEK, L. W.; O'QUINN, T. G.; LEGAKO, J. F.; RATHMANN, R. J.; BROOKS, J. C. y MILLER, M. F. (2016). Consumer and Trained Panel Evaluation of Beef Strip Steaks of Varying Marbling and Enhancement Levels Cooked to Three Degrees of Doneness. *Meat Science*, 122, 145-154.
- MALAFIA, G. C.; BARCELLOS, J. O. J. y AZEVEDO, D. D. (2006). *Construindo Vantagens Competitivas Para a Pecuária de Corte do Rio Grande do Sul: o Caso da Indicação de Procedência da "Carne do Pampa Gaúcho"*. Recuperado el 10 de mayo de 2015, de [http://sistema.semead.com.br/9semead/resultado\\_semead/trabalhosPDF/408.pdf](http://sistema.semead.com.br/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/408.pdf).
- MORRIS, S. T. y KENYON, P. R. (2014). Intensive Sheep and Beef Production from Pasture—a New Zealand Perspective of Concerns, Opportunities and Challenges. *Meat science*, 98 (3), 330-335.
- PICASSO, V. D.; MODERNE, P. D.; BECOÑA, G.; SALVO, L.; GUTIÉRREZ, L. y ASTIGARRAGA, L. (2014). Sustainability of Meat Production Beyond Carbon Footprint: A Synthesis of Case Studies from Grazing Systems in Uruguay. *Meat science*, 98 (3), 346-354.
- RISIUS, A. y HAMM, U. (2017). The Effect of Information on Beef Husbandry Systems on Consumers' Preferences and Willingness to Pay. *Meat Sciences*, 124, 9-14.
- SEPÚLVEDA, W.; MAZA, M. T. y MANTECÓN, A. R. (2008). Factors that Affect and Motivate the Purchase of Quality-Labelled Beef in Spain. *Meat Science*, 80 (4), 1282-1289.
- VELHO, J. P.; BARCELLOS, J. O. J.; LENGELER, L.; ELIAS, S. A. A. y OLIVEIRA, T. E. (2009). Disposição dos Consumidores Porto-Alegrenses à Compra de Carne Bovina com Certificação. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38 (2), 399-404.
- TURP, G. Y. (2016). Effects of Four Different Cooking Methods on Some Quality Characteristics of Low Fat Inegol Meatball Enriched with Flaxseed Flour. *Meat science*, 121, 40-46.
- ŻAKOWSKA-BIEMANS, S.; PIENIAK, Z.; GUTKOWSKA, K.; WIERZBICKI, J.; CIESZYŃSKA, K.; SAJDAKOWSKA, M. Y KOSICKA-GĘBSKA, M. (2017). Beef Consumer Segment Profiles Based on Information Source Usage in Poland. *Meat Science*, 124, 105-113.

Recibido: 12-1-2017

Aceptado: 20-1-2017

**Tabla 1. Proyección de la población del Cantón Bolívar (2001-2010)**

Año	Población del Cantón Bolívar
2001	35 627
2002	35 805
2003	35 984
2004	36 164
2005	36 344
2006	36 526
2007	36 709
2008	36 892
2009	37 077
2010	37 262

Fuente: INEC (2001)

**Tabla 2. Cantidad de personas (%) que consumen carne en la zona del estudio**

Alternativas	Valores	%
Sí	367	96,58
No	13	3,42
Total	380	100,00

**Tabla 3. Tipos de carnes más consumidas (%) en la zona del estudio**

Alternativas	Valores	%
Res	153	40,26
Cerdo	138	36,32
Pollo	76	20,00
Ninguna	13	3,42
Total	380	100,00

**Tabla 4. Procedencia habitual (%) de la carne que usted compra y consume**

Alternativas	Valores	%
Supermercados	86	22,63
Tercena	169	44,48
Mercado	112	29,47
Ninguna	13	3,42
Total	380	100,00

**Tabla 5. Cantidad de carne (kg)<sup>1</sup> consumida en la semana por habitante**

Alternativas	Valores	%
0,92 kg.	148	38,95
1,84 kg.	171	45,00
2,76 kg.	48	12,63
No consume	13	3,42
Total	380	100,00

<sup>1</sup> (0,46 kg =1 libra)

**Tabla 6. Estado en que trabaja en el faenado del animal (%) el matadero industrial de la ciudad de Calceta**

Alternativas	Valores	%
Excelente	0	0,00
Muy bien	18	4,74
Bien	63	16,58
Regular	122	32,10
Pésimo	173	46,58
Total	380	100,00

**Tabla 7. ¿Sería de su agrado y preferencia al consumir cárnicos, que la agroindustria de la universidad local (ESPAM-MFL) instale un matadero que cumpla con las normas de faenamiento de buenas prácticas, personal altamente calificado y que brinde un producto cárnico de calidad a toda la ciudadanía?**

Alternativas	Valores	%
Sí	365	96,05
No	15	3,95
Total	380	100,00

**Tabla 8. Tipos de embutidos y ahumados que consume usted (%) con mayor frecuencia**

Alternativas	Valores	%
Salchicha	111	29,21
Mortadela	102	26,84
Jamón	77	20,26
Chorizo	54	14,22
Piezas ahumadas	23	6,05
Ninguna	13	3,42
Total	380	100,00

**Tabla 9. Proyección de la demanda de carne  
(2010-2019)**

Año	Consumo kg/semana
2010	2869
2011	3012
2012	3163
2013	3321
2014	3487
2015	3661
2016	3844
2017	4036
2018	4238
2019	4450
2020	3916

**Tabla 10. Productos elaborados por alimentos Don Diego**

Gama de productos cárnicos	Peso neto (gr)	Costo \$
Salchicha Vienesas	200	0,96
Salchicha Vienesas	500	2,40
Salchicha Frankfurter	200	1,60
Salchicha Frankfurter	500	4,01
Mortadela Familiar	200	0,90
Mortadela Familiar	500	1,94
Jamón Sanduche	200	2,13
Jamón Sanduche	500	5,32
Jamoneta	200	1,20
Jamoneta	500	3,01