

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES



INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA ETIQUETA Y CONSUMO DE CARNE BOVINA
EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CHILE

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera, como parte de los requisitos para optar al título de Ingeniero Agrónomo.

ROBERTO ANTONIO SILVA FIGUEROA

TEMUCO – CHILE

2008

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES



INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA ETIQUETA Y CONSUMO DE CARNE BOVINA
EN LA REGIÓN DE LA RAUCANÍA, CHILE

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera, como parte de los requisitos para optar al título de Ingeniero Agrónomo.

ROBERTO ANTONIO SILVA FIGUEROA
PROFESOR GUÍA: BERTA LORENA SCHNETTLER MORALES

TEMUCO – CHILE

2008

**INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA ETIQUETA Y CONSUMO DE CARNE BOVINA
EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CHILE**

PROFESOR GUÍA : BERTA LORENA SCHNETTLER MORALES
INGENIERO. AGRÓNOMO, M.B.A.,
DOCTORA EN CIENCIAS EMPRESARIALES
DPTO. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

PROFESOR CONSEJERO : NESTOR GASTÓN SEPULVEDA BECKER
MÉDICO VETERINARIO, M.Sc., Dr. Vet.
DPTO. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

PROFESOR CONSEJERO INVITADO : RICARDO IÑIGO VIDAL MUGICA
MÉDICO VETERINARIO, M.Sc., D.G.E.
INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL Y
TECNOLOGÍA DE CARNES.
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE.

CALIFICACIÓN PROMEDIO TESIS :

Fuente de Financiamiento:

Proyecto FIA-PI-C-2005-1-P-010 financiado por la Asociación de Plantas Faenadoras AG, Universidad Austral de Chile, Universidad de La Frontera, Pontificia Universidad Católica de Chile y la Fundación para la Innovación Agraria, FIA.

INDICE

Capítulo		Página
1	INTRODUCCION	1
2	REVISION BIBLIOGRAFICA	3
2.1	Situación de la carne bovina a nivel mundial	3
2.2	Situación nacional de la carne bovina.	4
2.3	Consumo de carne bovina	8
2.4	Calidad de la carne bovina	10
2.4.1	Principales componentes de la calidad de la carne	11
2.4.1.1	Rendimiento y Composición	11
2.4.1.2	Aspectos y características tecnológicas de la carne	11
2.5	Salubridad de la carne	12
2.6	Etiquetado de la carne	14
2.6.1	Atributos intrínsecos y extrínsecos contenidos en la etiqueta	15
2.6.2	Importancia de diversos tipos de información sobre etiquetas de la carne bovina	18
2.6.3	Tipos de etiquetado para la carne	20
3	MATERIAL Y MÉTODO	22
3.1	Diseño de la investigación	22
3.2	Unidades de estudio	22
3.3	Diseño muestral	22
3.4	Instrumentos	23
3.5	Análisis estadístico	27
4	PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	28
4.1.	Consumo y Frecuencia habitual de carne bovina	30
4.2	Preferencia de consumo de carne bovina	32
4.3	Lectura del etiquetado de la carne	34
4.4	Utilidad de la información contenida en la etiqueta de la carne	35

4.4.1	Utilidad de la fecha de envasado y fecha de caducidad	35
4.4.2	Utilidad del uso de los cortes al momento de cocinarlos en la etiqueta	37
4.4.3	Utilidad del nombre del corte contenido en la etiqueta	39
4.4.4	Utilidad de la tipificación de la carne bovina en la etiqueta	40
4.4.5	Utilidad de la información nutricional de la carne en la etiqueta	42
4.4.6	Utilidad del origen de la carne en la etiqueta	43
4.4.7	Utilidad del lugar de faenamiento del animal en la etiqueta	44
4.5	Aceptación de información relacionada con el sistema de producción en la etiqueta	46
4.5.1	Condiciones de transporte	46
4.5.2	Manejo del animal bajo normas de bienestar	48
4.5.3	Condiciones de faenamiento del animal	49
4.5.4	Tipo de alimentación recibida por el animal	52
4.5.5	Trazabilidad del animal	53
4.5.6	Demanda en la etiqueta el sistema de producción animal	55
4.5.7	Tipo de animal	56
4.6	Importancia relativa de la información sobre el origen, información del trato del animal previo a su faenamiento y precio de la carne bovina	57
5	CONCLUSIONES	67
6	RESUMEN	69
7	SUMMARY	70
8	LITERATURA CITADA	71
9	ANEXOS	78

1 INTRODUCCION

La inestabilidad del mercado de la carne de vacuno, como consecuencia de la crisis derivada de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), determinó en 2000 la aprobación de un nuevo marco legal sobre identificación, registro y etiquetado de la carne de vacuno y de sus productos derivados. La nueva normativa, que derogaba la aprobada en 1997, por la cual era obligatorio el registro de datos sobre nacimiento y movimientos de los animales de especie bovina a partir del 1 de enero de 1998, corregía algunos inconvenientes derivados de su aplicación, así como lagunas existentes con respecto a determinados supuestos.

La nueva normativa establece que, desde el 1 de septiembre de 2000, la carne de vacuno, comercializada en cualquier Estado de la Unión Europea, debe estar debidamente etiquetada con unos contenidos mínimos que permitan identificarla. No obstante, el cumplimiento de la norma por parte de los agentes económicos obligados a ello, a fecha de hoy, es todavía muy bajo. Pero también lo es la exigencia de los consumidores de su derecho a que la carne de vacuno esté debidamente etiquetada e identificada.

La etiqueta, entendida como fórmula para la identificación de los animales desde su nacimiento, el registro de los mismos y el etiquetado posterior de la carne mediante la técnica del rastreo puede ser un elemento clave para que el consumidor recupere la confianza perdida. Es por ello que el etiquetado de la carne se impone como obligación para todos aquellos operadores, organizaciones, agentes económicos y comerciantes que produzcan, distribuyan, importen o comercialicen carne de vacuno o productos derivados.

El objetivo general de esta investigación de tipo exploratorio, correspondió a evaluar la importancia aceptación de información en las etiquetas de venta de carne bovina en la ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile.

Como objetivos específicos del estudio se señalan.

- Determinar el grado de utilidad de la información contenida en la etiqueta de la carne bovina.
- Determinar el interés del consumidor por información adicional en la etiqueta de carne bovina.
- Determinar diferencias en los requerimientos de información de la etiqueta según variables demográficas del consumidor.
- Determinar la importancia relativa de información sobre el origen, trato del animal previo al faenamiento y precio en la decisión de compra.
- Determinar diferencias en la importancia relativa de información sobre el origen, trato del animal previo al faenamiento y precio, según el comportamiento de compra y requerimientos de información en el etiquetado del consumidor.

2 REVISION BIBLIOGRAFICA

2.1 Situación de la carne bovina a nivel mundial.

Los mercados mundiales de la carne se han caracterizado desde el año 2001 por los destructivos efectos de la aparición de enfermedades de los animales. El año 2005 no fue una excepción, con focos de influenza aviar en países del hemisferio norte, focos de fiebre aftosa en Brasil (y a principios de 2006 en la Argentina) y nuevos casos de encefalitis espongiforme bovina (EEB). Esto mantuvo la situación de inestabilidad de los mercados internacionales de la carne que se ha observado en el último tiempo y ha llevado a los gobiernos a tomar medidas de prevención para proteger sus explotaciones pecuarias. Consecuencia de lo anterior se ha generado un aumento de los precios internacionales, tanto de las carnes de países libres de enfermedades como de algunas fuentes alternativas de proteínas, y una segmentación de mercados que conduce a precios divergentes para la carne, dentro y entre países y entre productos (ODEPA, 2006).

La demanda de carne en los países en desarrollo, adquiere una creciente importancia en los mercados internacionales, apoyada por aumentos de la población y sus ingresos, fortalecida por tendencias demográficas que incluyen urbanización y cambios en los hábitos, prueba de ello son las dietas alimenticias con mayores contenidos de proteína en general y niveles más altos de consumo de carnes. De mantenerse las tendencias de crecimiento económico en el mediano plazo para los países en desarrollo, las proyecciones son optimistas (ODEPA, 2007).

Cuadro 1. Balance mundial de carne bovina, porcina y pollo (miles de toneladas).

Años	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	Variación 2007 - 2008 (%)
Producción							
Bovino	50.089	51.327	52.454	53.734	54.489	54.551	1,4
Cerdo	90.488	92.801	96.139	98.504	94.678	92.992	-3,9
Pollo	59.888	61.313	64.583	65.499	67.992	69.523	3,8
Total	200.465	205.441	213.176	217.737	217.159	217.066	-0,3
Consumo							
Bovino	49.097	49.907	50.923	51.824	52.470	52.231	1,2
Cerdo	89.870	91.790	94.891	97.263	93.595	91.924	-3,8
Pollo	58.329	59.435	62.674	64.165	66.082	67.137	3,0
Total	197.296	201.132	208.488	213.252	212.147	211.292	-0,5
Importación							
Bovino	5.170	4.921	5.445	5.333	5.613	5.675	5,3
Cerdo	3.769	3.918	4.125	4.190	4.280	4.330	2,1
Pollo	4.941	4.728	5.486	5.665	5.775	5.766	1,9
Total	13.880	13.567	15.056	15.188	15.668	15.771	3,2
Exportación							
Bovino	6.315	6.414	6.971	7.110	7.517	7.998	5,7
Cerdo	4.170	4.697	4.990	5.250	5.154	5.156	-1,8
Pollo	6.475	6.505	7.328	6.987	7.732	8.071	10,7
Total	16.960	17.616	19.289	19.347	20.403	21.225	5,5

(*) Estimaciones realizadas para el año 2008

Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA-FAS attache reports.

2.2 Situación nacional de la carne bovina.

Tanto en Chile como en otros países, el consumo de carne bovina ha disminuido su participación relativa en el consumo total de carnes de la población, en favor de carne de aves y cerdo (Vargas *et al.* 2000; Harvey *et al.*, 2001; USDA/ERS, 2002; Resurreccion, 2003; Morrison *et al.*, 2003), asociado principalmente a una mayor preocupación por el cuidado de la salud, cambios en los gustos de los consumidores y variaciones en los precios relativos. Todos estos factores incidirían en que la producción y consumo de carne bovina se mantenga estancada en comparación con otras carnes, con repercusiones negativas para los productores. El consumo aparente total de carne en Chile se ha incrementado en los últimos años llegando a 71,4 kilos por habitante en 2007, debido principalmente al aumento en el consumo de carne de ave y cerdo

(31,7 kg y 17,5 kg per cápita, respectivamente). En contraste, el consumo per cápita de carne bovina, que en 1990 era el más importante entre las carnes, se ubicó en el 2007 en tercer lugar con 21,4 kg por habitante, cifra 2,7% menor que en 2006. Esta disminución se debió a que el consumidor sustituyó parte del consumo de carne roja por carnes blancas, producto del alto precio alcanzado por la carne bovina asociado a problemas coyunturales sanitarios. Además, se debe considerar la eficaz promoción de las carnes de cerdo y de ave como alimentos sanos, de fácil preparación (conveniencia) y con una mayor diversidad de presentaciones que la carne roja (ODEPA, 2007).

En la Figura 1 se presenta la situación nacional con respecto a las exportaciones, importaciones y producción nacional de carne bovina. Las exportaciones en el período 1990 - 1999 son insignificantes, tanto en términos regionales como nacionales, no superando las 80 toneladas. Desde el año 2000 se observa un alza considerable en el volumen exportado de carne bovina, en donde el volumen en el año 2005, alcanzó 17.646,3 toneladas, la mayor cantidad exportada de los últimos 17 años. Esto último se explica por la firma de los tratados de libre comercio (TLC's), siendo el principal destino de las exportaciones de carne México, Cuba y Reino Unido (Figura 2) (ODEPA, 2007).

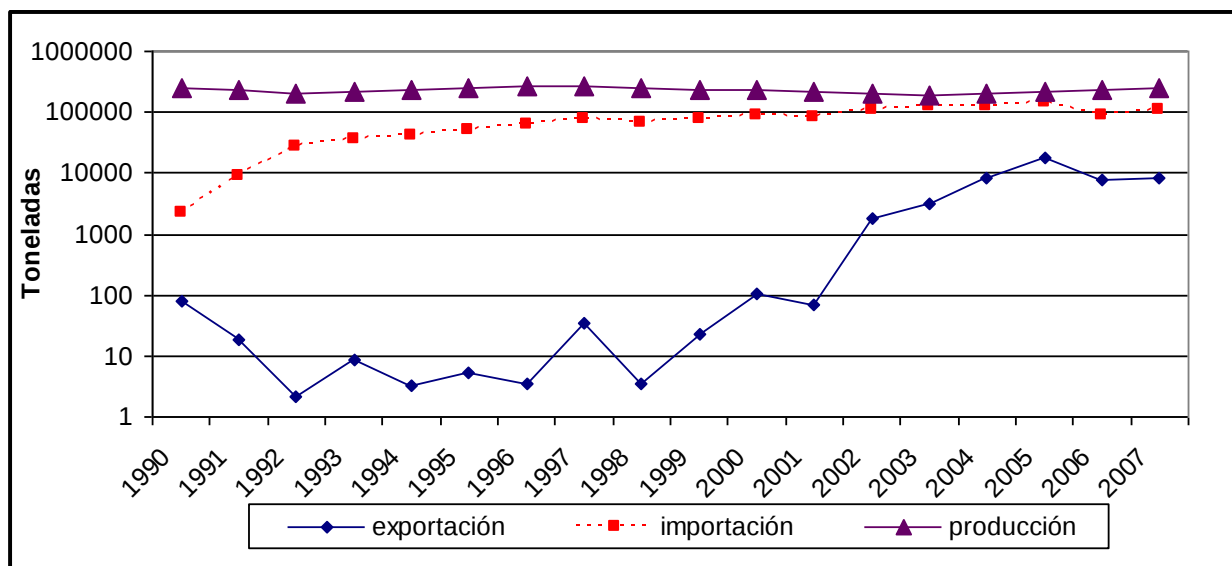


Figura 1. Exportación e importación de carne bovina fresca y congelada y producción nacional de carne bovina, en el periodo 1990 –2007. Fuente: ODEPA (2007).

Las importaciones de carne bovina registran una baja en el año 1999, debido a la crisis económica del país. En el año 2006 por el cierre de las importaciones provenientes de Brasil y Argentina, se observa una baja del volumen de carne que ingresó al país (Figura 3), lo cual generó una demanda insatisfecha, provocando un alza del precio y aumento en el consumo de carnes de aves y cerdos, estas últimas apoyadas por la promoción como alimentos sanos, de fácil preparación y con una mayor diversidad de presentaciones que la carne roja (ODEPA, 2007). El principal país importador en el año 2006 fue Paraguay con 31.093 toneladas.

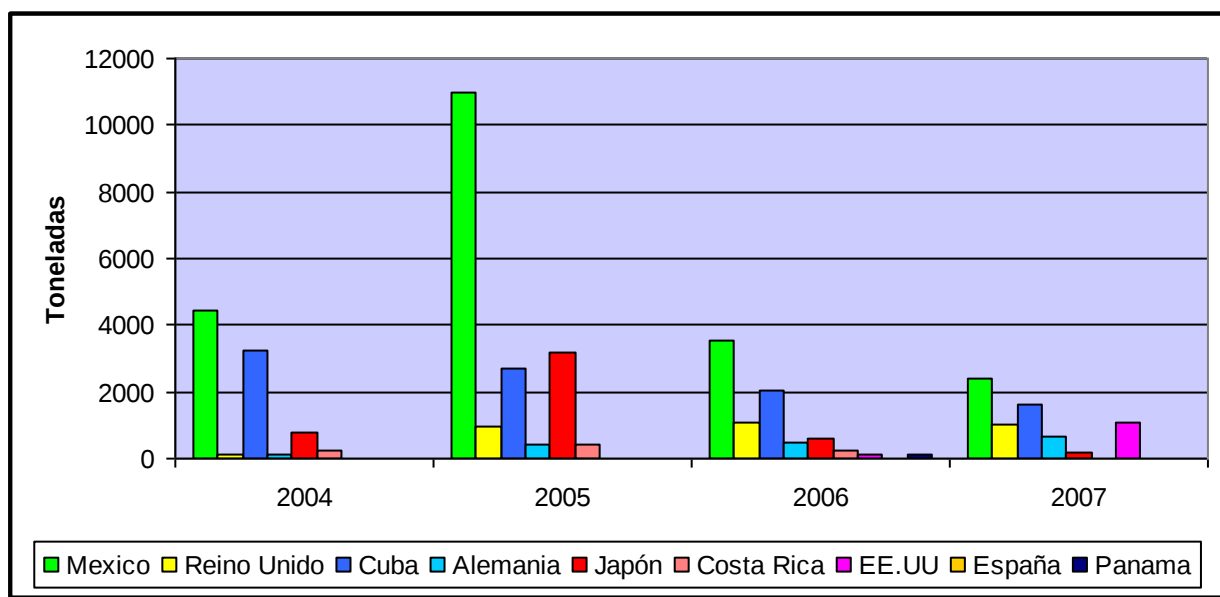


Figura 2. Principales destino de las exportaciones chilenas de carne bovina en el periodo 2004 – 2007. Fuente: ODEPA (2007).

Hay que destacar que las importaciones de carne bovina en Chile, la realizan principalmente los supermercados, en donde Cencosud ocupa el primer lugar de participación en el mercado (ODEPA, 2007)

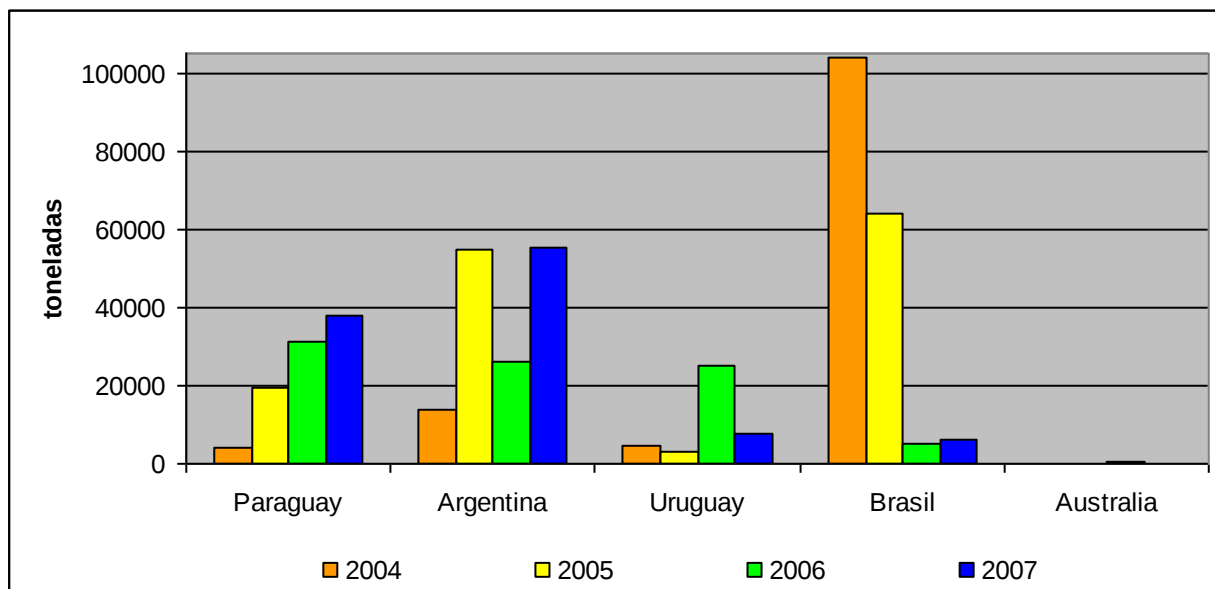


Figura 3. Principales países importadores de carne bovina en el periodo 2004 – 2007
Fuente: ODEPA (2007).

Con respecto a la producción nacional de carne en vara, ésta ha sido constante en los años con un promedio nacional de 230.000 toneladas. Durante el año 1997 se registra un alza importante, observándose en los últimos años un aumento en la producción nacional (Figura 1). La categoría que predomina son novillos, vacas y vaquillas con 130.837, 53.310 y 35.693 toneladas respectivamente (AFECH, 2007).

La participación nacional de carne bovina en la producción es solo de 18 %, (Figura 4), esto lo avalan los altos precios de la carne bovina con respecto a las carnes blancas y los cambios de preferencia de los consumidores (ODEPA, 2007).

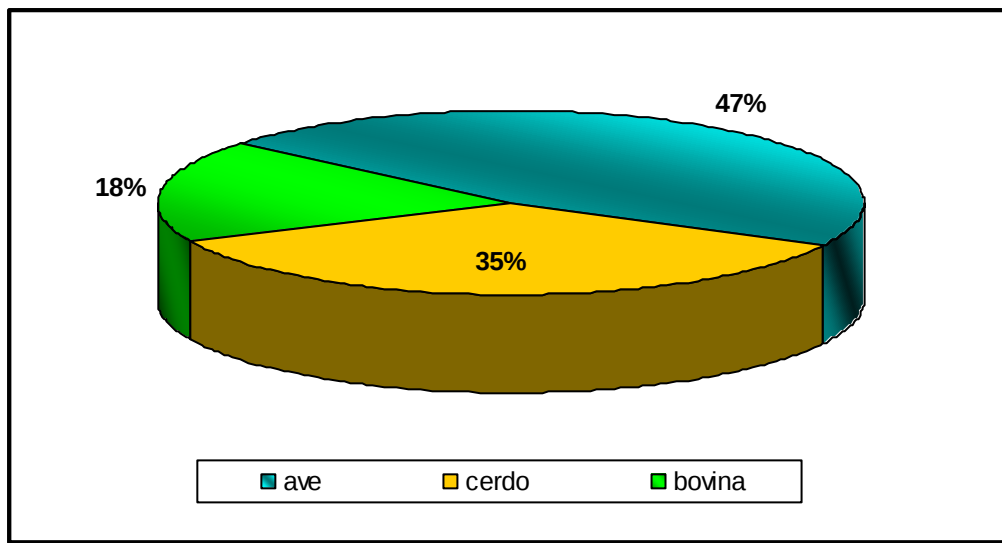


Figura 4. Participación en la producción de carne nacional en el año 2007.
Fuente: INE (2007) y ODEPA (2007).

2.3 Consumo de carne bovina

Mientras el consumo de carne bovina en Chile ha aumentado desde a 18.7 a 21.4 kg per cápita entre 1990 y 2007 (Figura 5), la producción se ha mantenido estancada en aproximadamente 230 mil toneladas anuales desde el año 1999 (Figura 1). Debido a esto, parte de la demanda nacional ha sido abastecida con importaciones provenientes principalmente desde Brasil y Argentina, con una tendencia creciente desde 10 mil toneladas en 1992 hasta 131 mil toneladas en 2005, cifra que representa 65,5% de la producción nacional aproximadamente, provocando una fuerte competencia entre la carne bovina nacional e importada. Dentro del contexto productivo nacional, las exportaciones chilenas de carne bovina no superaron 16 ton/año durante los años 90', pero registran un alza importante desde 2002 alcanzando un máximo de 5 mil toneladas exportadas en 2005 (ODEPA, 2007).

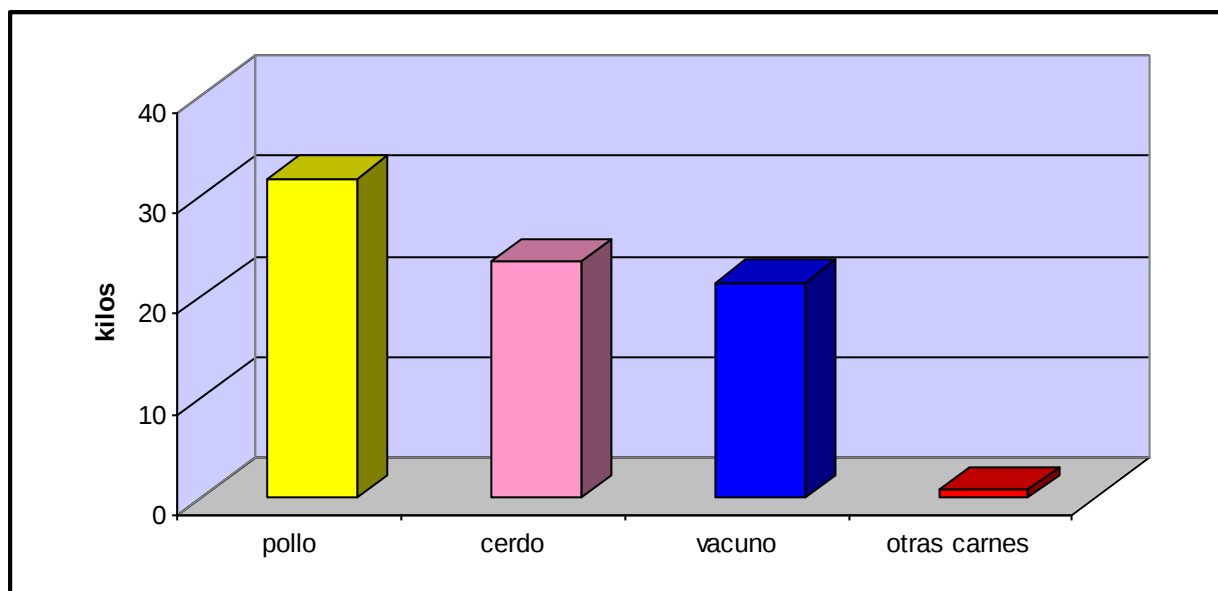


Figura 5. Consumo aparente de carnes en Chile, en el año 2007. Fuente: ODEPA (2007).

Existen numerosos factores asociados al consumo de alimentos, dentro de los cuales destacan las variables demográficas como la edad, género, segmento socioeconómico, educación e ingreso de los consumidores (Burton *et al.*, 1994; Greatorrex y Mitchell, 1994; Gilbert y Warren, 1995). Generalmente la demanda y consumo de carne se asocia con el comportamiento del precio y del ingreso de los consumidores (Chalfant y Altons, 1998; Heiman *et al.*, 2001).

La frecuencia de compra de carne bovina y la importancia en el precio como atributo de compra son más influidas por los hábitos, edad y género de los consumidores, que por el precio del producto, el ingreso y nivel educacional del consumidor (West *et al.*, 2001).

La disminución del consumo de carne con la edad se relaciona con cambios de estilo de vida, gustos y patrones de preferencia asociados al paso de los años (Becker *et al.*, 1998).

Los consumidores de la ciudad de Temuco, prefieren la carne bovina en primera opción de consumo habitual, seguida por la carne de pollo y cerdo (Schnettler *et al.*, 2004). En la ciudad de Puerto Montt el 98,6% prefirió en primera opción el consumo de carne de vacuno, en donde

la presentación del producto al momento de la compra es “al corte”, “en bandejas” y “envasada al vacío”, con 67,3%, 31,3%, y 1,4 % de preferencia respectivamente.

El género del consumidor marcó la diferencia de consumo de las distintas carnes, los hombres eligieron en una proporción más elevada la carne bovina como primera opción, y las mujeres en mayor porcentaje eligieron la carne de pollo, determinaron Schnettler *et al.*(2006).

En la ciudad de Valdivia predomina la frecuencia de consumo de carne dos a tres veces por semana (Narbona, 1995). En la ciudad de Temuco el consumo semanal con mayor frecuencia correspondió a tres veces por semana, con un 39,6% de las preferencias, seguido por un 25,8% de consumo dos veces por semana (Manquilef, 2003)

2.4 Calidad de la carne bovina.

En general se pueden distinguir dos tipos de calidad. La calidad funcional se refiere a los atributos deseables en un producto. Por ejemplo, se prefiere que la carne roja sea tierna y que el pollo tenga sabor agradable. La calidad de conformación es producir un producto que cumple exactamente las especificaciones del consumidor. Un ejemplo de este tipo de calidad podría ser la especificación de que las chuletas de cerdo estén cortadas de tal manera que tengan exactamente 5 mm de grasa recubriendo la carne, o que las pechugas de pollo en porciones, tengan un peso determinado. Cuando la mayoría de los consumidores habla de calidad tiende a referirse a calidad funcional, pero la administración de calidad frecuentemente se centra en calidad de conformación. Sin embargo, ambos aspectos son importantes. Nadie desea realmente pechugas de pollo que tengan el peso exacto pero que tengan mal aroma y sabor o textura (Nute, 1999).

Cada persona se refiere a cosas diferentes cuando habla acerca de calidad funcional dependiendo de su acervo cultural, de la experiencia personal y de la posición que ocupa en la cadena de producción: agricultor, industrial, comerciante o consumidor. En otras palabras, la calidad tiene distintos componentes. Mientras que algunos de estos componentes son de interés para todo el mundo, otros son sólo de importancia imperiosa para algunos sectores. La

producción cárnica atañe principalmente a los agricultores y mayoristas; es así como las características tecnológicas, están relacionadas con la industria, y la palatabilidad –como es la carne para consumirse- al consumidor final (Warris, 2003).

2.4.1 Principales componentes de la calidad de la carne

2.4.1.1 Rendimiento y Composición. El rendimiento de un producto es importante porque determina qué cantidad se puede vender. Rendimientos más altos significan más producto y potencialmente mayores beneficios. En términos de carne esto puede significar una proporción más alta de canal en relación al peso del animal vivo (un rendimiento de la canal más alta) o un mayor rendimiento de carne y grasa comercializables en relación al hueso que no es vendible. Tanto el rendimiento en términos absolutos de carne y de grasa como la cantidad relativa de carne son importantes. En general, se prefiere un coeficiente entre músculo y grasa lo más alto posible, ya que la mayoría de los consumidores, al menos en Europa y Estados Unidos, prefieren carne con muy poca grasa por razones de salud (Gibney, 1993). Sin embargo, la grasa también se asocia al desarrollo del aroma y por tanto es deseable que al menos se alcance un nivel mínimo. Por encima de este nivel, la grasa deberá ser eliminada, originando un desperdicio y reduciendo el valor global de la canal. Tanto la forma de los músculos como la producción global son importantes, ya que se relacionan con una apariencia más atractiva. Músculos gruesos y redondeados resultan más atractivos que si son delgados y planos.

2.4.1.2 Aspectos y características tecnológicas de la carne. La apariencia del músculo y sus características tecnológicas con frecuencia están estrechamente relacionadas. Esto se debe a que los factores que influyen sobre la microestructura del músculo *post mortem* afectan tanto aspectos del color como a la capacidad de retención de agua (CRA). El color es uno de los principales determinantes del aspecto y la CRA lo es del valor tecnológico. El aspecto es importante porque es prácticamente el único criterio que el consumidor puede usar en la compra para juzgar la aceptabilidad de la mayoría de las carnes. Esto presumiendo que al estropearse no se ha producido un olor desagradable tal y como ocurre en el pescado que no es fresco. Al contrario de lo que sucede con las frutas, la consistencia o textura del producto crudo es un buen índice de

madurez, la textura de la carne cruda indica normalmente poco o nada sobre la textura que tendrá cocinada. La carne tiene un color adecuado característico en cada especie y músculo, pero en general debería ser de color brillante y rojo o rosa más que marrón, púrpura o gris. Es más, este color debería ser estable para conferir al producto una vida útil más larga.

La importancia de la capacidad de retención de agua (CRA) es importante por distintas razones. En primer lugar, el goteo o exudado que provoca una baja CRA deteriora el aspecto de la carne (Arnold *et al.*, 1993b). Esto ocurre especialmente en los modernos envases de piezas cárnicas, en los que el líquido exudado tiende a quedar acumulado en vez de drenarse, a pesar de la frecuente inclusión de tiras absorbentes en el fondo de las bandejas para empapar el líquido. En segundo lugar, las pérdidas por goteo conducen a una pérdida de peso en la carne fresca, mientras que en carnes procesadas una baja CRA puede reducir la retención de agua y por lo tanto influir negativamente sobre el rendimiento del producto.

El color y la composición química de la grasa son también importantes en general, se prefiere grasa blanca o rosa muy pálido a pigmentación amarilla, aunque esta última se acepta en determinado ganado vacuno como las razas Jersey. El color amarillo es debido a la presencia de carotenos provenientes de plantas verdes, es común en animales viejos y en aquellos que son alimentados con pastos. Los pigmentos son solubles en grasa y la tendencia a depositarlos en la grasa está determinada genéticamente. Por otra parte, el consumidor normalmente prefiere grasa consistente a grasa insaturada más blanda y aceitosa (Wood *et al.*, 1995).

2.5 Salubridad de la carne.

La salubridad de la carne tiene dos componentes. En primer lugar, la carne debe ser segura en cuanto a su consumo, tanto en lo referente a estar libre de parásitos que puedan también parasitar a los humanos, como de microorganismos patógenos y de sustancias químicas nocivas (Warris, 2003).

Según Heitzman (1996) la población quiere evitar la ingesta de tóxicos alimentarios a través de la carne, y tampoco desea estar expuesta a niveles altos de residuos producto de la medicación veterinaria del animal, o de agentes promotores del crecimiento (hormonas) o de contaminantes ocasionales como los pesticidas.

En segundo lugar, la población preferiría que la carne fuera beneficiosa para su salud contribuyendo en su dieta con minerales, vitaminas (complejo B) y proteínas de alto valor, y posiblemente ácidos grasos esenciales, tales como los ácidos eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA). El valor de la carne como fuente concentrada de proteínas y energía se ilustra en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Contenido en proteínas, grasas y energía de algunos alimentos.

	<i>Proteína</i> <i>(%)</i>	<i>Grasa</i> <i>(%)</i>	<i>Contenido energético</i> <i>(kJ 100g⁻¹)</i>
Carne de ternero	20	5	517
Carne de cordero	21	9	679
Carne de cerdo	21	7	615
Pollo sin piel	21	4	508
Papas	2	0,2	318
Arveja	7	2	344
Zanahoria	1	0,3	146
Repollo	2	0,4	109
Arroz	7	3	1.518
Lentejas	24	2	1.264

Fuente: McCance y Widdowson (1997)

2.6 Etiquetado de la carne.

El etiquetado de los productos tiene como función mejorar la información de los consumidores, así como fomentar la lealtad en las compras. Conforman el etiquetado todas aquellas menciones, indicaciones, marcas de fábrica o comerciales, dibujos o signos relacionados con un producto alimenticio que figuren en cualquier envase, documento, rótulo, etiqueta, faja o collarín que acompañen o se refieran a dicho producto. La etiqueta es un medio para cumplir con el deber de información a los consumidores, impuesto por la Ley, que incumbe a productores, fabricantes, importadores, distribuidores y suministradores. El contenido y la forma del etiquetado debe ser claro y veraz, especialmente en lo que respecta a las características del producto alimenticio (naturaleza, identidad, cualidades, composición, cantidad, duración, origen o procedencia y modo de fabricación o de obtención), que se establecen como menciones obligatorias (Mans, 2005).

El etiquetado puede realizar diversas funciones. Kotler (1997) mencionó la identificación, clasificación, descripción y promoción de productos. Altmann (1997) agregó a estas funciones, además promover en la etiqueta cualidades de mayor nivel de calidad para aumentar el interés del producto y asegurar la atracción del consumidor final.

Van Trijp *et al.* (1997) precisó que el etiquetado es el medio para dar valor agregado a los productos alimenticios. Para Caswell y Mojduszka (1996) otro papel del etiquetado de los alimentos es influenciar en el diseño del producto, la publicidad, la confianza del consumidor en el valor nutritivo de cada corte de carne bovina (anexo 3) que adquiere y la educación del consumidor en dieta y salud. Corcoran *et al.* (2000) indica que el etiquetado en carnes rojas y productos elaborados puede ser el medio para restaurar la confianza del consumidor en estos productos, que han sufrido daños de imagen. Becker (2000a) afirmó que las etiquetas actúan como aseguramiento del cumplimiento de la legislación vigente para la comercialización de productos cárnicos, lo que trae beneficios desde distintas perspectivas: potenciando el etiquetado como herramienta de la comercialización, dando importancia de un punto de vista de la industria y las ventajas potenciales del etiquetado al consumidor (Verbeke y Viaene, 1999). La finalidad

más importante del etiquetado es dar respuesta al mayor requerimiento de información por parte del consumidor de carne bovina y ovina en Europa (Bernués *et al.*, 2001).

La inestabilidad del mercado de la carne de vacuno, como consecuencia de la crisis derivada de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), determinó en el año 2000 la aprobación de un nuevo marco legal (CE 1760/2000) sobre identificación, registro y etiquetado de la carne de vacuno y de sus productos derivados. La nueva normativa, que derogaba la aprobada en 1997, por la cual era obligatorio el registro de datos sobre nacimiento y movimientos de los animales de especie bovina. Las normas señaladas ayudan a establecer la posibilidad de incluir diversas descripciones del producto cárnico y sus subproductos (Bernués *et al.*, 2001). Esto se debe a que los consumidores de carne, cada vez demandan más información en temas asociados con la seguridad alimentaria y la salud (Steenkamp, 1998; Swinbank, 2000; Becker, 2000).

2.6.1 Atributos intrínsecos y extrínsecos contenidos en la etiqueta.

Durante el proceso de decisión de compra los consumidores basan su elección en diferentes atributos antes de decidir la compra y cual producto adquirir (Engel *et al.*, 1995). Los atributos pueden ser divididos en intrínsecos o relacionados con los aspectos físicos de la carne (color, forma, aspecto, frescura, jugosidad, etc) y extrínsecos del producto, éstos relacionados con el producto pero físicamente no forman parte de éste. Una clasificación alternativa incluye “atributos de búsqueda” (precio, color, apariencia), “atributos de experiencia” (como el sabor) y “atributos de credibilidad” (salud y seguridad microbiológica) (Grunert *et al.*, 2000). El aumento de la preocupación por el impacto de los sistemas intensivos de producción en el medioambiente, bienestar animal y sanidad entre otros, aspectos no observables y en los que el consumidor debe ser informado sobre el atributo mediante el etiquetado o publicidad, ha llevado a que los alimentos también sean “productos de credibilidad” (West *et al.*, 2001; Schröder y McEachern, 2004).

En la carne la calidad es el atributo de elección más importante. Sin embargo, la calidad percibida depende de la apariencia, la cual abarca numerosos atributos como el color, forma,

presentación, precio, marca, país de origen, establecimiento comercial, técnicas de producción, información nutricional y conveniencia. Los atributos intrínsecos de la carne bovina, como color y contenido de ácidos grasos, son fuertemente influenciados por el sistema de producción (Raes *et al.*, 2003; Realini *et al.*, 2004) y el tipo de alimentación con concentrado o pradera (French *et al.*, 2000; Vestergaard *et al.*, 2000; Priolo *et al.*, 2001), mientras la raza del animal determina diferencias en la blandura (Mandell *et al.*, 2001; Chambaz *et al.*, 2003; Raes *et al.*, 2003; Monsón *et al.*, 2005; Revilla y Vivar-Quintana, 2006), sabor y aroma (Raes *et al.*, 2003; Revilla y Vivar-Quintana, 2006) y contenido intramuscular de ácidos grasos (Raes *et al.*, 2001, 2003) en la carne bovina. Entre los atributos extrínsecos relacionados con la calidad de la carne más valorados por los consumidores en el ámbito internacional se encuentran el sistema de producción (Blandford y Fulpony, 1999; Verbeke y Viane, 1999; Bernués *et al.*, 2003; Schröder y McEachern, 2004; María, 2006), bienestar animal (Verbeke y Viane, 1999; Harper y Henson, 2001; Bernués *et al.*, 2003; McEachern y Seaman, 2005; María, 2006; Eurobarometro, 2007), la alimentación del animal (Cowan, 1998; Henson y Northen, 2000; Glitsch, 2000; Bernués *et al.* 2003) y la ausencia de hormonas (Cowan, 1997; Lusk *et al.*, 2003;).

Para consumidores europeos, el origen es un atributo extrínseco muy importante de la carne (Figura 6) (Northen, 2000; Glitsch, 2000), factor asociado como un indicador de seguridad de está, especialmente en países como Irlanda, Alemania y Suecia, pero fue menos importante en Italia, España y Reino Unido (Cowan, 1998; Latouche *et al.*, 1998; Becker, 1999).

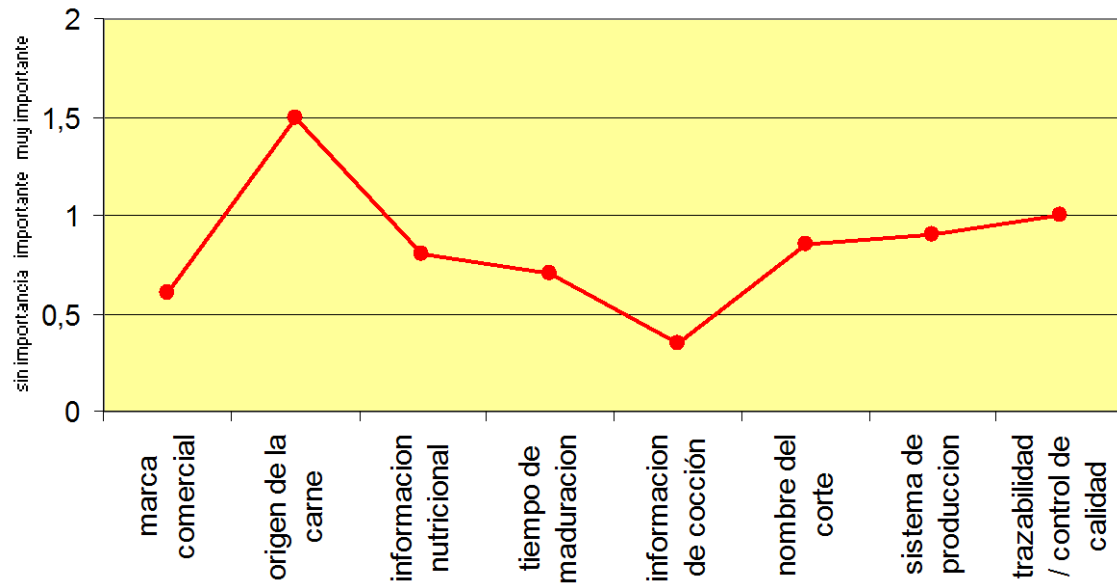


Figura 6. Factores que indican calidad en la etiqueta de la carne bovina y su valoración para consumidores europeos. Fuente: adaptado de Bernués *et al.* (2003)

El origen está asociado directamente a la frescura de los productos cárnicos para consumidores italianos (Glitsch, 2000). La frescura resultó ser uno de los principales criterios para evaluar la elección de productos alimenticios (ABG / Europanel, 1992, Steenkamp, 1997)

Schnettler *et al.* (2004), en un estudio realizado a consumidores de carne bovina, en Temuco, Chile, determinaron que el origen es un atributo más preponderante que el precio del producto, en la elección de compra de los consumidores con un 58,53 % y 41,47% respectivamente.

2.6.2 Importancia de diversos tipos de información sobre etiquetas de la carne bovina.

Bernués *et al.* (2003a), determinó en países europeos que los ítem de información más valorados en la etiqueta de la carne fueron la fecha de caducidad, (86,7 % de los encuestados clasificaron esta cualidad como “importante” o “muy importante”, para la carne de vaca) y el origen de la carne (91,5 %). La marca comercial (53%) y el uso en la cocina (41,3%) tuvieron menos importancia que los atributos señalados anteriormente. La información sobre el sistema de producción animal, la trazabilidad, sistemas de garantía de calidad, y el nombre del corte, tienen mayor importancia que la información sobre el contenido nutricional y el tiempo de maduración de la carne. Los consumidores ingleses y escoceses expresaron un interés más bajo sobre la información del etiquetado en general, a excepción del origen de la carne en el caso de los consumidores escoceses.

La alta importancia del origen y de la fecha de caducidad concuerda con estudios previos. (Latouche *et al.*, 1998; Becker, 1999; Henson y Northen, 2000), aunque otros autores no encontraron esta relación (Bernués *et al.*, 2001). La importancia que los consumidores le dan a la calidad está relacionada con el origen de la carne Van der Lans *et al.* (2001). La información sobre la caducidad, se relaciona directamente con la frescura de la carne, que constituye una señal importante cuando se busca calidad en el supermercado. La Frescura también se ha precisado como señal importante en la determinación de la seguridad de la carne en seis países europeos (Cowan, 1998; Henson y Northern, 2000). En EE.UU. la información sobre el contenido nutricional del alimento, presenta gran importancia (Wang *et al.*, 1995; Burton y Andrews, 1996; Nayga, 1999). Sin embargo, en Europa los consumidores parecen estar más informados de las características nutricionales de la carne.

El nombre del corte se reconoce como indicador eficiente de la calidad, que también se refleja en el precio de diversos cortes con mayor y menor calidad. Las señales de información en el proceso de producción son también altamente relevantes para muchos consumidores. Cada vez más, el consumidor se muestra preocupado por el impacto de los métodos de producción. En el ambiente, bienestar animal y la seguridad alimentaria (Harrington, 1994; Issanchou, 1996). En Noruega por ejemplo, después de encontrar la presencia de aditivos prohibidos en el proceso de producción pecuaria, se detectó un alto interés de los consumidores por conocer la información

en las etiquetas de los alimentos (Wandel, 1997). Información del sistema de producción, la trazabilidad y el sistema del control de calidad de la carne podían constituir señales para mejorar la información entregada al consumidor en las etiquetas en relación a calidad del producto (seguridad, salud y preocupaciones éticas) (Bernués, 2002).

Las recomendaciones para cocinar los cortes han sido de baja importancia. Esto podría significar que cualquier consumidor europeo, considera que ellos tienen un buen nivel para cocinar carne o que obtienen esta información de otras fuentes, tales como el carnicero o minorista que cumplen un papel activo dentro de la comercialización, los cuales informan sobre calidad y el uso de los cortes de carne bovina y ovina (Bernués *et al.*, 2003a).

Las marcas comerciales pueden incrementar las percepciones de calidad entre los consumidores (Aaker, 1991), es por esto que varias empresas del rubro alimenticio están utilizando marcas específicas como estrategia de mercado para poder dar un valor agregado al producto comercializado y poder obtener fidelidad de los consumidores por una marca en especial a través del tiempo (Bernués *et al.*, 2001).

2.6.3 Tipos de etiquetado para la carne.

En Estados Unidos, Australia y Reino Unido, la información nutricional contenida en las etiquetas de los alimentos es homogénea en todos los productos. La etiqueta es un rectángulo en blanco y negro (Figura 7) siempre con el mismo tipo de letra, en negrilla están los componentes obligatorios de las etiquetas el resto son voluntarios y el orden en que deben aparecer, de forma que el consumidor observe la información contenida con mayor facilidad (Mans, 2006).

Nutrition Facts	
Valeur Nutritive	
Per 50 mL dry (42 g) / par 50 mL sec (42 g)	
Amount	% Daily Value
Teneur	% valeur quotidienne
Calories / Calories 150	
Fat / Lipides 0,5 g	1%
Saturated / saturés 0 g + Trans / trans 0 g	0%
Cholesterol / Cholestérol 0 mg	
Sodium / Sodium 0 mg	0%
Carbohydrate / Glucides 31 g	10%
Fibre / Fibres 1 g	4%
Sugars / Sucres 1 g	
Protein / Protéines 5 g	
Vitamin A / Vitamine A	0%
Vitamin C / Vitamine C	0%
Calcium / Calcium	0%
Iron / Fer	6%

Figura 7. Modelo de etiqueta usada en los productos alimenticios en Estados Unidos, Reino Unido y Australia. Fuente: Wilkenning (2001)

En Chile el etiquetado de la carne bovina, por parte de las plantas faenadoras según la normativa legal de carnes (vacuno, cerdo, pollo, pavo y cordero) que se comercialice envasadas deberá clasificarse según el nombre de sus cortes, el matadero del cual provienen y la categoría del animal faenado (tipificación) (Figura 8). Del mismo modo, el producto deberá informar en su envase (sellado), a través de una etiqueta indeleble, la categoría y corte de la carne, la fecha de beneficio (día, mes y año), el nombre, número y domicilio del faenador. Las etiquetas podrán contener otras menciones, siempre que estas no lleven a confusión o engaño al consumidor con respecto al producto envasado (SERNAC, 2007).

CORTE VACUNO:

FILETE

FRIGORÍFICO TEMUCO S.A.

FAENADO EN: Frigorífico Temuco S.A.

PROCESADO EN: Frigorífico Temuco S.A.

FAENA: 05/27/2007

ELABORACIÓN: 09/07/2007

CATEGORÍA: V

CONSUMIR ANTES DE: 12 meses congelado, 90 días enfriado

CONSERVAR A: -18 °C Congel, 0 a 2 °C Enfri

INFORMACIÓN NUTRICIONAL:

	100 g	1 Porción
Una Porción.....80 g.		
Energía (Kcal)	148,0	118,4
Proteínas (g)	22,1	17,6
Grasa Total (g)	5,9	4,7
Grasas Saturadas (g)	2,2	1,8
Grasas Monoinsaturadas (g)	2,4	1,9
Grasas Poliinsaturadas (g)	0,3	0,2
Ácidos Grasos Trans.(g)	0,0	0,0
Colesterol (mg)	61,0	48,8
CarboHidratos Disponible (g)	1,1	0,9
Sodio (mg)	55,0	44,0

REG. SAG 09-12
Res. SALUD N° 108 del 17/01/1990 - Temuco - IX Región - Chi

FRIGORÍFICO TEMUCO S.A. Av. Altamira N° 01825 - Fono 45-644100 - TEMUCO
 www.frigotemuco.cl

Figura 8. Tipo de etiqueta usado en la comercialización de carne bovina en Chile.
 Fuente: Frigorífico Temuco S.A (2007).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Diseño de la investigación

La investigación a realizar es observacional de tipo transversal exploratoria correlacional.

3.2 Unidades de estudio

El cuestionario fue aplicado a personas de género femenino y masculino que tengan más de 20 años y sin límite superior de edad en la ciudad de Temuco. Las personas objetivo deben cumplir la condición de ser compradores habituales de carne en supermercados. La encuesta se aplicará en forma aleatoria en supermercados ubicados en sectores con distintos niveles socioeconómicos de Temuco, además estará relacionada con la compra de carne en supermercados como también analizar la información de la etiqueta del producto cárnico.

Los supermercados correspondieron preferentemente a locales de infraestructura considerable en cuanto a m² construidos, que cumplieran con la condición de vender carne de vacuno envasada, y al corte en carnicería, tanto de origen nacional e importado. Los establecimientos donde se realizó la entrevista fueron (Líder Vecino y Santa Isabel Sector Sevilla).

3.3 Diseño muestral

El tamaño muestral se calculó en base a la población de la ciudad de Temuco según el Censo 2002 (INE, 2003). Se utilizó una adaptación de la fórmula estadística presentada por Scheaffer *et al.* (1996), con un error de muestreo de 5%, 95% de confiabilidad y dispersión máxima. En el Cuadro 3 se presenta el universo y el tamaño muestral.

Cuadro 3. Se presenta el universo y el tamaño muestral.

Región	Comuna	Población Censo 2002	Muestra	Total encuestas
De La Araucanía	Temuco	245.347	384	384

3.4 Instrumento

El cuestionario utilizado para la encuesta consta de 31 preguntas de respuesta cerrada, ésta abarcó preguntas relacionadas con aspectos del consumo de carnes a nivel familiar del encuestado, uso de las etiquetas de la carne, utilidad de la información contenida en las etiquetas e interés en la inclusión de información adicional en éstas. Además se incluyeron preguntas de clasificación de los encuestados: género, edad, número de integrantes del grupo familiar; número de hijos y su edad, residencia en zonas urbanas o rurales, ocupación, estudios del jefe de hogar y la tenencia de 10 bienes domésticos. Estas dos últimas variables para determinar el grupo socioeconómico según Adimark (2002). Para la estimación del estrato económico al cual pertenece el consumidor, se preguntó el nivel de educación y la tenencia de un grupo de bienes, según propone el Mapa Socioeconómico de Chile basado en el Censo de 2002 desarrollado por Adimark., en el cual los estratos se dividen en los siguientes niveles ABC1= estrato socioeconómico alto y medio alto, C2 = estrato socioeconómico medio-medio, C3 = estrato socioeconómico medio-bajo, D = estrato socioeconómico bajo, E = estrato socioeconómico muy bajo (Anexo 1).

El cuestionario utilizado para la encuesta consta de treinta y una preguntas de respuesta cerrada, que apuntan a caracterizar el consumo de carne y bienestar animal, en proceso de decisión de compra de los consumidores de carne en supermercados de la ciudad de Temuco (Anexo 2). El cuestionario se divide en seis ítems individualizados a continuación:

Para determinar la importancia relativa de contar con información sobre el manejo animal en la decisión de compra de carne se utilizará análisis conjunto, el cual corresponde a una técnica multivariante que se utiliza específicamente para entender cómo los encuestados desarrollan preferencias acerca de productos o servicios. Se basa en la simple premisa de que los consumidores evalúan el valor de un producto/servicio/idea (real o hipotética) combinando cantidades separadas de valor que proporciona cada atributo Hair *et al.* (1997). Por lo tanto, dada la valoración que un conjunto de individuos hace de determinadas configuraciones alternativas de producto, se puede deducir la importancia de cada uno de los atributos que configuran estas alternativas y de sus diferentes niveles. Entre las bondades que el análisis conjunto presenta, se encuentra la utilidad de definir segmentos de mercado como grupos de consumidores, cuyas respuestas a ciertos estímulos presentan una escasa variación intragrupo y una significativa diferencia intergrupo; permite observar los cambios en las respuestas de los individuos frente a variaciones en los niveles de precio de un producto o como compensar las pérdidas de calidad y/o cantidad de los otros atributos con una disminución en el precio.

Se tomarón como atributos el origen o procedencia de la carne, información sobre trato del animal previo a su faenamiento y precio. En el caso del precio, se tomó como base el promedio entre 1990 y 2005 (expresado en moneda de febrero de 2006) del precio a consumidor de carne bovina correspondiente a ocho cortes (asado de tira, asado del carnicero, asiento de picana, carne molida, cazuela, lomo, osobuco, posta) correspondiente a \$ 2.228/kg. Sobre este precio se adicionó y restó aproximadamente el 20% para la obtención de los niveles de precio.

Los niveles definidos para los atributos son los siguientes:

Cuadro 4. Atributos y niveles de atributos

Atributos		Niveles
Origen de la carne		Nacional Importada
Información sobre manejo	Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento	
	Sin información sobre trato del animal	
Precio		\$1.800/kg \$2.700/kg

A partir de estos atributos y niveles se obtuvieron ocho combinaciones o estímulos (2 x 2 x 2) en el caso de la carne. La función de preferencia utilizada corresponde al Modelo de Punto Ideal. Para la recogida de datos se utilizará el procedimiento de perfil total con presentación verbal de los estímulos, para lo cual se elaboraron ocho tarjetas en forma respectiva, con una especificación para cada atributo. Cada estímulo se identificará con una letra desde la A hasta la H. A los encuestados se les entregará una tarjeta de respuestas con estas letras, y se les solicitará que ordenen las tarjetas desde más preferida hasta menos preferida utilizando una escala de 1 a 8 según corresponde (1 más preferida; 8 menos preferida).

A	• Carne nacional • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$1.800/kg	E	• Carne importada • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$1.800/kg
B	• Carne nacional • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$2.700/kg	F	• Carne importada • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$2.700/kg
C	• Carne nacional • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$1.800/kg	G	• Carne importada • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$1.800/kg
D	• Carne nacional • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$2.700/kg	H	• Carne importada • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$2.700/kg

La encuesta fue aplicada en forma personal a la salida de los supermercados. Se aplicó entre los meses de octubre y diciembre de 2006.

3.5 Análisis estadístico

Los resultados de las preguntas sobre consumo de carne y etiquetado fueron analizados mediante Tablas de Contingencia según las características socioeconómicas de los encuestados y, el estadístico Chi Cuadrado que permite inferir si dos o más magnitudes de frecuencias de casos de la población pueden ser consideradas similares (Levin y Rubin, 1996). Para determinar la significancia estadística se utilizó la prueba de Tau de Kendall, que resulta una medida adecuada para estimar correlaciones entre variables nominales y, el coeficiente R de Pearson usado para medir niveles de correlación entre variables de tipo continuo. Valores mayores a 0,9 en estas pruebas indican una muy alta correlación entre los datos de entrada y los calculados por el análisis conjunto, siendo además en ambos niveles, generalmente, significativos (Scheaffer *et al.*, 1996). Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 14.0 (SPSS.Inc., USA) para Windows, que para el caso del análisis conjunto presenta el modelo de estimación de parámetros correspondiente a MANOVA. Este análisis se realizó para la muestra total y submuestras segmentadas en base a variables de comportamiento de compra del consumidor.

4 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se exponen y analizan los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a consumidores de carne en supermercados de la ciudad de Temuco. Se comparan los resultados del estudio con resultados recopilados de estudios de otras localidades, que se presentan en la revisión bibliográfica.

La presentación y discusión de resultados considera los correspondientes a la muestra total y a aquellas variables de segmentación en que se observaron diferencias estadísticas. Los resultados correspondientes a las variables en que no se obtuvieron diferencias significativas se incluyen en anexos.

El Cuadro 5 presenta la composición de la muestra según las variables de segmentación utilizadas.

Cuadro 5. Distribución de los encuestados según variables de segmentación utilizadas.

Temuco, noviembre de 2006.

Muestra total	Número de encuestados	Encuestados (%)
Total	384	100
Género		
Masculino	98	25,5
Femenino	286	74,5
Tamaño del grupo familiar		
1-2 integrantes	55	14,3
3-4 integrantes	221	57,6
5 ó más integrantes	108	28,1
Grupo etáreo		
Menores de 35 años	127	33,1
35-54 años	213	55,5
55 años y más	44	11,5
Estrato socioeconómico		
ABC1	175	45,6
C2	185	48,2
C3	22	5,7
D	2	0,5
Edad Integrantes familia		
Hijos menores de 12 años	143	37,2
Hijos 13-18 años	129	33,6
Hijos mayores de 18 años	112	29,2
Ocupación		
Cuenta propia	60	15,6
Empresario	48	12,5
Agricultor	7	1,8
Empleado particular	161	41,9
Empleado público	66	17,2
Jubilado	34	8,9
Busca trabajo	8	2,1
Educación		
Básica completa	1	0,3
Media incompleta	4	1,0
Media completa	118	30,7
Técnica incompleta	65	16,9
Técnica completa o universitaria incompleta	93	24,2
Universitaria completa o más	103	26,8

4.1 Consumo y Frecuencia habitual de carne bovina. El 99,7% de los consumidores encuestados, indicó consumir carne bovina, sin observarse diferencias significativas según las variables de segmentación utilizadas ($p > 0,05$). La mayor proporción de encuestados señaló consumir carne bovina tres veces por semana (Cuadro 6). Se observaron diferencias significativas según género, grupo socioeconómico, edad, zona de residencia ($p \leq 0,05$), tamaño del grupo familiar ($p \leq 0,001$).

Según género se observan mayores frecuencias de consumo diaria y tres veces por semana en hombres y viceversa en el caso de las mujeres, las que presentaron mayor proporción de consumo una vez por semana y ocasional. Esto concuerda con resultados previos obtenidos por Schnettler *et al.* (2006), en la misma ciudad, pero se contrapone a resultados de la Fundación Chile (2000), en Santiago donde no se obtuvieron diferencias por género.

Según grupos socioeconómico destaca la mayor proporción de consumidores de estrato C3 que indicaron consumir carne bovina en forma diaria y tres veces por semana, así como también, los consumidores del grupo D, que en proporciones similares señalaron consumir vacuno tres veces por semana y una vez por semana. No obstante se debe señalar que la representación de estas submuestras es baja.

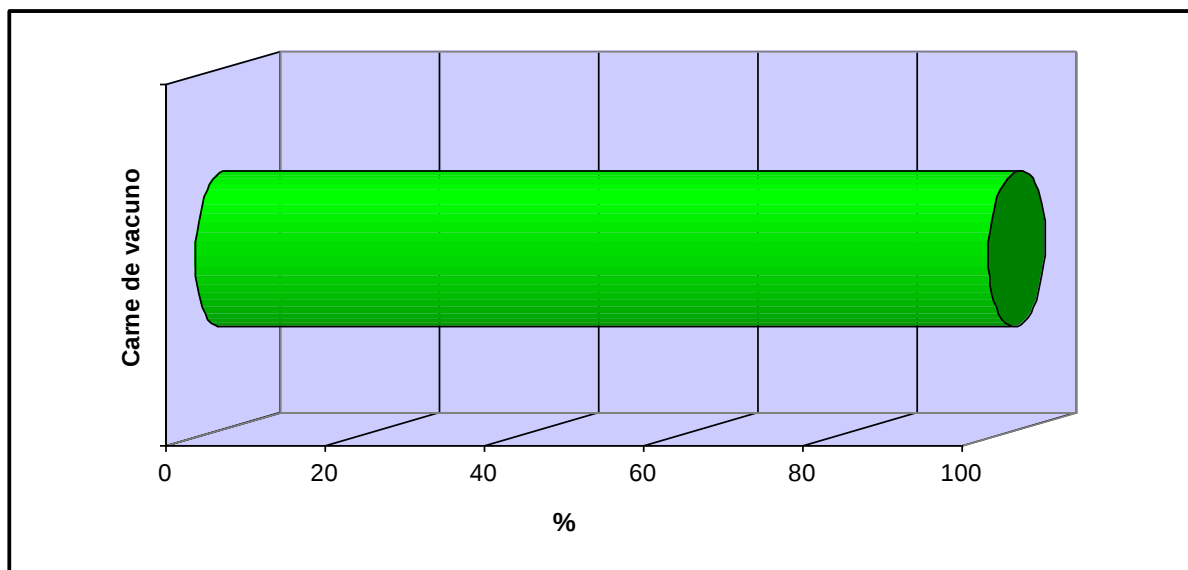


Figura 9. Consumo de distintos tipos de carne, (%) Temuco, noviembre 2006.

Según edad, las diferencias obtenidas se explican principalmente por la mayor proporción de consumidores menores de 35 años que consumen vacuno una vez por semana y ocasionalmente. Asimismo, debido al mayor porcentaje de consumidores de 55 años o más que consumen carne bovina tres veces por semana. De acuerdo al tamaño de la familia destaca la mayor proporción de consumidores de familias con uno o dos integrantes que consumen carne bovina en forma diaria y el superior porcentaje de consumidores de familias con cinco o más integrantes que consumen esta carne tres veces por semana. Esto podrá estar relacionado con el precio del producto. Respecto a las zonas de residencia, claramente destaca la alta frecuencia de consumo diario en los consumidores rurales, sin embargo la representatividad de esta submuestras es baja dentro de la muestra total.

Cuadro 6 Frecuencia de consumo de carne bovina, según características demográficas y geográficas de los consumidores (%), con diferencias significativas. Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	Frecuencia de consumo de vacuno			
	Diaria	Tres veces /semana	Una vez / semana	Ocasionalmente
Total	9,1	55,1	26,6	9,1
Género	P = 0,029			
Masculino	13,4	61,9	20,6	4,1
Femenino	7,7	52,8	28,7	10,8
Estrato socioeconómico	P = 0,007			
ABC1	13,1	53,7	22,9	10,3
C2	3,8	54,9	32,1	9,2
C3	22,7	68,2	9,1	0,0
D	0,0	50,0	50,0	0,0
Grupo etáreo	P = 0,002			
Menores de 35 años	7,1	42,9	35,7	14,3
35- 54 años	10,8	59,6	21,6	8,0
55 años y más	6,8	68,2	25,0	0,0
Grupo familiar	P = 0,000			
1-2 integrantes	22,6	37,7	35,8	3,8
3-4 integrantes	6,9	52,1	27,6	13,4
5 ó más integrantes	6,7	70,5	19,0	3,8
Zona	P = 0,038			
Urbana	8,7	55,4	26,6	9,2
Rural	50,0	25,0	25,0	0,0

4.2 Preferencia de consumo de carne bovina. Al consultar a los consumidores por la preferencia de distintos tipos de carne, a igual precio por kilogramo. Se obtuvo que un 73,7% de los encuestados indicó carne bovina en primer. Este resultado concuerda con lo obtenido por Narbona (1995) en Valdivia y por Manquilef (2003), en Temuco. En segunda prioridad los consumidores prefirieron la carne de pollo con un 54,7% y el tercer orden de preferencia correspondió a la carne de pollo con un 24%, y pescado, con un 23,4%, (Figura 11).

Se observaron diferencias significativas en el orden de preferencia asignado a la carne bovina según género y nivel de estudios ($p \leq 0,05$) del consumidor. Las diferencias se explican por la mayor proporción de preferencia en hombres y personas con estudios técnicos incompletos (Cuadro 5).

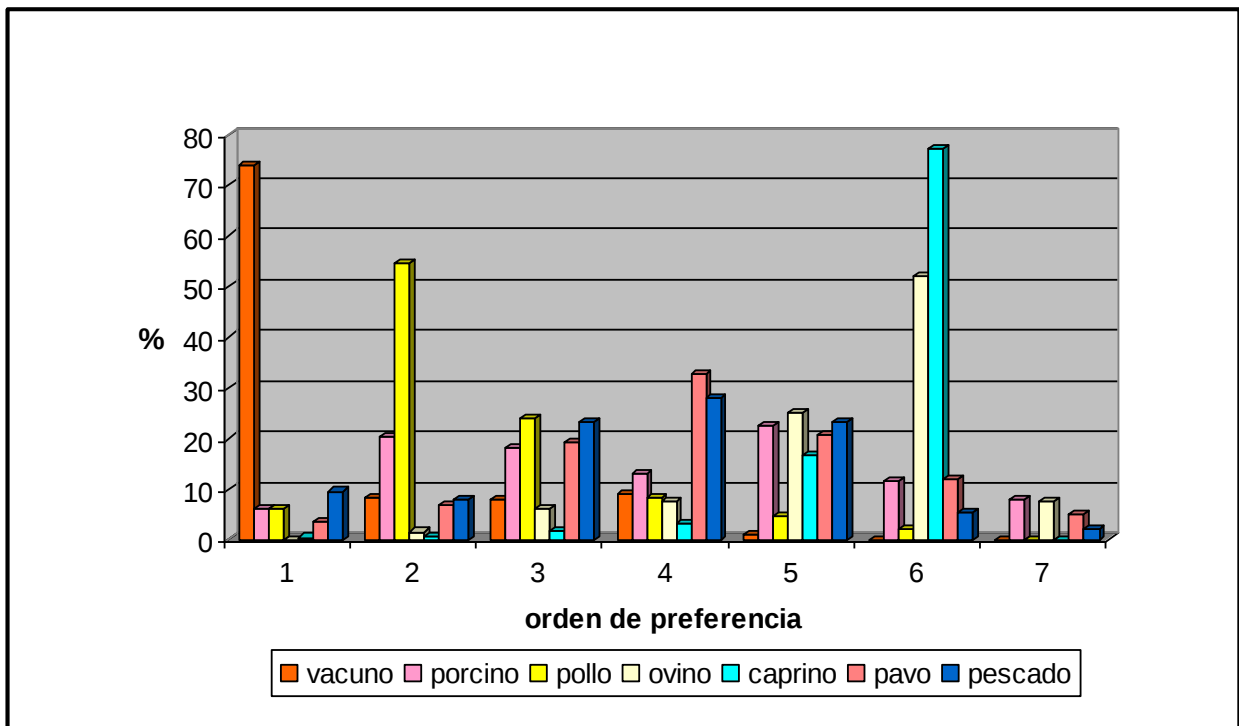


Figura 11. Orden de preferencia de consumo de distintas carnes a igual precio (%). Temuco, noviembre 2006.

Cuadro 7. Orden de preferencia de consumo de distintas carnes a igual precio (%). Con diferencias significativas según variables de segmentación. Temuco, noviembre 2006.

Muestra	VACUNO				
	1	2	3	4	5
Total	73,7	8,3	8,1	8,9	1,0
Género	P = 0,003				
Masculino	84,7	7,1	3,1	4,1	1,0
Femenino	69,9	8,7	9,8	10,5	1,0
Estudios	P = 0,045				
Básica completa	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
Media incompleta	75,0	0,0	25,0	0,0	0,0
Media completa	74,6	3,4	6,8	15,3	0,0
Técnica incompleta	84,6	6,2	3,1	4,6	1,5
Técnica completa	74,2	14,0	9,7	1,1	1,1
Universitaria completa	66,0	10,7	10,7	10,7	1,9

4.3 Lectura del etiquetado de la carne. Al momento de realizar la compra de carne bovina por parte de los consumidores, destaca que el 96,4% de los encuestados lee la etiqueta de la carne (Figura 12). Con respecto a las variables de segmentación utilizadas no existen diferencias significativas ($p \leq 0,05$), alguna entre los consumidores. En Chile no existen estudios relacionados con el etiquetado de la carne bovina, por lo que no hay información a nivel nacional para poder discutir los resultados obtenidos.

El etiquetado de la carne bovina ha cobrado importancia en Europa y Estados Unidos, especialmente después de los focos de la enfermedad encefalopatía espongiforme bovina (EEB), también llamada “mal de las vacas locas”, lo cual ha mermado la confianza de los consumidores de carne, demandando más información sobre el producto que está disponible en el mercado (Higaldo, 2001; Bernués *et al.*, 2001). En el presente estudio se obtuvo que la mayoría de los encuestados lee las etiquetas de la carne previa a la compra (Figura 12). No se observaron diferencias significativas según las variables de segmentación utilizadas ($p > 0,05$)

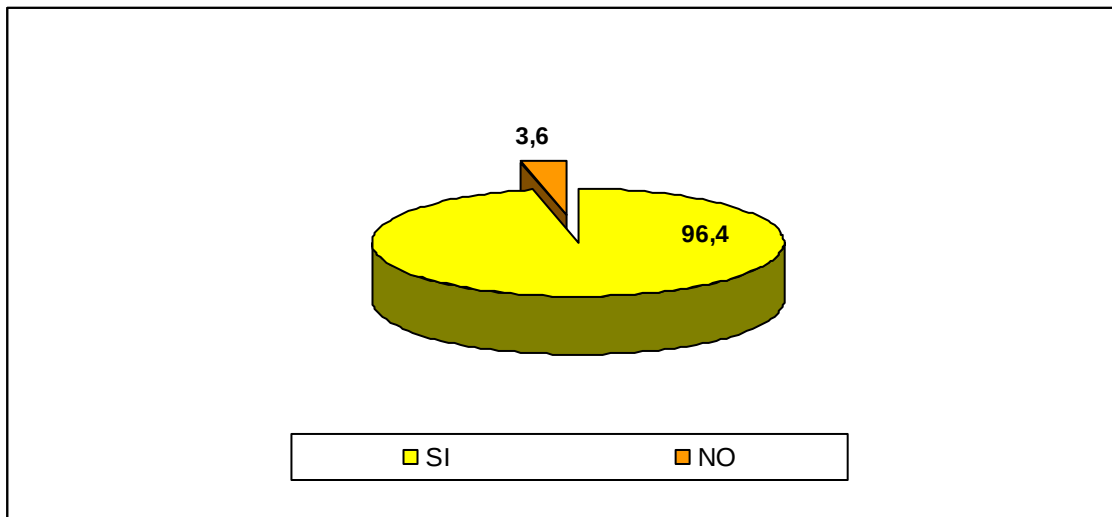


Figura 12. Lectura de la etiqueta de la carne previo a la compra (%). Temuco, noviembre 2006.

4.4 Utilidad de la información contenida en la etiqueta de la carne.

4.4.1 Utilidad de la fecha de envasado y fecha de caducidad. Al consultar sobre la utilidad de la fecha de envasado y caducidad de la carne, se que 87 y 89,3% de los encuestados clasificó respectivamente, clasificando esta como “muy útil” (Figura 13). Estos resultados concuerdan con lo obtenido por Bernués *et al.* (2003a), en Italia y España donde el 86,7% de los consumidores considera esta información muy importante.

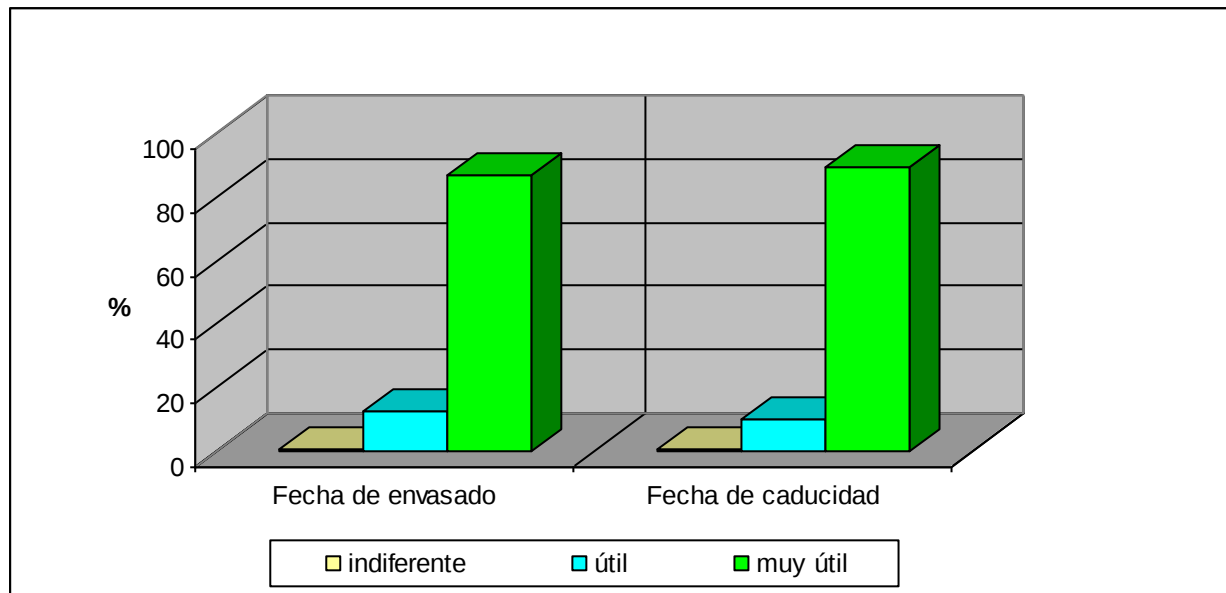


Figura 13. Nivel de utilidad de la fecha de envasado y caducidad, contenida en la etiqueta de la carne. Temuco, noviembre 2006.

No se observaron diferencias estadísticas en la utilidad asignada a la fecha de caducidad según las variables de segmentación utilizadas ($p > 0,05$)

Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas para la fecha de envasado, según género y nivel de estudios ($p \leq 0,05$). Según el género fue mayor la proporción de hombres que consideró “muy útil” esta información. Según nivel de estudios destaca la mayor proporción de personas con enseñanza universitaria completa que considera esta información “muy útil.

Cuadro 8. Grado de utilidad que el consumidor asigna al tipo de información “fecha de envasado” previo a la compra, (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	Fecha de envasado		
	Indiferente	Útil	Muy útil
Total	0,3	12,8	87,0
Género	P = 0,025		
Masculino	0,0	5,1	94,5
Femenino	0,3	15,4	84,3
Estudios	P = 0,001		
Básica completa	0,0	100,0	0,0
Media incompleta	0,0	50,0	50,0
Media completa	0,0	21,2	78,8
Técnica incompleta	0,0	12,3	87,7
Técnica completa	0,0	8,6	91,4
Universitaria completa	1,0	4,9	94,2

4.4.2 Utilidad del uso de los cortes al momento de cocinarlos en la etiqueta. La mayor proporción de encuestados consideró esta información “útil” o “muy útil” (Cuadro 9), lo cual concuerda con los resultados obtenidos por Manquilef (2003), respecto a que aproximadamente el 50% de los consumidores posee bajo conocimiento del uso culinario de los cortes. Al respecto Bernués *et al.* (2003a), atribuyeron a un alto conocimiento culinario la baja valoración de este tipo de información por parte de consumidores europeos.

Cuadro 9. Grado de utilidad que el consumidor le asigna al tipo de información “uso apropiado del corte en la cocina” en la etiqueta de la carne, previo a la compra, (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	Uso apropiado del corte en la cocina				
	Nada útil	Poco útil	Indiferente	Útil	Muy útil
Total	0,5	0,3	11,5	29,7	58,1
Género	P =0,000				
Masculino	0,0	1,0	26,5	28,6	43,9
Femenino	0,7	0,0	6,3	30,1	62,9
GSE	P =0,001				
ABC1	0,6	0,0	6,9	22,9	69,1
C2	0,5	0,0	13,0	35,7	50,8
C3	0,0	0,0	36,4	36,4	27,3
D	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Grupo etáreo	P =0,012				
Menores de 35 años	0,8	0,0	7,9	29,1	62,2
35-54 años	0,5	0,0	12,2	33,8	53,5
55 años y más	0,0	2,3	18,2	11,4	68,2
Ocupación	P =0,000				
Cuenta propia	0,0	0,0	10,0	25,0	65,0
Empresario	0,0	0,0	4,2	50,0	45,8
Agricultor	0,0	14,3	0,0	0,0	85,7
Empleado particular	1,2	0,0	13,0	27,3	58,4
Empleado público	0,0	0,0	10,6	31,8	57,6
Jubilado	0,0	0,0	23,5	23,5	52,9
Busca trabajo	0,0	0,0	0,0	25,0	75,0
Estudios	P =0,008				
Básica completa	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Media incompleta	0,0	0,0	25,0	25,0	50,0
Media completa	0,0	0,0	20,3	37,3	42,4
Técnica incompleta	0,0	0,0	7,7	40,0	52,3
Técnica completa	1,1	1,1	7,5	25,8	64,5
Universitaria completa	1,0	0,0	6,8	18,4	73,8

Se observaron diferencias estadísticamente significativas por estrato socioeconómico, edad, nivel de estudios, ($p \leq 0,05$), género y ocupación ($p \leq 0,001$). Según género las diferencias se explican por la mayor proporción de mujeres que consideró “muy útil” esta información y el mayor grado de indiferencia en los hombres. Según grupo socioeconómico el mayor porcentaje de indiferencia del estrato C3 y la mayor proporción de consumidores ABC1 y D que considero “muy útil” esta información. Sin embargo, se debe tener en cuenta la baja representatividad del grupo D dentro de la muestra total. De acuerdo a la ocupación destaca la mayor proporción de trabajadores por cuenta propia, agricultores y cesantes que señalaron que esta información es “muy útil, como así también el alto porcentaje de empresarios que lo considero “útil” y la superior indiferencia de los jubilados (Cuadro 9).

Según el nivel de estudios destacaron los consumidores con educación básica completa, debido a que en su totalidad consideraron “muy útil” la información sobre el uso apropiado del corte en la cocina. Paralelamente, fue elevada la proporción de personas con estudios universitarios completos que catalogo de “muy útil” a esta información mientras fue mayor la indiferencia en personas con estudios medios completos e incompletos.

4.4.3 Utilidad del nombre del corte contenido en la etiqueta. En la Cuadro 10 se observa que el 32% de los consumidores encuestados considero “útil” el nombre del corte de la carne, y 65,4% con “muy útil”, lo cual indica que esta información es importante. El nombre del corte se relaciona con la calidad, blandura, sabor, jugosidad, tenor magro y precio del corte de carne bovina. **Bernués et al.(2003)**, determinaron que en países europeos esta información de la etiqueta de carne bovina tiene un 74,2% de importancia para los consumidores de carne.

Solo se observaron diferencias significativas según el estrato socioeconómico, debido a que los niveles ABC1 y C3 presentaron mayor proporción de consumidores que catalogaron de “muy útil” esta información (Cuadro 10).

Cuadro 10. Grado de utilidad que el consumidor le asigna al tipo de información “nombre del corte” en la etiqueta de la carne, previo a la compra, (%).Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	<i>Nombre del corte</i>			
	Poco útil	Indiferente	Útil	Muy útil
Total	0,3	2,3	32,0	65,4
GSE	P=0,035			
ABC1	0,6	3,4	22,9	73,1
C2	0,0	1,6	41,6	56,8
C3	0,0	0,0	22,7	77,3
D	0,0	0,0	50,0	50,0

4.4.4 Utilidad de la tipificación de la carne bovina en la etiqueta. Una forma de clasificar la carne es la tipificación de la carne bovina en Chile (Anexo 05), debido a esto, este parámetro está directamente relacionado con la calidad y precio de la carne. El 75% de los encuestados consideró esta información “muy útil” y 20,1% “útil” (Cuadro 11). Se observaron diferencias significativas según el tamaño del grupo familiar y nivel de estudios ($p < 0,05$). Según el tamaño de la familia, destaca la mayor proporción de consumidores pertenecientes a familias con cinco o más integrantes, que calificó como “muy útil” esta información. De acuerdo a la educación destaca la menor proporción de consumidores con estudios técnicos incompletos que consideró “muy útil” la tipificación.

Cuadro 11. Grado de utilidad que el consumidor le asigna al tipo de información “tipificación de la carne” en la etiqueta de la carne, previo a la compra, (%).Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	Tipificación de la carne (V-C-U-N-O)			
	Poco útil	Indiferente	Útil	Muy útil
Total	0,5	4,4	20,1	75,0
Grupo familiar	P =0,004			
1-2 integrantes	0,0	9,4	28,3	62,3
3-4 integrantes	0,9	3,7	23,4	72,0
5 ó más integrantes	0,0	2,9	8,6	88,6
Estudios	P =0,050			
Básica completa	0,0	0,0	0,0	100,0
Media incompleta	0,0	0,0	0,0	100,0
Media completa	0,8	1,7	19,5	78,0
Técnica incompleta	1,5	7,7	36,9	53,8
Técnica completa	0,0	4,3	12,9	82,8
Universitaria completa	0,0	5,8	17,5	76,7

4.4.5 Utilidad de la información nutricional de la carne en la etiqueta. Aproximadamente el 95% de los encuestados consideró esta información “muy útil” y “útil” (Cuadro 12). Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Bernués *et al.* (2003a) respecto a que los consumidores de carne bovina europeos atribuyen una importancia de un 65,5% a este atributo en la etiqueta. Solo los consumidores escoceses, no dan importancia a este tipo de información.

La información nutricional es importante al momento de decidir el corte que se va comprar. Cada vez más los hábitos de alimentación están inclinados hacia una alimentación saludable, rica en proteínas, ácidos grasos trans pero bajos en grasas saturadas, colesterol y sodio. Debido a esto cada corte tiene una información nutricional distinta (Anexo 04), directamente relacionada con la raza, género, edad, alimentación entre otros factores (Warris, 2003).

Solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la edad ($p \leq 0,05$), debido a la mayor proporción de consumidores mayores a 55 años, que indicaron que esta información es muy útil.

Cuadro 12. Grado de utilidad que el consumidor le asigna a la “información nutricional” en la etiqueta de la carne, previo a la compra, (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	Información nutricional de la carne			
	Poco útil	Indiferente	Útil	Muy útil
Total	0,3	3,6	40,6	55,5
Grupo etáreo	P =0,004			
Menores de 35 años	0,8	5,5	44,1	49,6
35-54 años	0,0	1,4	43,2	55,4
55 años y más	0,0	9,1	18,2	72,7

4.4.6 Utilidad del origen de la carne en la etiqueta. El 29,4% de los encuestados consideró “útil” esta información y 63,8% “muy útil” (Cuadro 13). Estos datos concuerdan con lo publicado por Bernués *et al.* (2003b), respecto a que esta información es muy demandada por los consumidores europeos. El origen es muy importante como indicador de calidad en carne fresca, para consumidores italianos (Glith, 2000), Bernués *et al.* (2003b) señalaron que el origen de la carne es un atributo de vital importancia y que se debe tener en cuenta en el etiquetado, especialmente en la carne bovina

El origen también es precisado como un indicador de seguridad para la carne (Cowan, 1998; Latuoché *et al.*, 1998; Becker, 1999; Glith, 2000; Henson y Northen, 2000). Cabe señalar que esta característica evidencia diferencias geográficas o culturales según el país del consumidor, debido que el origen como señal de seguridad es un factor importante en Alemania, Irlanda y Suecia, pero menos relevante en Italia, España y el Reino Unido (Henson y Northen, 2000; Glith, 2000). Los resultados de la presente investigación corroboran la importancia del origen en la compra de carne bovina en la zona centro sur de Chile de acuerdo a resultados de estudios previos (Schnettler *et al.*, 2004; Schnettler *et al.*, 2008a)

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la edad y nivel de estudios ($p \leq 0,05$). El grupo etáreo que dio mayor importancia a este atributo fue el comprendido entre los 35 y 54 años, mientras los menores de 35 años consideraron menos “útil” esta información. Con respecto al nivel educacional, el 100% de los encuestados con enseñanza básica completa, manifestaron que esta característica en la etiqueta es muy útil. Paralelamente, destaca la mayor indiferencia en los consumidores con estudios universitarios y el menor porcentaje de personas con educación media incompleta que consideró esta información “muy útil”

Cuadro 13. Grado de utilidad que el consumidor le asigna al tipo de información “país de origen de la carne” en la etiqueta de la carne, previo a la compra, (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	País de origen de la carne				
	Nada útil	Poco útil	Indiferente	Útil	Muy útil
Total	0,3	0,8	5,7	29,4	63,8
Grupo etáreo			P =0,009		
Menores de 35 años	0,0	1,6	6,3	41,7	50,4
35-54 años	0,5	0,5	4,7	22,1	72,3
55 años y más	0,0	0,0	9,1	29,5	61,4
Estudios			P =0,006		
Básica completa	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Media incompleta	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0
Media completa	0,0	0,0	3,4	28,8	67,8
Técnica incompleta	0,0	1,5	3,1	40,0	55,4
Técnica completa	1,1	0,0	1,1	36,6	61,3
Universitaria completa	0,0	1,9	14,6	16,5	67,0

4.4.7 Utilidad del lugar de faenamiento del animal en la etiqueta. El lugar de faenamiento animal, presentó un porcentaje similar de indiferencia y utilidad en la etiqueta con un 29,9% y 30,2% (Cuadro 14). Estos resultados se contraponen a los obtenidos Bernués *et al.* (2003b), respecto a que los consumidores europeos de carne, presenta mayor confianza en el etiquetado si este contiene información del lugar y forma de sacrificio de los animales de abasto.

Se encontraron diferencias significativas de acuerdo a la edad y ocupación ($p \leq 0,05$). Según edad, las diferencias se explican debido a la mayor indiferencia en consumidores menores de 35 años y al mayor porcentaje de consumidores de 55 años o más que consideró “muy útil” esta información. De acuerdo a la ocupación destaca la mayor proporción de agricultores que catalogó de “poco útil” esta información, la superior indiferencia en empresarios y empleados

particulares y el superior porcentaje de jubilados que consideró “muy útil” la información sobre el lugar de faenamiento del animal.

Cuadro 14. Grado de utilidad que el consumidor le asigna al tipo de información “lugar de faenamiento del animal” en la etiqueta de la carne, previo a la compra, (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	Lugar de faenamiento del animal				
	Nada útil	Poco útil	Indiferente	Útil	Muy útil
Total	1,8	11,5	29,9	30,2	26,6
Grupo etáreo	P =0,012				
Menores de 35 años	3,1	13,4	40,9	24,4	18,1
35-54 años	1,4	10,3	25,4	33,8	29,1
55 años y más	0,0	11,4	20,5	29,5	38,6
Ocupación	P =0,041				
Cuenta propia	1,7	8,3	28,3	33,3	28,3
Empresario	4,2	10,4	33,3	35,4	16,7
Agricultor	0,0	28,6	14,3	28,6	28,6
Empleado particular	0,0	8,7	34,8	28,0	28,6
Empleado público	1,5	19,7	27,3	34,8	16,7
Jubilado	5,9	11,8	14,7	20,6	47,1
Busca trabajo	12,5	12,5	25,0	25,0	25,0
Jefe de hogar	P =0,000				
Si	2,0	18,6	27,0	29,9	22,5
No	1,7	3,3	33,3	30,6	31,1

4.5 Aceptación de información relacionada con el sistema de producción en la etiqueta

4.5.1 Condiciones de transporte. Al consultar a los consumidores si se debiera incluir en la etiqueta información sobre las condiciones de transporte animal, el 43,8% estuvo “de acuerdo” y el 26,6% “muy de acuerdo” (Cuadro 15). El transporte del animal está directamente relacionado con la calidad final del producto a consumir. Por este motivo en países mediterráneos existe sensibilidad hacia el contenido de la etiqueta con respecto a temas relacionados con bienestar animal (Bernués *et al.*, 2003a).

Se observaron diferencias significativas de acuerdo al género, grupo socioeconómico, tamaño del grupo familiar ($p < 0,05$) y edad ($p \leq 0,001$). De acuerdo al género destacó el mayor porcentaje de mujeres que estuvo “muy de acuerdo” y el superior desacuerdo en hombres. Según el grupo socioeconómico las diferencias se explican por la mayor proporción de personas de ABC1 que se manifestó “muy de acuerdo”, mientras el grupo D estuvo en desacuerdo o en indiferencia. Estos resultados concuerdan con Bernués *et al.* (2003a), en donde los consumidores de mayores ingresos, manifiestan mayor interés por conocer detalles sobre el sistema de producción animal. Según edad destaca la mayor proporción de personas menores de 35 años que estuvo “muy de acuerdo” y el alto porcentaje de indiferencia en las personas de 55 años o más. Según el tamaño familiar, destaca principalmente la mayor proporción de personas de las familias más numerosas que estuvo “de acuerdo”

Cuadro15. Grado de acuerdo con la inclusión de información en la etiqueta de la carne bovina (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	<i>La etiqueta debe indicar las condiciones de transporte</i>				
	Muy en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Total	0,3	4,2	25,3	43,8	26,6
Género	P = 0,002				
Masculino	0,0	11,2	24,5	41,8	22,4
Femenino	0,3	1,7	25,5	44,4	28,0
GSE	P = 0,017				
ABC1	0,6	2,9	23,4	41,7	31,4
C2	0,0	3,8	25,9	48,1	22,2
C3	0,0	13,6	31,8	27,3	27,3
D	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0
Grupo etáreo	P = 0,000				
Menores de 35 años	0,8	8,7	29,1	30,7	30,7
35-54 años	0,0	1,9	18,8	52,6	26,8
55 años y más	0,0	2,3	45,5	38,6	13,6
Grupo familiar	P = 0,001				
1-2 integrantes	0,0	7,5	28,3	41,5	22,6
3-4 integrantes	0,0	4,1	30,7	34,9	30,3
5 ó más integrantes	1,0	2,9	14,3	61,9	20,0

4.5.2 Manejo del animal bajo normas de bienestar. El 58,9% de los encuestados estuvo “muy de acuerdo” y el 32,8% estuvo “de acuerdo” con la inclusión de esta información (Figura 15).

Existe un creciente número de consumidores preocupados por el impacto de los sistemas de producción, el bienestar animal (BA) y la seguridad alimentaria (Blandford y Fulpony, 1999). Köbrich *et al.* (2001), determinaron en Santiago (Chile) que el 42,9% de los encuestados manifestó una actitud “medianamente positiva” y el 28,2% “muy positiva”, en relación al bienestar animal.

Previamente en Temuco, Schnettler *et al.* (2008b), en Chile, determinaron que los consumidores de carne de la ciudad de Temuco, presentaron una alta preferencia y disposición a pagar un mayor precio por carne producida bajo este sistema de manera similar a lo obtenido por Köbrich *et al.* (2001), ya que entre el 65 y 80% de los consumidores de Santiago de Chile, expresaron una disposición a pagar más por productos alimenticios que reflejen la consideración de BA.

Varios estudios de investigación han detectado diferencias en el consumo de carne, en función del género y la edad del consumidor (Verbeke *et al.*, 2000; Harvey *et al.*, 2001; Beardsworth *et al.*, 2002). Las mujeres tienen más moral y preocupaciones ecológicas que los hombres, que, por su parte son menos críticos y más tradicionales en sus hábitos alimenticios (Beardsworth *et al.*, 2002). No obstante Schnettler *et al.* (2008b), concluyen que gran parte de la población percibe el BA, como una condición deseable al comprar carne bovina, afectando positivamente la adquisición de este producto. Así en el presente estudio, no se observaron diferencias significativas según las variables de segmentación utilizadas ($p > 0,05$).

Estos resultados concuerdan con los obtenidos por María (2006), en donde hay una mayor sensibilidad por temas de BA en personas jóvenes, mujeres y profesionales.

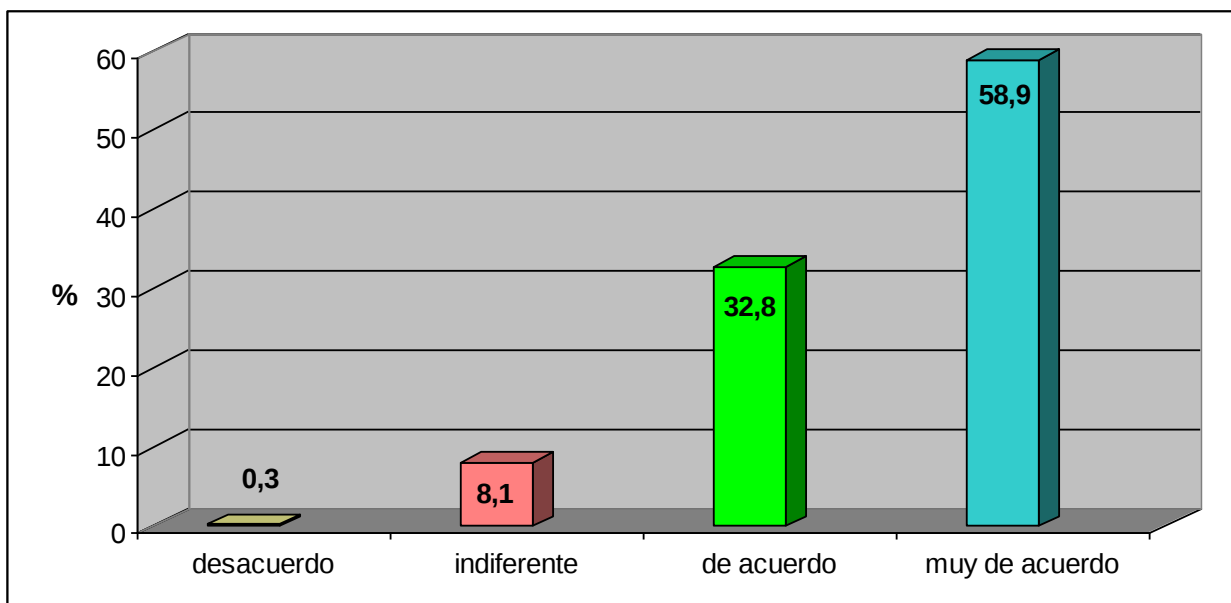


Figura 15. Nivel de demanda en la etiqueta de la carne, respecto al manejo bajo BA. Temuco, noviembre 2006.

4.5.3 Condiciones de faenamiento del animal. Ante la pregunta si la etiqueta debe contener las condiciones de faenamiento del animal, el 35,4% estuvo “muy de acuerdo” y 41,7% estuvo “de acuerdo” (Cuadro 16). Las causas de estrés en los animales de abasto, son de diversa naturaleza, pero están ligadas de una parte a las agresiones físicas sufridas en torno al transporte y al sacrificio (Barriada, 1995; Beltrán *et al.*, 1997), lo que altera el equilibrio endocrino y el metabolismo energético del organismo.

Se observaron diferencias significativas de acuerdo al género, grupo socioeconómico, ocupación, estudios ($p < 0,05$), edad y tamaño del grupo familiar ($p < 0,001$) del consumidor. Según género destaca la mayor proporción de respuestas “de acuerdo” y “muy de acuerdo” en mujeres y la mayor indiferencia de los hombres. De acuerdo al grupo socioeconómico las diferencias se explican por el mayor porcentaje de respuestas “muy de acuerdo” en ABC1 y la mayor indiferencia y desacuerdo en C3

Según el nivel de estudios destaca la elevada proporción de personas con estudios básicos completos y medios incompletos que estuvo “muy de acuerdo”. No obstante los porcentajes de personas con igual opinión en los niveles de estudios también fueron mayores que la muestra total.

De acuerdo con la edad destacan las mayores proporciones de personas menores de 35 años y de 55 años o más que estuvieron “muy de acuerdo”. Según ocupación, similar fue la situación de los trabajadores por cuenta propia, agricultores y jubilados. También destacó la alta proporción de personas pertenecientes a familias con uno o dos integrantes que estuvo “muy de acuerdo”.

Cuadro 16. Grado de acuerdo con la inclusión de información en la etiqueta de la carne bovina (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	<i>La etiqueta debe indicar las condiciones de faenamiento del animal</i>				
	Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Total	4,7	7,6	10,7	41,7	35,4
Género	P = 0,001				
Masculino	4,1	9,2	21,4	32,7	32,7
Femenino	4,9	7,0	7,0	44,8	36,4
GSE	P = 0,012				
ABC1	7,4	8,0	8,6	36,0	40,0
C2	2,7	5,9	10,8	49,7	30,8
C3	0,0	18,2	27,3	18,2	36,4
D	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0
Grupo etáreo	P = 0,000				
Menores de 35 años	6,3	7,9	16,5	28,3	40,9
35-54 años	4,7	4,7	8,0	54,0	28,6
55 años y más	0,0	20,5	6,8	20,5	52,3
Grupo familiar	P = 0,000				
1-2 integrantes	1,9	7,5	13,2	13,2	64,2
3-4 integrantes	6,0	8,7	10,6	44,5	30,3
5 ó más integrantes	3,8	5,7	9,5	48,6	32,4
Ocupación	P = 0,008				
Cuenta propia	3,3	10,0	6,7	33,3	46,7
Empresario	8,3	6,3	14,6	50,0	20,8
Agricultor	14,3	14,3	0,0	0,0	71,4
Empleado particular	5,6	3,7	12,4	43,5	34,8
Empleado público	1,5	7,6	10,6	50,0	30,3
Jubilado	0,0	23,5	8,8	26,5	41,2
Busca trabajo	12,5	0,0	0,0	50,0	37,5
Estudios	P = 0,020				
Básica completa	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Media incompleta	0,0	0,0	0,0	25,0	75,0
Media completa	0,8	6,8	15,3	55,1	22,0
Técnica incompleta	7,7	6,2	9,2	40,0	36,9
Técnica completa	4,3	7,5	5,4	40,9	41,9
Universitaria completa	7,8	9,7	11,7	29,1	41,7

4.5.4 Tipo de alimentación recibida por el animal. Respecto a si la etiqueta del producto debe indicar el tipo de alimentación recibida, 35,9% estuvo “de acuerdo” y 51,8%. “muy de acuerdo” (Cuadro 17).

Schnettler *et al.* (2008b), determinaron que los consumidores perciben positivamente que la carne que consumen provenga de animales alimentados con pradera. Y rechazan el uso de hormonas y la alimentación camas de broiler.

Se encontraron diferencias significativas según el género ($P \leq 0,05$), grupo socioeconómico y nivel de estudios ($p \leq 0,001$) de los encuestados. Según género destaca la mayor proporción de mujeres que estuvo “muy de acuerdo” y de superior indiferencia en los hombres. de acuerdo al grupo socioeconómico destaca la alta indiferencia en C3 y “desacuerdo” en el grupo D, no obstante esta submuestras es poco representativa dentro del total de la muestra. Según estudios destaca la alta proporción de personas con estudios básicos completos y medios incompletos que estuvo “muy de acuerdo”, así como también la mayor indiferencia en consumidores con estudios medios completos y desacuerdo en personas que no completaron la enseñanza media.

Cuadro17. Grado de acuerdo con la inclusión de información en la etiqueta de la carne bovina (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	<i>La etiqueta debe indicar el tipo de alimentación recibida por el animal</i>			
	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Total	1,0	11,2	35,9	51,8
Género	P = 0,019			
Masculino	1,0	19,4	36,7	42,9
Femenino	1,0	8,4	35,7	54,9
GSE	P = 0,000			
ABC1	1,7	6,9	37,7	53,7
C2	0,0	13,0	36,8	50,3
C3	0,0	31,8	18,2	50,0
D	50,0	0,0	0,0	50,0
Estudios	P = 0,000			
Básica completa	0,0	0,0	0,0	100,0
Media incompleta	25,0	0,0	0,0	75,0
Media completa	0,0	17,8	33,1	49,2
Técnica incompleta	0,0	9,2	50,8	40,0
Técnica completa	1,1	8,6	33,3	57,0
Universitaria completa	1,9	7,8	34,0	56,3

4.5.5 Trazabilidad del animal. Esta pregunta se definió a los consumidores, de la siguiente manera; si la etiqueta debe indicar el lugar donde nació, se crió, se engordó y se faeno el animal, ya que para muchos el término trazabilidad se asocia con otras materias, no relacionadas precisamente con la producción pecuaria.

En este caso, el 34,6% de los encuestados estuvo “muy de acuerdo”, 34,9% “de acuerdo”, pero existió mayor porcentaje de respuestas indiferentes (25,3%) (Cuadro 18). Bernués *et al.* (2003a) determinaron que para los consumidores italianos esta información es muy importante, sin embargo en Escocia y España no fue una información importante para los consumidores de carne.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas, según nivel de estudios, ($p \leq 0,05$) y zona de residencia ($p \leq 0,001$). Según el nivel de estudios destacaron los consumidores con enseñanza básica completa y media incompleta al tener 100% “de acuerdo” y 100% de respuestas “muy de acuerdo” con esta información en la etiqueta. Cabe señalar que estas dos submuestras no son representativas de la muestra total del estudio. Fue mayor el porcentaje de respuestas “muy de acuerdo” y “muy en desacuerdo” en personas residentes en zonas rurales, no obstante, la representatividad de esta submuestras es baja.

Cuadro 18. Grado de acuerdo con la inclusión de información en la etiqueta de la carne bovina (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	<i>La etiqueta debe indicar el lugar donde nació, se crió, se engordó y se faenó el animal</i>				
	Muy en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Total	0,8	4,4	25,3	34,9	34,6
Zona	P = 0,000				
Urbana	0,5	4,5	25,5	35,0	34,5
Rural	25,0	0,0	0,0	25,0	50,0
Estudios	P = 0,002				
Básica completa	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
Media incompleta	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Media completa	0,8	2,5	33,9	40,7	22,0
Técnica incompleta	1,5	4,6	32,3	26,2	35,4
Técnica completa	1,1	1,1	16,1	33,3	48,4
Universitaria completa	0,0	9,7	20,4	35,9	34,0

4.5.6 Demanda en la etiqueta el sistema de producción animal. La mayor proporción de consumidores declaró estar de acuerdo (39,3%) y muy de acuerdo (53,6%) con que la etiqueta contenga el sistema de producción animal (Cuadro 19). Este resultado concuerda con Bernués *et al.* (2003a), respecto a que los consumidores de carne italianos otorgaron al sistema de producción una alta importancia, en comparación con otros países europeos, como Escocia y España. En Francia, el origen y la caducidad en el etiquetado son muy importantes, pero también información sobre el sistema de producción, trazabilidad y el control sanitario de la carne.

En la carne la calidad es el atributo de elección más importante. Al respecto, existe un incremento en el número de consumidores preocupados por el impacto de los sistemas intensivos de producción en el medioambiente, bienestar animal (BA) y seguridad de los alimentos (Blandford y Fulpony, 1999). La producción de ganado en sistemas intensivos ha sido criticada en varios segmentos de la sociedad. El fuerte reclamo social en favor del BA ha producido importantes cambios en la legislación europea que controla la industria ganadera, lo que ha provocado importantes modificaciones en los sistemas de producción animal que pueden afectar sus costos (María, 2006) y, que además, pueden producir modificaciones en el mercado distribuidor de carne (Hobbs, 1996). Schröder y McEachern (2004) determinaron que los consumidores evitan comprar carne producida en sistemas intensivos, si el trato del animal afecta la calidad de la carne. María (2006) determinó que los consumidores de Zaragoza (España), perciben negativamente los sistemas intensivos de producción y un porcentaje superior a 75% está de acuerdo en pagar un mayor precio por alimentos producidos bajo las normas de BA.

Sólo se observaron diferencias estadísticamente significativas, según grupo etéreo ($p \leq 0,05$). Debido principalmente la mayor proporción de consumidores de 35 -54 años, expresó estar muy de acuerdo con esta información contenida en la etiqueta de carne bovina.

Cuadro 19. Grado de acuerdo con la inclusión de información en la etiqueta de la carne bovina (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	<i>La etiqueta debe indicar el sistema de producción animal</i>			
	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Total	1,8	5,2	39,3	53,6
Grupo etáreo	P = 0,047			
Menores de 35 años	3,9	4,7	42,5	48,8
35-54 años	0,9	6,6	34,7	57,7
55 años y más	0,0	0,0	52,3	47,7

4.5.7 Tipo de animal. El 77,9% de los encuestados estuvo muy de acuerdo con la inclusión de esta información en la etiqueta de la carne bovina (Cuadro 20).

Se observaron diferencias estadísticamente significativas, según tamaño del grupo familiar ($p \leq 0,05$). Debido a la mayor proporción de respuestas “muy de acuerdo” en las familias más pequeñas.

Cuadro 20. Grado de acuerdo con la inclusión de información en la etiqueta de la carne bovina (%). Temuco, noviembre de 2006.

Muestra	<i>La etiqueta debe indicar el tipo de animal</i>			
	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Total	0,8	4,2	17,2	77,9
Tamaño del grupo familiar	P = 0,026			
1-2 integrantes	0,0	0,0	11,3	88,7
3-4 integrantes	1,4	6,4	15,1	77,1
5 ó más integrantes	0,0	1,9	24,8	73,3

4.6 Importancia relativa de la información sobre el origen, información del trato del animal previo a su faenamiento y precio de la carne bovina.

Los resultados del análisis conjunto indican que el consumidor en primer lugar decidió el origen de la carne que va a consumir. En la muestra total el atributo origen tuvo un porcentaje relativo de 40% de importancia dentro de la decisión de compra del consumidor, respecto a los atributos información del trato animal previo al faenamiento (37%) y precio 22,9% respectivamente (Cuadro 21). Este resultado concuerda con estudios previos realizados en Temuco (Schnettler *et al.*, 2004) y en las regiones del Maule y La Araucanía (Schnettler *et al.*, 2008a)

Los resultados muestran que para el atributo origen, el consumidor expresa que el nivel nacional le proporciona una utilidad positiva; en contraposición al nivel importado que registra la misma cifra, pero con utilidad negativa. Para el caso del atributo de información del trato del animal previo a su faenamiento, el consumidor expreso utilidad positiva frente a la existencia de información, en contraposición al nivel sin información que registra la misma cifra, pero con utilidad negativa. Para el caso del atributo precio, la utilidad disminuye a medida que aumenta el precio, lo cual se traduce en que el producto es más apreciado mientras menor es su valor (Cuadro 21). Este resultado concuerda con lo determinado por Schnettler *et al.* (2004) respecto a la compra de carne bovina en Temuco, quienes obtuvieron utilidades negativas antes dos posibilidades de precio y una menor pérdida de utilidad por parte de los consumidores al poder acceder a descuentos en la compra.

Los coeficientes de correlación de Pearson y Tau de Kendall obtenidos en los distintos segmentos fueron cercanos a 1, lo que indica que la ordenación de los estímulos presentados en las tarjetas, corresponde con la ordenación global del encuestado, siendo además estadísticamente significativos ($p < 0,05$). Esto, paralelamente, indica que las sub muestras presentaron la misma tendencia que la muestra general (Schaeffer *et al.*, 1996).

Las personas que consumen tres veces por semana carne bovina, dieron una mayor importancia al origen de la carne con un 42,9% y menor importancia al precio (22,3%). Para los consumidores ocasionales de carne fue más importante la información y en segundo lugar el origen con 42,4% y 32,8% respectivamente.

Según el orden de preferencia, de la carne bovina, destacan los consumidores que prefieren en quinto lugar la carne bovina, debido a que otorgan mayor importancia al precio en la decisión de compra al precio con un 41,1%, (Cuadro 21).

Cuadro 21. Importancia (%) de los atributos origen, información del trato del animal previo a su faenamiento y precio en el proceso de decisión de compra de carne bovina y utilidades de los niveles de cada atributo, según consumo, frecuencia y preferencia de carne bovina. Temuco, noviembre de 2006

Muestra	Importancia en la decisión de compra					Utilidades niveles					
	Origen %	Información %	Precio %	R Pearson	Tau Kendall	Origen ¹		Información ¹		Precio ¹	
						Nac.	Imp.	C/info	S/Info	\$1.800	\$2.700
Total	40,0	37,0	23,0	1,000	1,000	1,365	-1,365	1,258	-1,258	-1,229	-2,458
Frecuencia de consumo de carne bovina											
Diaria	34,9	37,6	27,4	1,000	1,000	1,171	-1,171	1,271	-1,271	-1,843	-3,686
3 veces / semana	42,9	34,8	22,3	1,000	1,000	1,467	-1,467	1,182	-1,182	-1,230	-2,460
1 vez / semana	38,6	39,6	21,9	0,999	0,929	1,331	-1,331	1,341	-1,341	-1,176	-2,353
Ocasionalmente	32,8	42,4	24,7	1,000	1,000	1,064	-1,064	1,471	-1,471	-0,686	-1,371
Orden de preferencia de consumo de carne bovina											
Primera	40,3	37,0	22,7	1,000	1,000	1,383	-1,383	1,253	-1,253	-1,376	-2,753
Segunda	46,0	30,2	23,8	0,999	1,000	1,523	-1,523	1,008	-1,008	-0,359	-0719
Tercera	42,3	34,5	23,2	1,000	1,000	1,363	-1,363	1,202	-1,202	-0,516	-1,032
Cuarta	42,3	34,5	23,2	1,000	1,000	1,363	-1,363	1,202	-1,202	-0,516	-1,032
Quinta	39,3	19,6	41,1	0,999	1,000	1,375	-1,375	0,688	-0,688	-1,125	-2,250

¹ Cifras de utilidad en los distintos niveles de un atributo con signo negativo indican pérdida de utilidad para el consumidor. Cifras más negativas indican mayor pérdida de utilidad.

El origen fue levemente más importante para los consumidores que no leen las etiquetas previas a la compra. El precio tiene mayor importancia en la decisión de compra para los consumidores que no leen la etiqueta de la carne, siendo superior en un 3,7% respecto a la muestra total (Cuadro21).

Para los consumidores que consideran “útil” la información sobre la fecha de envasado que fue más importante la información sobre el trato animal que el origen, mientras aquellos que se mostraron indiferentes respecto a la fecha de envasado fueron los que atribuyeron mayor relevancia al precio.

Los consumidores que consideran “útil” la fecha de caducidad de la carne dieron mayor importancia al “origen” que aquellos que la consideraron “muy útil”. Para estos últimos fue similar la importancia del origen y de la información del trato del animal previo al faenamiento.

De acuerdo al grado de utilidad asignada al nombre del corte, destacan aquellos consumidores indiferentes, por cuanto los tres atributos evaluados tuvieron valores similares de importancia, aún cuando el origen tuvo menor peso relativo.

Según la utilidad asignada al uso apropiado del corte en la cocina, destacó el grupo que consideró “útil” esta información debido a que dio mayor relevancia a la información sobre el trato del animal previo al faenamiento.

Considerando la utilidad asignada al contenido nutricional, aquellos que la consideraron “muy útil” dieron similar importancia al origen y a la información del trato animal.

De acuerdo a la utilidad asignada a la tipificación de la carne, destacó el grupo de consumidores que la consideró “útil” debido a que dio mayor importancia a la información del trato animal.

Congruentemente, aquellos consumidores que se manifestaron indiferentes respecto a la utilidad de la información del origen de la carne, dieron mayor importancia al precio y a la información del trato del animal.

De acuerdo a la utilidad asignada al lugar de faenamiento, destaca la mayor importancia asignada a la información del trato animal, por aquellos consumidores que consideraron “muy útil”, mientras que para aquellos que la consideraron “nada útil” el origen fue claramente más importante.

Según la importancia de aceptación de un sello de calidad en la etiqueta, destacó el grupo de consumidores que estuvo “de acuerdo” por la superior importancia asignada a la información del trato animal y al precio.

De acuerdo a la aceptación de información sobre el tipo animal, destacaron los “indiferentes” quienes dieron mayor importancia a la información del trato animal. según la aceptación de información sobre la alimentación destacó el grupo “indiferente” por la mayor importancia dada al origen y, los que se manifestaron en “desacuerdo”, por quienes la compra es dominada por el precio.

Considerando la aceptación de información respecto a las condiciones de transporte, destacan los “indiferentes”, pues dieron similar importancias a la información de origen y trato animal.

Respecto a la aceptación de información sobre las condiciones de faenamiento, los grupos que estuvieron “muy de acuerdo” y “de acuerdo” dieron mayor relevancia la información del trato del animal, mientras aquellos que estuvieron en “desacuerdo” y “muy en desacuerdo”, privilegiaron claramente el origen.

Cuadro 22 Importancia (%) de los atributos origen, información del trato del animal previo a su faenamiento y precio en el proceso de decisión de compra de carne bovina y utilidades de los niveles de cada atributo, según aspectos considerados en la compra de carne. Temuco, noviembre de 2006

Muestra	Importancia en la decisión de compra					Utilidades niveles					
	Origen %	Información %	Precio %	R Pearson	Tau Kendall	Origen ¹		Información ¹		Precio ¹	
						Nac.	Imp.	C/inf o	S/Info	\$1.800	\$2.700
Total	40,0	37,0	23,0	1,000	1,000	1,365	-1,365	1,258	-1,258	-1,229	-2,458
Lee la etiqueta de la carne											
Si	39,9	37,2	22,8	1,000	1,000	1,367	-1,367	1,266	-1,266	-1,259	-2,519
No	42,9	30,5	26,6	0,999	1,000	1,304	-1,304	1,054	-1,054	-0,429	-0,857
Utilidad de la fecha de envasado en la etiqueta											
Muy útil	40,5	35,2	24,3	1,000	1,000	1,390	-1,390	1,206	-1,206	-1,316	-2,632
Útil	38,9	42,2	18,9	0,999	1,000	1,302	-1,302	1,412	-1,412	-0,943	-1,887
Indiferente	38,1	35,9	26,0	1,000	1,000	1,275	-1,275	1,225	-1,225	-1,600	-3,200
Utilidad de la fecha de caducidad en la etiqueta											
Muy útil	38,4	38,2	23,4	1,000	1,000	1,308	-1,308	1,297	-1,297	-1,289	-2,577
Útil	53,5	27,4	19,0	1,000	1,000	1,833	-1,833	0,942	-0,942	-0,692	-1,385
Utilidad del nombre de corte en la etiqueta											
Muy útil	41,2	36,4	22,4	1,000	1,000	1,414	-1,414	1,230	-1,230	-1,323	-2,645
Útil	38,6	38,2	23,2	1,000	0,982	1,321	-1,321	1,325	-1,325	-1,224	-2,447
Indiferente	30,4	34,9	34,7	0,998	0,929	0,722	-0,722	1,139	-1,139	1,333	2,667

¹ Cifras de utilidad en los distintos niveles de un atributo con signo negativo indican pérdida de utilidad para el consumidor. Cifras más negativas indican mayor pérdida de utilidad.

De acuerdo a la aceptación de información de trazabilidad, destaca los consumidores que estuvieron “de acuerdo” por la superior importancia atribuida a la información del trato animal y el grupo que estuvo en “desacuerdo” debido a la mayor relevancia del origen.

Según la aceptación de información sobre el sistema de producción, destacaron los “indiferentes” al dar similar importancia al origen y a la información del trato animal. Asimismo destacaron los consumidores en “desacuerdo” por la superior importancia dada al origen.

Considerando la aceptación de información sobre el manejo del animal en base a las normas de bienestar animal, destacaron los “indiferentes” quienes dieron similar importancia al origen y a la información del trato animal y superior al precio.

En todas las submuestras analizadas se obtuvo preferencia por la carne bovina nacional, rechazó por la carne importada y preferencia por contar con información del trato animal previo al faenamiento. Asimismo, en todas las submuestras se observó pérdida de utilidad frente a ambos niveles de precio, lo que se incrementa con el mayor precio.

Cuadro 23. Importancia (%) de los atributos origen, información del trato del animal previo a su faenamiento y precio en el proceso de decisión de compra de carne bovina y utilidades de los niveles de cada atributo, según aspectos considerados en la compra de carne. Temuco, noviembre de 2006

Muestra	Importancia en la decisión de compra					Utilidades niveles					
	Origen	Información	Precio	R Pearson	Tau Kendall	Origen ¹		Información ¹		Precio ¹	
						Nac.	Imp.	C/info	S/Info	\$1.800	\$2.700
Total	40,0	37,0	23,0	1,000	1,000	1,365	-1,365	1,258	-1,258	-1,229	-2,458
Utilidad del uso apropiado en la cocina en la etiqueta											
Muy útil	41,5	35,6	22,9	1,000	1,000	1,419	-1,419	1,211	-1,211	-1,224	-2,448
Útil	37,8	39,9	22,3	1,000	1,000	1,274	-1,274	1,346	-1,346	-1,066	-2,132
Indiferente	38,7	36,9	24,6	1,000	0,982	1,330	-1,330	1,284	-1,284	-1,602	-3,205
Utilidad del contenido nutricional en la etiqueta											
Muy útil	39,9	38,4	21,6	1,000	1,000	1,366	-1,366	1,306	-1,306	-1,272	-2,545
Útil	39,9	35,5	24,6	1,000	1,000	1,354	-1,354	1,215	-1,215	-1,208	-2,417
Indiferente	43,6	33,6	22,8	0,997	1,000	1,482	-1,482	1,071	-1,071	-0,607	-1,214
Utilidad de la tipificación de la carne en la etiqueta											
Muy útil	40,8	37,0	22,1	1,000	1,000	1,391	-1,391	1,253	-1,253	-1,262	-2,524
Útil	36,0	38,3	25,6	1,000	1,000	1,227	-1,227	1,318	-1,318	-1,084	-2,169
Indiferente	42,3	32,4	25,3	1,000	1,000	1,471	-1,471	1,132	-1,132	-1,529	-3,059
Utilidad del país de origen de la carne en la etiqueta											
Muy útil	41,0	37,4	21,6	1,000	1,000	1,404	-1,404	1,282	-1,282	-1,298	-2,596
Útil	39,8	37,2	22,9	1,000	1,000	1,387	-1,387	1,241	-1,241	-1,040	-2,080
Indiferente	30,8	32,0	37,2	0,999	1,000	0,864	-0,864	1,102	-1,102	-1,409	-2,818
Utilidad del lugar de faenamiento del animal en la etiqueta											
Muy útil	37,9	40,1	21,9	1,000	1,000	1,309	-1,309	1,385	-1,385	-1,353	-2,706
Útil	40,4	38,0	21,6	0,999	1,000	1,392	-1,392	1,269	-1,269	-1,284	-2,569
Indiferente	41,0	34,9	24,0	1,000	1,000	1,389	-1,389	1,213	-1,213	-1,026	-2,052
Poco útil	39,1	34,1	26,8	0,999	1,000	1,290	-1,290	1,114	-1,114	-1,375	-2,750
Nada útil	54,3	26,3	19,4	0,996	1,000	1,786	-1,786	0,893	-0,893	-0,929	-1,857
La etiqueta debe contener un sello de calidad											
Muy de acuerdo	40,5	36,8	22,7	1,000	1,000	1,385	-1,385	1,255	-1,255	-1,306	-2,612
De acuerdo	36,2	38,6	25,2	1,000	1,000	1,204	-1,204	1,301	-1,301	-0,673	-1,347
Indiferente	45,7	31,4	22,9	1,000	1,000	1,600	-1,600	1,100	-1,100	-1,600	-3,200

¹ Cifras de utilidad en los distintos niveles de un atributo con signo negativo indican pérdida de utilidad para el consumidor. Cifras más negativas indican mayor pérdida de utilidad.

Cuadro 24. Importancia (%) de los atributos origen, información del trato del animal previo a su faenamiento y precio en el proceso de decisión de compra de carne bovina y utilidades de los niveles de cada atributo, según aspectos considerados en la compra de carne. Temuco, noviembre de 2006

Muestra	Importancia en la decisión de compra (%)					Utilidades niveles					
	Origen	Información	Precio	R Pearson	Tau Kendall	Origen ¹		Información ¹		Precio ¹	
						Nac.	Imp.	C/info	S/Info	\$1.800	\$2.700
Total	40,0	37,0	22,9	1,000	1,000	1,365	-1,365	1,258	-1,258	-1,229	-2,458
La etiqueta debe indicar el tipo de animal											
Muy de acuerdo	39,5	37,5	23,0	1,000	1,000	1,352	-1,352	1,269	-1,269	-1,293	-2,585
De acuerdo	42,4	34,9	22,7	1,000	1,000	1,462	-1,462	1,216	-1,216	-1,273	-2,545
Indiferente	36,5	39,2	24,3	0,999	0,889	1,078	-1,078	1,359	-1,359	-0,063	-0,125
La etiqueta debe indicar el tipo de alimentación recibida por el animal											
Muy de acuerdo	39,4	36,6	24,0	1,000	1,000	1,357	-1,357	1,254	-1,254	-1,332	-2,663
De acuerdo	39,6	38,6	21,8	1,000	1,000	1,361	-1,361	1,292	-1,292	-1,181	-2,362
Indiferente	44,7	34,5	20,8	1,000	1,000	1,424	-1,424	1,198	-1,198	-0,791	-1,581
Desacuerdo	35,7	28,6	35,7	1,000	1,000	1,250	-1,250	1,000	-1,000	-2,500	-5,000
La etiqueta debe indicar las condiciones de transporte del animal											
Muy de acuerdo	39,7	34,4	25,9	1,000	1,000	1,368	-1,368	1,162	-1,162	-1,490	-2,980
De acuerdo	40,6	38,5	20,9	1,000	1,000	1,384	-1,384	1,295	-1,295	-1,179	-2,357
Indiferente	38,6	38,0	23,3	1,000	0,929	1,299	-1,299	1,322	-1,322	-1,015	-2031
Desacuerdo	44,5	32,4	23,1	0,999	1,000	1,516	-1,516	1,125	-1,125	-1,344	-2,688
La etiqueta debe indicar las condiciones de faenamiento del animal											
Muy de acuerdo	37,1	39,0	23,9	1,000	1,000	1,285	-1,285	1,322	1,322	-1,221	-2,441
De acuerdo	39,4	38,2	22,4	1,000	1,000	1,344	-1,344	1,292	-1,292	-1,181	-2,363
Indiferente	43,9	35,4	20,8	1,000	1,000	1,524	-1,524	1,226	-1,226	-1,195	-2,390
Desacuerdo	46,3	28,5	25,2	0,999	1,000	1,509	-1,509	0,974	-0,974	-1,483	-2,966
Muy en desacuerdo	48,6	29,0	22,4	0,998	1,000	1,556	-1,556	1,014	-1,014	-1,389	-2,778
La etiqueta debe indicar el lugar donde nació, se crió, se engordo y se faeno el animal											
Muy de acuerdo	42,3	33,0	24,6	1,000	1,000	1,445	-1,455	1,122	-1,122	-1,274	-2,549
De acuerdo	35,6	40,0	24,5	1,000	1,000	1,224	-1,224	1,358	-1,358	-1,422	-2,843
Indiferente	41,8	38,8	19,4	1,000	1,000	1,420	-1,420	1,348	-1,348	-0,897	-1,794
Desacuerdo	48,0	35,4	16,7	0,999	1,000	1,574	-1,574	1,147	-1,147	-1,059	-2,118

¹ Cifras de utilidad en los distintos niveles de un atributo con signo negativo indican pérdida de utilidad para el consumidor. Cifras más negativas indican mayor pérdida de utilidad.

Cuadro 25. Importancia (%) de los atributos origen, información del trato del animal previo a su faenamiento y precio en el proceso de decisión de compra de carne bovina y utilidades de los niveles de cada atributo, según aspectos considerados en la compra de carne. Temuco, noviembre de 2006

Muestra	Importancia en la decisión de compra					Utilidades niveles					
	Origen %	Información %	Precio %	R Pearson	Tau Kendall	Origen ¹		Información ¹		Precio ¹	
						Nac.	Imp.	C/info	S/Info	\$1.800	\$2.700
Total	40,0	37,0	22,9	1,000	1,000	1,365	- 1,365	1,258	-1,258	-1,229	-2,458
La etiqueta debe indicar el sistema de producción animal											
Muy de acuerdo	39,7	36,7	23,6	1,000	1,000	1,360	-1,360	1,255	-1,255	-1,422	-2,845
De acuerdo	40,2	37,6	22,2	1,000	1,000	1,356	-1,356	1,276	-1,276	-1,000	-2,000
Indiferente	38,2	38,4	23,4	0,999	1,000	1,325	-1,325	1,225	-1,225	-1,150	-2,300
Desacuerdo	51,0	30,6	18,4	1,000	1,000	1,786	-1,786	1,071	-1,071	-0,714	-1,429
La etiqueta debe indicar si el animal ha sido manejado bajo BA											
Muy de acuerdo	40,5	37,2	22,4	1,000	1,000	1,390	-1,390	1,278	-1,278	-1,215	-2,429
De acuerdo	40,7	37,0	22,3	1,000	1,000	1,403	-1,403	1,236	-1,236	-1,254	-2,508
Indiferente	35,0	35,1	29,9	0,999	1,000	1,048	-1,048	1,185	-1,185	-1,210	-2,419

¹ Cifras de utilidad en los distintos niveles de un atributo con signo negativo indican pérdida de utilidad para el consumidor. Cifras más negativas indican mayor pérdida de utilidad.

5 CONCLUSIONES

Sobre la base de la muestra analizada de consumidores de carne bovina de la ciudad de Temuco es posible concluir lo siguiente:

En general, los consumidores consideran útil la información contenida en el etiquetado de la carne bovina, la información considerada más importante correspondió a la fecha de envasado y caducidad, el origen, tipificación de la carne y el nombre del corte. La información considerada de menor utilidad fue el uso apropiado del corte en la cocina, la información nutricional y el lugar de faenamiento del animal.

En relación a información adicional, se obtuvo un alto grado de acuerdo en incluir el tipo de animal y un sello de calidad. La aceptación de información relacionada con bienestar animal fue intermedia.

La utilidad asignada a distintos tipos de información presente en la etiqueta, presentó diferencias estadísticamente en mayor medida según el nivel de estudios y edad del consumidor. Secundariamente, se obtuvieron diferencias atribuibles al género, ocupación y grupo socioeconómico.

El grado de aceptación de información adicional en la etiqueta fue influida preferentemente por el grupo socioeconómico, género, edad, estudios y tamaño del grupo familiar del consumidor. Se detectó mayor receptividad de información sobre manejo y bienestar animal en las mujeres, personas estratos de mayores ingresos, jóvenes y de mayor nivel de estudios.

Mediante análisis conjunto se obtuvo, en general, que la información del origen de la carne bovina fue más importante que la información del trato animal previo al faenamiento y el precio en la decisión de compra. Los consumidores prefirieron carne nacional con información sobre el trato del animal. El precio de la carne, en general, provoca una pérdida de utilidad del consumidor, la que disminuye frente a un descuento.

La importancia de la información sobre el manejo del animal previo al faenamiento fue mayor al origen para los consumidores que consumen carne en forma diaria, una vez por semana y ocasionalmente. Asimismo para los consumidores que consideran “útil” la información sobre la fecha de envasado, consumidores que catalogaron de “útil” la información del uso apropiado del corte en la cocina, consumidores que consideraron “útil” la información de tipificación, consumidores indiferentes al origen y consumidores que consideraron “muy útil” la información sobre el lugar de faenamiento. En la misma situación se encuentran los consumidores que estuvieron “de acuerdo” con incluir un sello de calidad, los consumidores indiferentes a la inclusión del tipo de animal, los consumidores que estuvieron “muy de acuerdo” con la inclusión de las condiciones de faenamiento y aquellos que estuvieron “de acuerdo” con incluir trazabilidad.

6 RESUMEN

Considerando la importancia que han adquirido los atributos de credibilidad (sistema de producción, bienestar animal, trazabilidad, entre otros) en el consumo de carne de los países desarrollados, aspectos que deben ser informado mediante el etiquetado, se realizó una encuesta personal a 384 compradores habituales de carne bovina de la ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile, para determinar la utilidad de la información contenida en el etiquetado, la aceptación de información referida a atributos de credibilidad, la importancia de la información del trato del animal previo al faenamiento en el proceso de decisión de compra de carne bovina y distinguir diferencias entre diferentes estratos de consumidores.

La fecha de envasado y caducidad, el origen, la tipificación de la carne y el nombre del corte fueron los aspectos más útiles dentro de la información actual. El mayor grado de acuerdo respecto a información que se debiera incluir correspondió al tipo de animal. Utilizando análisis conjunto se obtuvo que el origen y la información del trato del animal fueron más importantes que el precio en la compra. Las mayores diferencias en la utilidad asignada a distintos tipos de información en el etiquetado se detectaron según el nivel de estudios y edad del consumidor. El grado de aceptación de información adicional fue influida preferentemente por el grupo socioeconómico, género, edad, estudios y tamaño del grupo familiar del consumidor.

7 SUMMARY

A survey was conducted to 384 usual buyers of bovine meat in Temuco, in the Araucania Region in Chile, considering the increasing importance of credibility attributes such as the production system, animals welfare, traceability, etc), aspects that must be informed through labelling, in meat consumption of developed countries. The aim of this was to determine how useful is the labelling information, the acceptance of the information referring to credibility attributes, the importance of the information concerning to the previous treatment before working the meat and their effects in the purchase decision process, and to distinguish the differences among different consumers groups.

The packing and sell-by date, origin, meat typification and the meat cut were the most usefeul aspects in the current information. The major agreement in relation to the information that should be included corresponded to the type of animal. Using an overall analysis it was obtained that the origin and the information about the animal treatment were more important than the purchase price. The major differences in the assigned usefulness to the different sorts of information in the labelling were detected according studies and age of the consumer. The acceptance degree to additional information was influenced by the social status, gender, studies and family size of the consumer.

8 LITERATURA CITADA

- Aaker, D. A.** 1991. Managing brand equity. New York: *The Free Press*.
- Aaker, D. A.** 1996. Building strong brands. New York: *The Free Press*.
- Adimark**, Mapa socioeconómico de Chile., Nivel socioeconómico de los hogares del país basados en datos del censo 2002. (2004). Conectado el 18 de noviembre 2006. Disponible en http://www.adimark.cl/medios/estudios/informe_mapa_socioeconomico_de_chile.pdf
- AFECH, Asociación Gremial de Ferias Ganaderas de Chile** 2007. Conectado el día 21 de Febrero de 2007. Disponible en <http://cvrdesign.cl/afech/servicios.html>.
- Anwander, P. S. and Badertscher, F. R.** 2001. The Swiss market of meat from animal-friendly production. 71st EAAE seminar: the food consumer in the early 21st century, Zaragoza, Spain.
- Arnold, R.N., Arp, S.C., Scheller, K.K., Williams, S.N. and Schaefer, D.M** 1993b. Tissue equilibration and subcellular distribution of vitamin E relative to myoglobin and lipid oxidation in displayed beef. *Journal of Animal Science* 71, 105- 118.
- Barriada, M** 1995. Variables que determinan la calidad de la canal y de la carne en vacuno. *Bovis*, 66:95-111
- Becker, T.** 2000a. Consumer perceptions of fresh meat quality: a framework for analysis. *British Food journal*, 102 (3), 158-176.
- Becker, T., Benner, E. and Glitsch, K.** 1998. Summary report on consumer behaviour towards meat in Germany, Ireland, Italy, Spain, Sweden and the United Kingdom: results of a consumer survey. Working paper FAIR-CT95-0046, Department of Agricultural Markets and Agricultural Policy, The University of Hohenheim, Göttingen.
- Beltrán, J.A., I. Jaime, P. Santolaria, C. Sañudo, P. Albertí and P. Roncalés.** 1997. Effect of stress-induced high postmortem pH on protease activity and tenderness of beef. *Meat Science*, 45:201-207
- Bernués, A., Olaizola, A, Maza, M.T, Manriquez E y Corcoran, K** 2001. Importance of extrinsic attributes of red meat as indicator of quality in Europe. En 71 st EAAE Seminar: The food consumer in the early 21 st century. Agricultural Economics Unit, Agro-Food Research Service, Government of Aragón, Zaragoza, 19-20 April 2001

- Bernués, A., Olaizola, A., y Corcoran, K.** 2003a. Extrinsic attributes of red meat as indicators of quality in Europe: an application for market segmentation. *Food Quality and Preference*, 14, 265-276.
- Bernués, A., Olaizola, A., y Corcoran, K.** 2003b. Labelling information demanded by European consumers and relationships with purchasing motives, quality and safety of meat. *Meat Science*, 65, 1095-1106.
- Blackburn, C. and McClure, P.J** 2002. Foodborne pathogens: hazards, risk analysis and control. CRC Press.
- Briggs, D.R and Lennard, L.B.** 1997. Food microbiology and food poisoning. In “*Food and Nutrition*”. Wahlqvist, M (Ed) Allen and Unwin.
- Burton, M., Tomlinson, M. and Young, T.** 1994. Consumer’s decisions wether or not to purchase meat: a double-hurdle analysis of single adult households. *Journal of Agricultural Economics*, 45, 202-212.
- Burton, S. and Andrews, J. C.** 1996. Age, product nutrition and label format effects on consumer perceptions and product evaluations. *The Journal of Consumer Affairs*, 30(1), 68-89.
- Cardoso, L.A. and Stock, M.J** 1998. Effect of clenbuterol on endocrine status and nitrogen and energy balance in food restricted rats. *Journal of animal Science* 76, 1012– 1018pp.
- Caswell, J.A., and Mojduszka, E.M.** 1996. Using informational labelling to influence the market of quality in food products. *American Journal of Agricultural Economics*, 78, 1248 – 1253pp
- Chambaz A, Scheeder M, Kreuzer M, Dufey P.** 2003 Meat quality of Angus, Simmental, Charolais and Limousin steers compared at the same intramuscular fat content *Meat Science*, Volume 63, Issue 4, April 2003, Pages 491-500
- Chalfant, J. A., and Alston, J. M.** 1998. Accounting for changes in tastes. *Journal of Politics and Economics*, 96, 391-410.
- Corcoran, K., Bernués, A., and Baines, R.** (2000). Marketing Scottish beef and the problem of the changing consumer. 10th Annual World Food and Agribusiness Congress of the International Food and Agribusiness Management Association. Chicago, June 2000.
- Cowan, C.** 1998. Irish and European consumer views on food safety. *Journal of Food Safety*, 18, 275–295pp.
- Dalen, G. A.** 1996. Assuring eating quality of meat. *Meat Science*, 43(S), 21–33.

- Dodds, W. B., Monroe, K. B., and Grewal, D.** 1991. Effects on price, brand and store information on buyer's product evaluation. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 111-126.
- Erdem, T., Swait, J., and Louviere, J.** 2002. The impact of brand credibility on consumer price sensitivity. *International Journal of Research in marketing*, 19, 1-19.
- European Union (EU).** 2005. Special Eurobarometer 229. Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals.
- French P, O'Riordan E, Monahan F, Caffrey P, Vidal M, Mooney M, Troy D and Moloney A.** 2000 Meat quality of steers finished on autumn grass, grass silage or concentrate-based diets *Meat Science*, Volume 56, Issue 2, October 2000, Pages 173-180.
- Gibney, M.J.** 1993. Fat in animal products: facts and perceptions. In: Wood, J.D. and Lawrence, T.L.J (eds) *Safety and Quality of Food animals*. Occasional Publication of the British Society of Animal Production. Edinburgh, pp. 57-61 .
- Gilbert, F. W. and Warren, W. E.** 1995. Psychographic constructs and demographic segments, *Psychology and Marketing*, 12, 223-237.
- Greatores, M. and Mitchell, V. W.** 1994. Modelling consumer risk reduction preferences from perceived loss, *Journal of Economic Psychology*, 15, 669- 685.
- Grunert, K. G.** 2001. Current issues in the analysis of consumer food choice. 71st EAAE seminar: the food consumer in the early 21st century, Zaragoza, Spain.
- Grunert, K. G., and Valli, C.** 2001. Designer-made meat and dairy products: consumer-led product development. *Livestock Production Science*, 72, 83-98.
- Hair, J., R. Anderson, R. Tatham, y W. Black.** 1999. Análisis multivariante. Otero. 832 p. 5ª ed. Prentice Hall Internacional, Madrid, España.
- Harrington, G.** 1994. Consumer demands: major problems facing industry in a consumer-driven society. *Meat Science*, 36, 5-18.
- Harrington, G.** 1994. Consumer demands: mayor problems facing industry in a consumer-driven society. *Meat Science*, 36, 5-18.
- Harvey, J., Erdos, G. and Chalinor, S.** 2001. The relationship between attitudes, demographic factors and perceived consumption of meats and other proteins in relation to the BSE crisis: a regional study in the United Kingdom. *Health, Risk & Society*, 3, 181-197.

- Heiman, A., Just, D., McWilliams, B., and Zilberman, D.** 2001. Incorporating family interactions and socioeconomic variables into family production functions: the case of demand of meats. *Agribusiness*, 17, 455-468.
- Heitzman, R.J.** 1996. Residues in meat. In : Taylor, S.A., Raimundo,A.,Severini,M. and Smulders,F.J.M (eds) *Meat Quality and Meat Packaging*.ECCEAMST, Utrecht,pp. 155-167.
- Henson, S., y Northen, J.** 2000. Consumer assessment of the safety of beef at the point of purchase: a pan-European study. *Journal of Agricultural Economics*, 5(1), 90- 105.
- INE.** 2003. **Censo** 2002. Resultados. Volumen I. Población, País-Región. 356 p. Comisión Nacional del XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda. Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Santiago, Chile.
- Issanchou, S.** 1996. Consumer expectations and perceptions of meat and meat product quality. *Meat Science*, 43(S), 5-19.
- Kinnear, T. C. y Taylor, J. R.** 1989. Investigación de mercados. 335 p. 3ª edición. McGraw-Hill. Bogotá, Colombia.
- Köbrich C, M Maino, C Diaz.** 2001. El bienestar animal como un atributo de diferenciación en la compra de alimentos de origen animal. En: *VI Congreso de Economía Agraria*. Santiago, Chile, Pp. 251-259
- Latouche, K., Rainelli, P., Vermersch, D.,** 1998. Food safety issues and the BSE care: some lessons from the French case. *Food Policy* 23, 583–587.
- Levin, R. y D. Rubin.** 1996. Estadística Para Administradores. Prentice Hall, Hispanoamericana S.A. Sexta edición. Juárez. México. 1018p
- Manquilef, O.** 2003. Caracterización del proceso de decisión de compra de carne bovina de consumidores de supermercado de la ciudad de Temuco. Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad de La Frontera, Temuco 111p
- Mans, C** 2005.”Los secretos de la etiqueta”. Editorial Mina. Barcelona, España.
- María, G.A.** 2006. Public perception of farm animal welfare in Spain. *Livest. Sci.* 103:250-256.
- Monsón F, Sañudo C and Sierra I.** 2005. Influence of breed and ageing time on the sensory meat quality and consumer acceptability in intensively reared beef *Meat Science*, Volume 71, Issue 3, November 2005, Pages 471-479

- McCanse, R.A. and Widdowson, E.M** 1997. McCanse and Widdowson's: *The Composition of Foods*, 5th edn. By B. Holland, A.A. Welch, I.D. Unwin, D.H. Buss, A..A. Paul and D:A:T. Southgate. The Royal Society of Chemistry and the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Cambridge, UK.
- Narbona C.** 1995. Estudio sobre la conducta del consumidor y sus cambios como consecuencia de la aplicación de la tipificación de carne bovina: Discriminación por calidad. *Memoria de titulación*. Escuela de Ingeniería en Alimentos, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. 150p
- Nayga, R. M.** 1999. On consumers' perception about the reliability of nutrient content claims on food labels. *Journal of International Food and Agribusiness Marketing*, 11(1), 43-55.
- Nute, G.R** 1999 Sensory assessment of poultry meat quality. In: Richardson, R.I and mead, G.C (eds) *Poultry meat Science* CAB International, Wallingford, pp. 349-365.
- Nute,G.R.**1996. Assessment by sensory and consumer paneling. In: Taylor,S.A.,Raimundo, A.,Severini,M. and Smulder,F.J.M (eds) *Meat Quality and Mea Packaging*.ECCEAMST, Utrecht, pp. 243–255.
- ODEPA, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.** 2006; Estudio “Revisión del mercado de carne bovina”. Conectado el día 05 de noviembre 2006”. Disponible en www.odepa.cl
- ODEPA, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.** 2007; Estudio “Caracterización de la demanda de carne bovina y evaluación de bienes sustitutos”. Conectado el día 10 de septiembre 2007”. Estudio elaborado para ODEPA por *Intelligent Data*. Disponible en www.odepa.cl
- Priolo A, Micol D, Agabriel J, Prache S and Dransfield E.** 2002 Effect of grass or concentrate feeding systems on lamb carcass and meat quality *Meat Science*, Volume 62, Issue 2, October 2002, Pages 179-185
- Raes K, De Smet S, and Demeyer D.** 2001. Effect of double-muscling in Belgian Blue young bulls on the intramuscular fatty acid composition with emphasis on conjugated linoleic acid and polyunsaturated fatty acids. *Animal Science*, 73, 253–260.
- Raes K, Balcaen A, Dirinck P,De Winne A, Claeys E, Demeyer D, and De Smet S,** 2003. Meat quality, fatty acid composition and flavour analysis in Belgian retail beef *Meat Science*, Volume 65, Issue 4, December 2003, Pages 1237-1246.
- Realini C. E, Duckett S. K, Brito G. W, Dalla Rizza M, and De Mattos D.** 2004 Effect of pasture vs. concentrate feeding with or without antioxidants on carcass characteristics, fatty acid composition, and quality of Uruguayan beef *Meat Science*, Volume 66, Issue 3, March 2004, Pages 567-577

- Resurrección, A.V.A.** 2003. Sensory aspects of consumer choices for meat and meat products *Meat Science*, 66, 11-20.
- Revilla I and Vivar-Quintana M.** 2006. Effect of breed and ageing time on meat quality and sensory attributes of veal calves of the "Ternera de Aliste" Quality Label Meat *Science*, Volume 73, Issue 2, June 2006, Pages 189-195
- Scheaffer, R., Mendenhall, W., and Ott, Liman.** 1996. Elementos de muestro. Grupo editorial iberoamericana S.A. Primera edición. Mexico. 321 p.
- Schnettler, B., Manquilef, O. y Miranda, H.** 2004. Atributos valorados en la selección de carne bovina en supermercados de Temuco, IX Región de Chile. *Ciencia e Investigación Agraria* 31(2), 91-100.
- Schnettler B, O Manquilef, H Miranda.** 2006. Hábitos de consumo de carne bovina en Temuco, IX Región de Chile. *Idiesa* 24, 15-23.
- Schnettler B, Ruiz D, Sepúlveda O, and Sepúlveda N.** 2008a. Importance of the country of origin in food consumption in a developing country. *Food Quality and Preference* 19: 372-382. ISI
- Schnettler, B., Vidal, R., Silva, R., Vallejos, L. y Sepúlveda, N.** 2008b. Consumer perception of animal welfare and livestock production in the Araucanía Region, Chile. *Chilean Journal of Agricultural Research* 68(1): 80-93. ISI
- SERNAC Servicio Nacional del Consumidor** 2007. Revista del Consumidor. Año XVIII, N° 186, junio 2007.pp 11
- Steenkamp, J.-B. E. M.** 1990. Conceptual model of the quality perception process. *Journal of Business Research*, 21, 309–333
- Steenkamp, J.-B.E.M.** 1998. Dynamics in consumer behaviour with respect to agricultural and food products. In Wierenga, B., Tilburgh, A. van, Grunert, K., Steenkamp, J.-B.E.M. and Wedel, M. (eds.): *Agricultural Marketing and Consumer Behaviour in a Changing World*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 143-188.
- Swinbank, A.** 2000. Challenges for the meat sector. In Becker (ed.): *Quality Policy and Consumer Behaviour in the European Union*. Wissenschaftsverlag Vauk Kiel, 35-51.
- USDA/Economic Research Service.** 2002. Changing consumer demands create opportunities for U.S. food system. *Food Review*, 25(1), 19-22

- Van Trijp, H. C. M., Steenkamp, J.-B. E. M., and Candel, M. J. J. M.** 1997. Quality labelling as instrument to create product equity: the case of IKB in the Netherlands. In B. Wierenga, A. van Tilburg, K. Grunert, J.-B. E. M. Steenkamp, & M. Wedel (Eds.), *Agricultural marketing and consumer behaviour in a changing world* (pp. 201–215). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Vargas, G. Beaujanot, y A. Cancino, J.** 2000. Diseño de una estrategia de venta directa de carne bovina envasada al vacío en Santiago. 5º Congreso de Economía Agraria. Santiago, Chile. 281-290 p.
- Verbeke, W., and Viaene, J.** 1999. Beliefs, attitude and behaviour towards fresh meat consumption in Belgium: empirical evidence from a consumer survey. *Food Quality and Preference*, 10, 437–445.
- Vestergaard M, Therkildsen M, Henckel P, Jensen L, Andersen H, and Sejrsen K.** 2000. Influence of feeding intensity, grazing and finishing feeding on meat and eating quality of young bulls and the relationship between muscle fibre characteristics, fibre fragmentation and meat tenderness *Meat Science*, Volume 54, Issue 2, February 2000, Pages 187-195
- Warkup, C.C.** 1993. Improving meat quality: the blueprint approach. In Wood, J.D. and Lawrence, T.L.J.(eds) *Safety and Quality of Food from Animals*. Occasional Publication of the British Society of Animal Production No. 17, British Society of Animal Production, Edinburgh, pp 63-67
- Warris, P.D** 2003. *Meat Science. An Introductory Text*. CABI Publishing –a division of CAB INTERNATIONAL Wallingford, Oxon OX 10 8DE, UK. 309 pp.
- Warris, P.D., Brown, S.N and Nute, G.R** 1993a. Differences in meat quality between boars and gilts. In Wood, J.D and Lawrence, T.L.J.8 (eds) *Safety and Quality of Food from Animals*. Occasional Publication of the British Society of Animal Production No 17, British Society of Animal Production. Edinburgh, pp. 95-97
- Wasserman, A.E and Gray, N** 1965. Meat flavour.1. Fractionation of water soluble flavour precursors of beef. *Journal of Food Science* 30, 801-807.
- West, G., Larue, B., Touil, C. and Scott, S.** 2001. The perceived importance of veal meat attributes in Consumer Choice Decisions. *Agribusiness*, 17(3), 365-382.
- Wilkening, V** 2001. Proposed Changes in U.S.A. Regulations for Food Labeling *Journal of Food Composition and Analysis*, Volume 14,
- Wood J.D and Enser, M.** 1997. Factors influencing fatty acids in meat and the role of antioxidants in improving meat quality. *British Journal of Nutrition* 78 (suppl. 1), S49-S60.

9 ANEXOS

Anexo 1: Matriz clasificación socioeconómica de los hogares de Chile.

La matriz combina las dos variables básicas del modelo y genera los N.S.E.

		CANTIDADES DE BIENES DEL HOGAR (Ducha- Microondas -TV color - Automóvil - Refrigerador - TV cable o satelital-Lavadora - PC – calefont – internet)											% Hogares por nivel de estudio
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nivel de estudios	Sin estudios	E	E	E	E	E	D	D	D	D	C3	C3	5,3
	Básica incompleta	E	E	E	E	E	D	D	D	C3	C3	C3	25,5
	Básica completa	E	E	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	8,5
	Media incompleta	D	D	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C2	17,9
	Media completa	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	21,9
	Técnica incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	ABC1	5,2
	Técnica completa o universitaria incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	7,7
	Universitaria completa o mas	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	ABC1	8,0
	% Hogares por cantidad de bienes	3,8	5,7	5,6	9,1	15,2	18,9	15,0	10,3	7,2	5,1	4,2	100,0

Fuente: Adimark

N.S.E.: Niveles socioeconómicos

Anexo 2: Encuesta utilizada para realizar la caracterización de compra de los consumidores de carne y utilidad de la etiqueta de la carne bovina en la ciudad de Temuco.

Encuesta Fecha ____/____/____ N°: ____ Lugar:.....
--

ENCUESTA CONSUMO DE CARNES Y BIENESTAR ANIMAL

SOY ALUMNO DE LA FACULTAD DE _____ DE LA UNIVERSIDAD _____, COMO PARTE DE MI TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE _____ ESTAMOS HACIENDO UNA ENCUESTA REFERENTE AL CONSUMO DE CARNES Y BIENESTAR ANIMAL. LE ROGARIA QUE ME CONTESTARA ALGUNAS PREGUNTAS.

¿Ud. realiza las compras de carne para su hogar habitualmente?

___Si ___No (Agradecer la buena disposición a responder y excusar por dar término a la encuesta)

1. ¿Cuál(es) de los siguientes tipos de carne se consume en su hogar? y ¿con qué frecuencia se consume?

	Si	Diariamente	3 veces a la semana	1 vez a la semana	Ocasionalmente
Vacuno					
Cerdo					
Pollo					
Cordero-oveja					
Caprino (chivo)					
Pavo					
Pescado					
Otras (indicar)*					

(*).....

2. Suponiendo que estas carnes tuvieran igual precio por kilogramo, ordénelas de más a menos preferida (1= más preferida y 7= menos preferida)

	Orden
Vacuno	
Cerdo	
Pollo	
Cordero-oveja	
Caprino (chivo)	
Pavo	
Pescado	

3. ¿Cómo prefiere comprar Ud. la carne de vacuno?

☐	Al corte (carnicería)
☐	Porcionada en bandeja
☐	Envasada al vacío
☐	Congelada

4. ¿Cómo preferiría comprar Ud. la carne de cordero-oveja?

☐	Medias canales
☐	Cuartos
☐	Cortes porcionados
☐	Envasada al vacío
☐	Fresca deshuesada
☐	Congelada

5. Le solicito me indique si considera o no las siguientes características al comprar carne de vacuno, y en caso positivo indique su importancia.

	Considera (Si/No)	Alta importancia	Mediana importancia	Baja importancia
Sabor				
Jugosidad				
Color				
Blandura				
Contenido de grasa				
Precio				
Trato adecuado de los animales previo al sacrificio				

6. ¿Usted ha visitado algún predio (fundo, parcela o criadero), donde se crían vacunos u ovejas?

☐	Si, solo vacunos
☐	Si, solo ovinos
☐	Si, vacunos y ovinos
☐	No

7. ¿Usted conoce los métodos o manejos utilizados en la crianza y engorda de vacunos y ovejas?

☐	Si
☐	No

8. Si contestó SI en la pregunta anterior, ¿Considera que algunos de estos métodos o manejos pueden afectar negativamente a los animales?

☐	Si	Afecta esto su consumo de carne?	☐	Si
☐	No		☐	No
☐	No sabe		☐	No lo había considerado

9. En su opinión, la forma en que son criados y engordados los vacunos y ovejas para producción de carne es...

☐	Buena
☐	Regular
☐	Mala
☐	No sabe

10. ¿Ud. ha escuchado, visto o leído algo sobre bienestar animal?

☐	Si
☐	No

11. Si contestó SI en la pregunta anterior, conteste las dos consultas siguientes:

El bienestar animal lo asocia con: (Indicar la(s) que considera correcta(s))

☐	Con el trato recibido durante la vida en el predio
☐	Con la alimentación del animal en el predio
☐	Con las condiciones de transporte
☐	Con las condiciones al sacrificio
☐	No sabe/No responde

¿Cómo cree Ud. que es el nivel del bienestar animal en vacunos y ovinos en Chile?

☐	Alto
☐	Medio
☐	Bajo
☐	No sabe/No responde

12. Indique si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones y señale el grado de seguridad de su respuesta.

	V/F	Completa- mente seguro (7)	Muy seguro (6)	Seguro (5)	No sabe (4)	Inseguro (3)	Muy inseguro (2)	Absoluta- mente inseguro (1)
La carne de animales estresados en la matanza tiene menor contenido de proteína								
El estrés de los animales previo al faenamiento puede afectar la calidad de la carne								
El uso de picanas eléctricas o palos con puntas en las explotaciones ganaderas, no afecta el bienestar animal								
El dolor y el maltrato físico de los animales previo a la faena puede afectar la calidad final de la carne que se consume								

13. ¿Conoce Ud. algunas de las medidas que tienden a resguardar el bienestar animal en la cadena de la carne?

☐ Si ¿Cuáles?.....

☐ No

14. Indique como percibiría Ud. los siguientes aspectos en la carne

	Muy bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Alimentación en base a praderas					
Alimentación en base a concentrados					
Alimentación con residuos de camas de la industria avícola (Guano de pollo)					
Uso de hormonas					
Crianza al aire libre					
Crianza en establos o corrales					
Buen trato del animal en <u>el predio</u>					
Buen trato del animal en <u>el transporte</u> a feria o matadero					
Buen trato del animal en <u>el matadero</u>					

15. ¿Ud. lee la etiqueta de la carne antes de comprarla?

Si ☐

No ☐

16. Ordene utilizando una escala de 1 a 8 según sus preferencias (1= más preferida, 8= menos preferida), respecto al origen de la carne, la existencia de información sobre el manejo del animal previo a su faenamiento y su precio (Todas deben ser ordenadas).

A	• Carne nacional • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$1.800/kg	E	• Carne importada • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$1.800/kg
B	• Carne nacional • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$2.700/kg	F	• Carne importada • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$2.700/kg
C	• Carne nacional • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$1.800/kg	G	• Carne importada • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$1.800/kg
D	• Carne nacional • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$2.700/kg	H	• Carne importada • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$2.700/kg

17. Indique el grado de utilidad que Ud. asigna a la siguiente información en las etiquetas de la carne:

	Muy útil	Util	Indiferente	Poco útil	Nada útil
La fecha de envasado					
La fecha de caducidad					
El nombre del corte					
Uso apropiado del corte en la cocina					
Contenido nutricional de la carne					
La tipificación de la carne (V-C-U-N-O)					
País de origen de la carne					
Lugar de faenamiento del animal					

18. Indique el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a las etiquetas de la carne:

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
La etiqueta debe contener un sello de calidad					
La etiqueta debe indicar el tipo de animal (vaca, novillo, toro, vaquilla, otros)					
La etiqueta debe indicar la alimentación recibida por el animal					
La etiqueta debe indicar las condiciones de transporte del animal					
La etiqueta debe indicar las condiciones de faenamiento del animal					
La etiqueta debe indicar el lugar donde nació, se crió, se engordó y se faenó el animal					
La etiqueta debe indicar el sistema de producción del animal (engorda a pradera o concentrado, en corrales o aire libre, etc.)					
La etiqueta debe indicar si el animal ha sido manejado considerando las normas de bienestar					

19. ¿Preferiría Ud. consumir carne de animales en que se ha tomado en cuenta el bienestar de los animales?

Si ☐
No ☐

20. Si la respuesta anterior fue SI, Indique la razón principal de su preferencia por carne producida bajo bienestar animal.

.....
.....

21. ¿Ud. estaría dispuesto a pagar un mayor precio por carne en que se ha tomado en cuenta el bienestar de los animales?

Si ☐
No ☐

22. Si respondió SI a la pregunta anterior, indique cuanto más estaría dispuesto a pagar, en porcentaje.

%

23. ¿Alguno de los integrantes de su hogar ha demostrado interés por temas de bienestar animal?

Si ☐ Quién? Cónyuge ☐ Hijos ☐ Hijas ☐ Otro ☐
No ☐

24. Su edad está entre.....

20-24		50-54	
25-29		55-59	
30-34		60-64	
35-39		65-69	
40-44		70-74	
45-49		75-79	
		Más de 80	

25. Ud reside en una zona... Urbana ☐ Rural ☐

26. Sexo del entrevistado (dato por observación)..... Hombre ☐ Mujer ☐

27. Si usted es cabeza (jefe/jefa) de su hogar.

¿Cuál es el número de integrantes de su hogar?

Indique el rango de edad de los integrantes de su hogar (Sólo si viven con Ud.)

Menores de 5 años	
Entre 5 y 12 años	
Entre 13 y 18 años	
Mayores de edad	

28. Si usted NO es cabeza (Jefe/Jefa) de su hogar, señale: (Salte esta pregunta si respondió la anterior)

¿Vive independiente? ☐

¿Vive con colegas/amigos? ☐

¿Vive con sus padres? ☐

¿Cuál es el número de integrantes de su hogar? (donde vive)

Indique el rango de edad de los integrantes de su hogar (Los que viven con Ud.)

Menores de 5 años	
Entre 5 y 12 años	
Entre 13 y 18 años	
Mayores de edad	

29. El jefe(a) de hogar.....

Trabaja por cuenta propia	☐
Es empresario (a)	☐
Es agricultor (a)	☐
Es empleado (a) particular	☐
Es empleado (a) público	☐
Está jubilado (a)	☐
Está buscando trabajo	☐
Está en otra situación (Especificar)	☐

30. El grado de estudios del jefe(a) de hogar corresponde a.....

Sin estudios	☐
Básica incompleta	☐
Básica completa	☐
Media incompleta	☐
Media completa	☐
Técnica incompleta	☐
Técnica completa o universitaria incompleta	☐
Universitaria completa o más	☐

31. ¿Qué bienes de los que le nombro a continuación posee en su hogar? (Respuesta múltiple)

Ducha	☐
TV color	☐
Refrigerador	☐
Lavadora	☐
Calefont	☐
Microondas	☐
TV Cable o Satelital	☐
PC	☐
Internet	☐
Vehículo	☐

AGRADECER LA COLABORACION Y DESPEDIRSE

Anexo 3. Información nutricional según corte de carne bovina, contenida en etiqueta de la carne bovina

Nombre de corte	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Grasas saturadas (g)	Grasas Monoinsaturadas (g)	Grasas Polinsaturadas (g)	Ácidos grasos trans (g)	Colesterol (g)	Carbohidratos disponibles (g)	Sodio (mg)
Abastero	97,0	20,1	1,3	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	1,1	66,0
Asado del carnicero	87,5	21,7	2,3	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	0,1	424,2
Asiento	123,0	21,4	3,1	1,3	1,5	0,2	0,1	23,0	2,4	73,0
Choclillo	109,0	19,2	3,0	0,9	1,0	0,3	0,0	57,0	0,7	63,0
Cogote	88,7	21,6	4,3	2,5	0,1	1,7	0,0	84,4	0,1	733,5
Entraña	165,0	19,6	8,9	3,5	4,7	0,4	0,0	49,0	0,0	70,0
Filete	148,0	22,1	5,9	2,2	2,4	0,3	0,0	61,0	1,1	55,0
Ganso	90,8	21,3	2,6	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	2,1	515,3
Huachalomo	128,0	23,2	3,8	1,8	1,4	0,3	0,3	48,0	0,2	107,0
Lomo liso	138,0	22,4	4,7	1,7	1,9	0,3	0,2	43	0,6	57,7
Lomo vetado	152,0	19,6	7,6	3,1	3,1	0,3	0,1	59,0	1,3	66,0
Malaya	94,9	21,8	5,0	2,7	0,4	1,9	0,0	90,6	1,7	809,4
Palanca	161,0	19,8	8,5	4,4	3,3	0,4	0,4	32,1	1,2	58,0
Plateada	85,9	21,0	3,7	2,4	0,1	1,2	0,0	57,5	0,3	653,9
Pollo barriga	83,0	20,2	6,4	4,1	0,1	2,1	0,0	75,4	0,2	631,4
Pollo ganso	119,0	22,3	2,6	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	1,1	62,0
Posta de paleta	140,4	20,6	5,9	2,0	2,2	0,3	0,1	59,6	1,0	63,6
Posta negra	129,0	23,1	3,3	1,2	1,4	0,1	0,1	46,0	1,8	64,0
Posta rosada	130,0	21,5	4,2	1,6	1,7	0,3	0,2	60,5	4,3	55,0
Punta de paleta	129,0	18,2	5,4	1,7	1,9	0,3	0,0	57	0,0	58,0
Punta de ganso	129,0	22,2	3,8	1,4	1,6	0,3	0,1	61,0	1,0	62,0
Punta de picana	144,0	21,2	7,8	2,8	4,1	0,3	0,3	65,0	1,1	55,0
Sobrecostilla	104,0	20,7	2,0	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	0,7	82,0
Tapabarriga	81,9	19,3	3,3	2,0	0,1	1,2	0,0	47,9	1,0	565,9
Tapapecho	124,0	21,5	3,6	1,3	1,5	0,2	0,0	30,0	0,0	76,0

s/i : sin información