UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL Y TECNOLOGIA DE CARNES

HÁBITOS DE CONSUMO DE CARNES Y PERCEPCIÓN SOBRE PRODUCCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL EN LA CIUDAD DE OSORNO, X REGIÓN DE CHILE.

Memoria de Título presentada como parte de los requisitos para optar al TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO.

JUAN MANUEL TOLEDO GONZÁLEZ

VALDIVIA – CHILE

2007

PROFESOR PATROCINANTE

Dr. Ricardo Vidal

Nombre

Firma

PROFESOR COPATROCINANTE

Dra. Berta Schnettler

Nombre

Firma

PROFESORES CALIFICADORES

Dra. Carmen Gallo S.

Nombre

Firma

Dr. Rafael Tamayo C.

Nombre

Firma

FECHA DE APROBACIÓN:

7 de Septiembre de 2007

A toda mi familia y en especial
a mis padres por el apoyo
incondicional que siempre
me han entregado.

ÍNDICE

Capítulo	Página
1. RESUMEN.....	1
2. SUMMARY.....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	3
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
5. RESULTADOS.....	12
6. DISCUSIÓN.....	24
7. BIBLIOGRAFÍA.....	31
8. ANEXO.....	36

1. RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue identificar el hábito de consumo de carnes que tienen los consumidores de la ciudad de Osorno, además de analizar la percepción de los encuestados sobre producción de carne y bienestar animal (BA).

Para lograr los objetivos mencionados, se realizó una encuesta transversal de 28 preguntas a una muestra de 121 personas de género masculino y femenino, mayores de edad, que cumplían con la condición de ser compradores de carne en la ciudad de Osorno. Se utilizó una adaptación de la fórmula estadística referida a muestreo probabilístico irrestricto aleatorio. Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva, pruebas no paramétricas y análisis conjunto.

De esta manera, el 61,8% de los encuestados consume diariamente o al menos tres veces a la semana carne de vacuno en sus hogares, además la presentación al corte de esta carne es preferida por el 71,1% de los consumidores al momento de la compra.

En la selección de carne de vacuno, los atributos más considerados fueron el color, la blandura, el contenido de grasa y la jugosidad. Sin embargo para el 86,4% de los consumidores lo más importante al momento de la compra de carne de vacuno fue el sabor. Además, el color y la blandura son altamente importantes para el 85,8% de los encuestados.

El análisis conjunto indica que la mayoría de los encuestados le otorgan una mayor importancia a la información del bienestar de los animales por sobre el origen y el precio de la carne. Esto es similar a lo encontrado en Valdivia, donde los consumidores le dan mayor importancia al trato de los animales previo al faenamiento y al origen de la carne.

La mayoría de los encuestados desconoce el tema de BA, pero le otorga un alto valor a la alimentación en base a praderas, a la crianza al aire libre y al buen trato de los animales en toda la cadena de la carne. Así mismo, los consumidores manifestaron estar dispuestos a pagar un mayor precio por carne donde se ha tomado en cuenta el BA, lo que coincide a lo encontrado en la ciudad de Santiago y Valdivia.

En conclusión, los encuestados prefieren la carne de vacuno sobre otros tipos de carnes y la información del BA es más importante. Aunque la disposición marginal a pagar es mayor en un 0,02% para el origen de la carne y de 0,03% para información sobre BA, las mínimas diferencias indican que en realidad no se está dispuesto a pagar un precio mayor en la carne de vacuno.

Palabras Claves: Hábitos de consumo, bienestar animal, análisis conjunto.

2. SUMMARY

MEAT CONSUMPTION HABITS AND CONSUMERS PERCEPTION OF LIVESTOCK PRODUCTION AND ANIMAL WELFARE IN THE CITY OF OSORNO, CHILE.

The aim of this study was to analyse consumers' perception regarding livestock production and animal welfare and to identify meat consumption habits in the city of Osorno, Chile.

A survey was carried out for a sample of 121 adults consumers, men and women who were buyers of meat in the supermarkets of Osorno. A random unrestricted sampling was used. The analysis was carried out using descriptive statistics, non-parametric tests and conjoint analysis.

Results obtained showed that beef was the most consumed meat (61,8%) daily or three times a week, and that 71, 1% of people surveyed preferred fresh cuts when buying.

Colour, tenderness, fat content and juiciness were the main meat characteristics considered by the consumers, however taste was the most important characteristics for 86,4% when buying beef, followed in equal proportion (85,8%) by colour and tenderness.

A conjoint analysis indicated that information regarding animal welfare was more important than origin and price for the consumers when buying beef. Similar results were obtained in Valdivia, where information and origin of beef were the preferred attributes.

Animal welfare was a mostly unknown subject for people surveyed, however consumers give a high value to production in pasture, extensive production and animal welfare. Results show that consumers are willing to pay more for beef produced considering animal welfare, which agrees with similar studies carried out in Santiago and Valdivia.

To conclude, the consumers prefer beef and the information regarding animal welfare was more important, but the multiattributes analysis indicated that people surveyed are not agree to pay more for beef produced considering animal welfare.

Key Words: meat consumption habits, animal welfare, conjoint analysis.

3. INTRODUCCIÓN

Al momento de la compra de carne, el consumidor evalúa subjetivamente o sea mediante sus sentidos el color y el olor, después de consumirla evalúa también subjetivamente su jugosidad, ternura y sabor, pudiendo en ese momento confirmar o no sus expectativas respecto a la palatabilidad del producto adquirido. La variabilidad en estas características organolépticas, obedece a la diferencia en proporción y estructura de los componentes químicos de la carne, que puede producirse por los diferentes manejos a los que haya sido sometida la carne hasta el momento de ser consumida (De La Vega 1998).

Schnettler y col (2004) en una encuesta realizada en la ciudad de Temuco agregan además el origen y el precio de la carne, factores que necesariamente se encuentran relacionados en el mercado chileno, por cuanto el consumidor de este producto al momento de la compra debe elegir entre carnes de producción nacional e importadas, estas últimas ofrecidas en forma creciente en supermercados y a menores precios. Así mismo, de los consumidores entrevistados en Temuco un 36,9% declaró no conocer las diferencias entre la calidad de carne nacional y la importada, el 25% de los encuestados catalogó la carne de ambos orígenes como de similar calidad, el 31,2% declaró que la carne importada es de inferior calidad y, sólo el 6,9% consideró de mejor calidad a la carne importada.

El mercado nacional ha seguido la tendencia de los países desarrollados, en que los supermercados han ido desplazando paulatinamente a las carnicerías de barrio. Así en el período 1996-1997, las ventas de carne a través de supermercados alcanzaron a un 57%, en tanto las carnicerías solamente representaron un 34% y con una tendencia decreciente (Maino y col 2000). Frente a este panorama, resulta necesario incrementar el nivel de conocimiento sobre los factores que influyen la decisión de compra de los consumidores, pues esto posibilita visualizar la forma en que éstos reaccionarán ante diversas señales de información y ambiente, permitiendo dirigir las estrategias de mercado en el mismo sentido (Schiffman y Kanuk 1997). Lo anterior es importante ya que los consumidores no sólo se ven influenciados por las características particulares que presentan las carnes al momento de la compra, sino también por eventos o situaciones imprevistas. Por ejemplo, en España luego de la crisis por el brote de la encefalopatía espongiforme bovina (EEB) en noviembre del año 2000, el consumo per cápita de carne de vacuno se redujo un 30% en los dos meses posteriores a la aparición del brote, pasando de un consumo per cápita de 0,708 kg en octubre a 0,578 kg en noviembre y a 0,5 kg en diciembre (Gracia 2003).

Existen numerosos factores asociados al consumo de alimentos, dentro de los cuales destacan las variables demográficas como la edad, género, segmento socio económico, educación e ingreso de los consumidores. Generalmente la demanda y el consumo de carne se asocia con el comportamiento del precio y del ingreso de los consumidores (Schnettler y col 2006). En Chile 27% del presupuesto de los hogares se destina a la compra de alimentos, dentro de éstos 18% corresponde a carne (Chile 2001). En Canadá, Estados Unidos y México un 21%, 19% y

33% respectivamente de los hogares gasta un 30% y más del presupuesto familiar en la compra de carne (CROP 2004). En España, las familias en promedio destinan un 23,8% del gasto total del hogar en la compra de carnes (España 2004).

En Chile, en el año 2004 el consumo de carnes fue de 76,9 kilogramos por habitante, con una tasa de crecimiento de 5% anual en el período 1990 – 2004 (Chile 2005 a). En el 2006, el consumo total aparente de carnes fue de 79 kilogramos por habitante. En ese mismo año, el consumo aparente de carne de ave fue de 34 kilos por habitante, cifra 12% mayor que la registrada en 2005, cuando llegó a 30 kilos por habitante. Le sigue la carne de cerdo, con un consumo aparente de 23 kilos por habitante y una variación positiva de 17% respecto de 2005, cuando el consumo aparente fue de 19 kilos por habitante (Chile 2006 b). Aunque el consumo per cápita aparente de carne bovina ha disminuido comparativamente a las otras carnes en el año 2006, en 2007 podría aumentar llegando cerca de 25,4 kilos por habitante.

El bienestar animal (BA), según Gregory (1998), es la ciencia del sufrimiento y satisfacción animal. Broom (1991) se refiere al término bienestar como al estado del animal con relación al medio ambiente, y explica que el sufrimiento y bienestar están generalmente asociados, aunque en muchas ocasiones se traduce en una menor expectativa de vida, alteración en el crecimiento, problema reproductivo, daño corporal, enfermedad, inmunosupresión, comportamiento anómalo, entre otros. Con relación a lo anterior, existen numerosos intentos por definir el término BA, donde la mayoría de los autores coinciden en la importancia de la salud física y mental del animal (Wathes 1994, Comisión Europea 2004).

De esta manera, el BA fue identificado como una de las prioridades del plan estratégico para la OIE para el período 2001-2005. Esta organización daría principal énfasis al bienestar de los animales empleados en la agricultura y la acuicultura, teniendo en cuenta en primer lugar las condiciones de transporte, sacrificio y la matanza con fines profilácticos, y seguidamente las condiciones de alojamiento y modos de cría de los animales (Chile 2006 a).

El manejo de los animales está directamente relacionado con su bienestar, donde actividades habituales como el transporte de ganado limitan la disponibilidad de espacio en los vehículos. Esto obedece a presiones comerciales para aumentar las densidades de carga de modo de minimizar los costos de transporte (Gallo y col 2005). Con relación a lo anterior, Warriss (1990) explica que los animales pueden resbalar o caer en el vehículo, lo que conlleva a la presentación de hematomas en las canales; éstas son motivo de preocupación tanto desde el punto de vista de BA como de calidad de la carne.

El sector agropecuario está cambiando vertiginosamente, debido a las tendencias mundiales de globalización, internacionalización de mercados y acuerdos comerciales multinacionales, particularmente en los países desarrollados así como en los que intercambian productos pecuarios con ellos (Fraser 2006). En este escenario el BA es uno de los temas emergentes. Así, el uso de animales en sistemas de producción intensivos, tiene importantes connotaciones éticas y económicas. Por esto existe mayor preocupación por el BA a nivel mundial, principalmente en los países europeos, lo que ha llevado a la implementación de leyes que buscan mejorar la calidad de vida de los animales (Hughes 1995). Es innegable que en el

Reino Unido (RU) y en general en Europa la gente muestra una gran preocupación sobre el bienestar de los animales. No obstante, a menudo la opinión pública asocia al BA solamente con mantener a los animales en superficies más extensas, como se analizó durante la Reunión Anual de la Sociedad Británica de Ciencias Animales (BSAS) del año 2002 (FIA 2002).

Los países europeos distan bastante de la realidad que tenían cuando se instauraron los sistemas intensivos de producción posterior a la segunda guerra mundial. En ese momento se necesitaba asegurar la provisión de alimento. Sin embargo, con el tiempo la presión por la producción de alimento a bajo costo ha sido un factor negativo en varios aspectos del desarrollo: menores ingresos a productores, mayor presión a pequeños productores, baja seguridad de los alimentos, pérdida de competitividad para los productores de países en desarrollo, problemas de BA y daño ambiental. Un alimento barato involucra otros precios que no son reflejados en el costo monetario, costos externos a la economía agrícola. Estas externalidades son estimadas en US\$ 8,5 billones por año en el RU y US\$ 35 billones por año en los Estados Unidos. Así, se ha planteado que los consumidores pagan tres veces el alimento: cuando es comprado, al pagar su impuesto y a la larga a través de problemas de salud (Eastwood 1995).

En la actualidad la proporción del ingreso que la gente gasta en alimento ha declinado de un 30% cincuenta años atrás a un 17%, por lo tanto no se justifica una presión tan alta por producir alimentos baratos como tiempo atrás (FAO 2001). Además, la responsabilidad de elegir entre productos que presentan distintos precios y niveles de BA está en manos del consumidor, que al momento de comprar tiene que tomar muchas decisiones (Köbrich y col 2001).

En la mayoría de los países europeos existe preocupación con respecto al BA. En Suiza en 1978 los consumidores presionaron por mejorar el BA, donde los ciudadanos votaron en un referéndum para prohibir las baterías de jaulas de aves de postura, teniendo en conocimiento que implicaría un alza en el precio de los huevos (FAO 2001).

En Dinamarca y Suecia los estándares de BA para aves de postura son mayores incluso que otros países de la Unión Europea (UE). Similar situación ocurre para la producción de cerdos, particularmente en Suecia. En Francia, la mayor proporción de los broilers es mantenida en sistemas extensivos, a diferencia del RU y otros países de la UE. Además, los productos que son llamados orgánicos, concepto en el cual confluyen BA, seguridad de los alimentos y bajo impacto ambiental, tienen una alta demanda en Europa. En Finlandia, Suecia y Noruega, la leche orgánica corresponde al 1% de la leche comprada en supermercados, y al 15% en Dinamarca. El precio diferencial, es de 25% a 40% más que la leche ordinaria, y los supermercados parecen ser incapaces de satisfacer la demanda (Zapata 2002).

McEachern y Seaman (2005) en un trabajo realizado en el RU concluyen que la clave a futuro sobre la orientación del mercado de la carne, es el conocimiento sobre los consumidores y sus necesidades. En este punto, indica que para poder desarrollar y mantener en el tiempo la lealtad del consumidor; productores y agencias especializadas en el tema, deben identificar claramente sus necesidades para asegurar competitividad en los mercados. Así, en el RU la

perspectiva de los productores convencionales está cambiando gradualmente como resultado de las influencias del mercado consumidor en relación al bienestar de los animales, la producción limpia y la inocuidad de los alimentos (McEachern y Willock 2004). Estos autores en este trabajo determinan que en el RU un 53% considera que los productos cárnicos provenientes de animales alimentados sólo a praderas y sin anabólicos son más sanos, un 43% que tienen mejor sabor, un 28% que son mejores para el medio ambiente y un 43% que promueven un mayor BA, y que la venta de estos productos en supermercados en ese país ha aumentado en un 27%. Así mismo, en Grecia los consumidores de estas carnes están dispuestos a pagar precios más altos, y creen que estos productos en sí son más atractivos a pesar de su mayor precio; la razón de no comprarlos obedece a una inadecuada promoción y que muchas personas no los encuentran en el mercado (Botonaki 2006). En Irlanda, los consumidores han aumentado su preferencia por las carnes de animales que son criados, transportados y sacrificados en una manera humanitaria, y dejan de pagar si el sistema de producción atenta contra sus ideas de BA (O'Donovan 2002).

En una encuesta hecha a un total de 1000 personas en 25 países de Europa entre febrero y marzo del 2005, acerca de la influencia que trae la compra de productos de origen animal con adecuado BA, un 74% está de acuerdo con que esto puede resultar en un mejor BA, mientras 19% no lo cree. Además, indican que existe dificultad para identificar los productos asociados al BA, donde un 32% indica que nunca puede identificar tales productos y un 19% dice que puede identificarlos rara vez (UE 2005 b).

UE (2005 a) indica que un 78,3% cree que se necesita hacer más para aumentar los niveles de bienestar en los animales de granja en la UE y un 80,8% cree que la UE debería promover el avance en materia de bienestar. También, un 87,1% cree que la comida importada debe proceder de países que produzcan en niveles de bienestar tan altos como en sus propios países. Con respecto, Verbeke y Viaene (2000) creen que producir alimentos bajo condiciones adecuadas de BA resultará en mejor salud animal, que se traduce en mejor seguridad de los alimentos y que resulta en productos alimenticios éticamente aceptables.

Las preferencias de los consumidores por productos de origen animal con altos estándares de bienestar, han llevado a los agentes comerciales de la cadena agroalimentaria a satisfacer dicha demanda con la incorporación de técnicas productivas y comerciales acordes a estas nuevas tendencias (Chile 2004). Es así como los países importadores de productos de origen animal integran explícitamente en sus regulaciones oficiales aspectos de BA, que obligan a las naciones exportadoras de carne a cumplir con las exigencias del mercado (Rojas y col 2005). Lo anterior presenta una gran relevancia para países como Brasil, que lidera las exportaciones de carne bovina a nivel mundial.

Chile no tiene una regulación única que considere todos los aspectos del BA. El país ha abordado el BA desde la perspectiva de la producción animal y lo ha incorporado en otras regulaciones generales. Por otra parte, la protección animal, que incluye los animales de compañía, los animales de deporte, de zoológico y de circo, figuran en un proyecto de ley que aún se está discutiendo en el parlamento. El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), como parte del proyecto exportador impulsado por el Estado chileno, ha ido adaptando la normativa para

dar respuesta a las exigencias de los mercados, entre ellos los aspectos de BA. La UE, Canadá, Estados Unidos y Chile poseen una normativa común referente al BA que inicialmente aborda la insensibilización en el sacrificio (Chile 2004). Esto permite a productos chilenos como la carne bovina, posicionarse y mantenerse en mercados exigentes.

En Chile se ha desarrollado una línea de investigación sobre el impacto de malas prácticas de transporte en la calidad de la carne (Gallo y col 2001, Tadich y col 2003), en que los autores explican que durante la cadena de producción, desde el predio a los mercados, pueden haber pérdidas considerables de calidad, cantidad de carne y subproductos. Estas pérdidas incluyen: decomiso de la carne y canal, hematomas, muerte de los animales, entre otros. De esta manera, los productores han ido tomando conciencia de la relación entre el BA, la productividad y la calidad de la producción, aunque no es una opción masiva. Similar situación se observa a nivel de consumidores, donde la preocupación sobre el BA es más bien baja, posiblemente en grupos pequeños y en futuras generaciones se le otorgue más importancia al tema (Stuardo y col 2005).

Según Zapata (2002), la actitud de los consumidores con respecto al BA fue estudiada por un grupo de investigadores de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. Los autores exploraron el BA como atributo diferenciador de alimentos de origen animal y la disposición de las personas a pagar por productos con características relacionadas a este tema. Los resultados muestran que un 49,2% de los participantes expresó una actitud medianamente positiva y un 28,2% una actitud muy positiva hacia el BA. Además se concluye que el interés por el BA, se relaciona principalmente con una preocupación ética por el trato que reciben los animales y con la expectativa de obtener un producto más saludable y sabroso. Los resultados anteriores sólo se obtuvieron a nivel de consumidores excluyendo a los productores de carne en Chile; al respecto el mismo autor, señala que la visión de los productores sobre el BA es aparentemente negativa, ya que sin duda, en el corto plazo significaría realizar inversiones considerables en las explotaciones ganaderas, a pesar de que a la larga puedan ser más eficientes.

Con los antecedentes mencionados, para el desarrollo del presente estudio se plantearon los siguientes objetivos:

General:

Aportar antecedentes nacionales acerca del consumo de carnes y de la percepción de los consumidores sobre la producción y el BA.

Específicos:

Identificar el hábito de consumo de carnes en la ciudad de Osorno y el grado de conocimiento sobre los sistemas productivos de carne.

Analizar la percepción que tienen los consumidores de la ciudad de Osorno sobre producción y el BA.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

En este estudio, la información se obtuvo mediante una encuesta (anexo 8) transversal a una muestra compuesta por 121 personas de género masculino y femenino, mayores de edad, que cumplen la condición de ser compradores de carne en la ciudad de Osorno. El tamaño de la muestra se calculó en base a la población de la ciudad de Osorno según censo de 2002, correspondiente a 145.475 habitantes (Chile 2002). Se utilizó una adaptación de la fórmula estadística presentada por Scheaffer y col (1996), referida a muestreo probabilístico irrestricto aleatorio.

La selección de los consumidores encuestados se realizó al azar en la entrada de los supermercados Bigger Oriente, Makro Bigger, Bigger Bulnes, Bigger Victoria, Santa Isabel y Líder.

La encuesta utilizada tenía un total de 28 preguntas, las cuales abarcaron principalmente aspectos relacionados con el consumo de carnes del grupo familiar de los encuestados, conocimientos sobre los métodos de producción utilizados en explotaciones de bovinos y ovinos y preferencias al momento de elegir carnes, considerando la información sobre el manejo de los animales previo al faenamiento y su precio. Además, incluyó preguntas relacionadas con el BA y algunos aspectos generales del grupo familiar para su clasificación socio económica, siguiendo los criterios de ADIMARK (2004).

Luego de finalizar las encuestas, se ordenaron los resultados en tablas de frecuencia y tablas de clasificación cruzada o de contingencia, de tipo bidimensional. Para validar los resultados de las tablas de contingencia se usó el test estadístico Chi cuadrado de Pearson y el coeficiente de contingencia (C), siendo de ayuda la prueba exacta de Fisher cuando correspondió (Spiegel 1991). Los resultados y asociación estadística entre las variables se obtuvieron a través del programa SPSS versión 11,5.

Las variables y sus respectivas categorías (anexo 7) que arrojaron resultados significativos fueron:

- Tipos de carne que se consume en el hogar.
- Frecuencia de consumo de carnes en el hogar.
- Preferencia de consumo de distintos tipos de carnes.
- Preferencia por diferentes presentaciones de carne de vacuno.
- Consideración e importancia sobre distintos atributos de la carne de vacuno.
- Preferencia de los consumidores según origen, información y precio de la carne.
- Opinión sobre la forma de cría/engorda de vacunos y ovinos en Chile.
- Conocimiento sobre BA y medidas que lo resguarden.
- Percepción sobre el nivel de BA en vacunos y ovinos en Chile.
- Valoración de distintos aspectos en la carne.

- Disponibilidad a pagar mayor porcentaje en el precio de carnes asociadas al BA.
- Interés de los integrantes del grupo familiar por el BA.

El análisis incluyó variables demográficas y socio económicas tales como sexo, zona, edad, ocupación, nivel de estudios, integrantes del grupo familiar y estrato socio económico.

Para determinar el conocimiento sobre el BA, las personas encuestadas debían responder verdadero o falso en cuatro afirmaciones sobre el tema. El método utilizado para cuantificar el nivel de conocimiento se basa en la siguiente ecuación aportada por Verdume y Viaene (2003):

$$GC = \left\{ \left[\sum_{i=1}^5 (A_i \times C_i) \right] / 5 \right\} \times 100$$

donde GC = nivel de conocimiento (%); $A_i \in \{0,1\}$; $C_i \in \{0,00; 0,17; 0,33; 0,50; 0,67; 0,83; 1,00\}$.

En una escala, donde “uno” corresponde a completamente inseguro y “siete” a completamente seguro, se obtiene el nivel de acierto de una respuesta dada. Si la respuesta (V o F) era correcta/incorrecta se le asignó puntuación 1/0 (A_i). Los factores de acierto 0,00, 0,17, 0,33, 0,50, 0,67, 0,83 y 1,00 puntos se asignaron a los encuestados que dentro de una escala de 7 puntos, eligieron “uno”, “dos”, “tres”, “cuatro”, “cinco”, “seis” y “siete” respectivamente. El nivel de conocimiento de los encuestados sobre aspectos relacionados con el BA, se calificó en base al GC desde 0-100.

Para modelar las preferencias de los consumidores ante decisiones multiatributos se utilizó análisis conjunto (Gan y Lutz 1993), de esta manera se obtiene la importancia relativa de la información del trato animal sobre el precio y origen de la carne. Este análisis se basa en la premisa de que los consumidores determinan el valor de un producto, servicio o idea, combinando cantidades separadas de cada atributo, siendo la utilidad la base conceptual usada para medir el valor en el análisis conjunto, ésta representa la importancia que la persona le asigna subjetivamente a cada uno de los niveles de los atributos (Hair y col 1999). Como la elección de los consumidores encuestados genera distintas alternativas o combinaciones de las características de los productos, se puede deducir la importancia de cada uno de los atributos que configuran estas alternativas y de sus diferentes niveles.

El origen de la carne, información sobre el trato del animal previo al faenamiento y el precio por kilogramo de carne fueron los atributos valorados en la carne de vacuno, en los cuales se consideraron dos niveles, lo que determinó 8 combinaciones finales (tabla 1).

Tabla 1. Atributos de la carne de vacuno considerados en la consulta a consumidores.

Atributos	Niveles
▪ Origen de la carne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nacional ▪ Importada
▪ Información sobre el trato animal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento ▪ Sin información sobre el trato del animal
▪ Precio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ \$ 1.800 / kg. ▪ \$ 2.700 / kg.

El precio promedio real (febrero 2006), de ocho cortes de carne entre 1990 y 2005, se tomó como base para determinar los niveles de precio. Así, se obtuvo un valor de \$2.250/kg, a este precio se adicionó y restó 20% para la obtención de los niveles de precio.

Los datos se obtuvieron mediante el procedimiento de perfil total con presentación verbal de los estímulos, para esto se formularon 8 tarjetas en forma respectiva, con una especificación para cada atributo. Cada estímulo se calificó con una letra desde la A hasta la H según corresponda. Los consumidores encuestados debían ordenar las tarjetas desde más preferida hasta menos preferida utilizando una escala de 1 a 8 según corresponde (1 más preferida; 8 menos preferida).

Los valores de utilidad parcial se estimaron usando el modelo conjunto de tipo aditivo (Hair y col 1999):

$$P = U_i \text{Origen} + U_j \text{Información} + U_k \text{Precio} + \text{Constante}$$

Donde: P = Utilidad total de una combinación.

$U_i \text{Origen}$ = Utilidad del nivel i para el atributo origen de la carne.

$U_j \text{Información}$ = Utilidad del nivel j para el atributo información sobre el trato del animal previo al faenamiento.

$U_k \text{Precio}$ = Utilidad del nivel k para el atributo precio por kilogramo de carne.

Los valores de utilidad parcial se estimaron usando el siguiente modelo econométrico:

$$P_i = \beta_0 + \beta_1 O_N + \beta_2 O_I + \beta_3 I_C + \beta_4 I_S + \beta_5 P_1 + \beta_6 P_2 + e_i$$

Donde: P_i = Orden de preferencia establecido por el i-ésimo consumidor consultado,

O_N = Variable origen nacional de la carne

O_I = Variable origen importado de la carne

I_C = Variable con información sobre el trato del animal previo al faenamiento

I_S = Variable sin información previo al faenamiento

P_1 = Precio menor al promedio del mercado (\$1.800/kg)

P_2 = Precio mayor al promedio del mercado (\$2.700/kg)

β_0 = Constante de la regresión

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ = Son las utilidades parciales de los niveles de cada atributo

e_i = Error de estimación.

Con el método usado por Gan y Luzar (1993) y los datos del análisis conjunto se estimó la disposición marginal a pagar (DAP-Mg); a partir del cociente negativo entre el valor parcial de utilidad de cada nivel de atributo y el coeficiente del precio.

El análisis conjunto se realizó mediante el parámetro MANOVA del programa SPSS versión 11,5. Las funciones de utilidad corresponden a “discrete” para el origen e información sobre manejo y “linear less” para el precio. El análisis fue realizado para la muestra completa y por separado según características demográficas y socio económicas de los consumidores encuestados. Para la validación interna del análisis se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

5. RESULTADOS

5.1 SOBRE LA MUESTRA.

Del total de encuestados (121 personas), un 58,7% fueron hombres y un 41,3% fueron mujeres. El 52,1% de los encuestados correspondió a personas con edades de 40 años o más y en su mayoría las personas residen en la zona urbana (95%).

Respecto al número de integrantes del grupo familiar de los encuestados, en orden decreciente fue de un 55,4% familias con 4 – 6 integrantes, 41,3% con 1 – 3 integrantes y un 3,3% con 7 o más integrantes.

En cuanto al jefe de hogar, un 29,8% presentó estudios de enseñanza media completa, el 19,8% técnica completa o universitaria incompleta y el 18,2% universitaria o más. El resto posee un nivel de estudios en orden de proporción de 12,4% media incompleta, 11,6% básica completa, 7,4% básica incompleta y un 0,8% técnica incompleta. La ocupación del jefe de hogar la encabezan los empleados particulares (45,5%), seguido por un 17,4% que indicó estar en otra situación y por un 16,5% que trabaja por cuenta propia. Los empleados públicos, jubilados, empresarios, cesantes y agricultores poseen una proporción de 7,4%, 6,6%, 2,5%, 2,5% y 1,7% respectivamente.

Sobre el GSE, los estratos se agruparon en ABC1, C2 – C3 y D – E con proporciones de 21,5%, 52,1% y 26,4% respectivamente.

5.2 HÁBITOS Y PREFERENCIAS EN EL CONSUMO DE CARNES.

De los tipos de carne que se consume en el hogar, el vacuno (97,5%) y pollo (97,5%) encabezan la lista, seguido por la carne de pescado (90,9%) y cerdo (90,1%) (anexo 1). La tabla 2 muestra que se obtuvieron diferencias estadísticas significativas ($P < 0,05$) en el caso de la ocupación del jefe de hogar con el consumo de carne de cerdo y carne de caprino, donde los jefes de hogares que son empleados particulares consumen más carne de cerdo (43,8%) y menos caprino (43%), además la relación ocupación del jefe de hogar y consumo de cerdo presentó un mayor nivel de asociación ($C=0,419$). Se presentó asociación estadística entre la edad del encuestado y el consumo de pescado, en que las personas de 40 años o mayores consumen pescado con una proporción de 50,4%.

En cuanto a la frecuencia de consumo de los diferentes tipos de carne, se aprecia una amplia diferencia entre el consumo de la carne de vacuno (61,8%) y de la carne de pollo (29,7%) en hogares que las consumen diariamente o al menos tres veces por semana (anexo 2). Con

respecto a la tabla 3, existe asociación estadística ($P < 0,05$) entre la variable ocupación del jefe de hogar y consumo de carne de pollo, en que los empleados particulares con un 38,2% la consumen tres o al menos una vez a la semana, con un grado de asociación medio ($C = 0,403$). Además, existe asociación estadística entre la variable grupo socio económico y consumo de carne de vacuno, donde los grupos C2 – C3 presentan la mayor proporción (42,4%) con una frecuencia de consumo de tres o al menos una vez por semana.

Tabla 2. Tipos de carne que se consume en el hogar de los encuestados según sexo, ocupación del jefe de hogar y edad.

Variable		Tipos de carne %									
		cerdo		caprino		pescado		vacuno		pollo	
		si	no	si	no	si	no	si	no	si	no
Sexo	Hombre	55,4	3,3	5,8	52,9	55,4	3,3	58,7	0	57,9	0,8
	Mujer	34,7	6,6	3,3	38	35,5	5,8	38,8	2,5	39,7	1,7
	P=	0,060		0,726		0,115		0,037		0,367	
	Fisher (P)	0,071		1,000		0,197		0,068		0,569	
	C=	0,168		0,032		0,142		0,187		0,082	
	Ocupación del jefe de hogar	Cuenta propia	15,7	0,8	0	16,5	16,5	0	15,7	0,8	16,5
Empresario		2,5	0	0,8	1,7	2,5	0	2,5	0	2,5	0
Agricultor		0	1,7	0	1,7	1,7	0	1,7	0	1,7	0
Empleado Particular		43,8	1,7	2,5	43	40,5	5	45,5	0	43,8	1,7
Empleado Público		6,6	0,8	2,5	5	6,6	0,8	7,4	0	7,4	0
Jubilado		5	1,7	1,7	5	6,6	0	6,6	0	6,6	0
Busca trabajo		1,7	0,8	0	2,5	0,8	1,7	1,7	0,8	2,5	0
Otra situación		14,9	2,5	1,7	15,7	15,7	1,7	16,5	0,8	16,5	0,8
P=		0,001		0,045		0,029		0,039		0,965	
Fisher (P)		0,005		0,035		0,111		0,079		1,000	
C=	0,419		0,326		0,338		0,330		0,124		
Edad	< 40 años	43	5	5	43	40,5	7,4	47,1	0,8	47,1	0,8
	40 años o >	47,1	5	4,1	47,9	50,4	1,7	50,4	1,7	50,4	1,7
	P=	0,880		0,645		0,018		0,608		0,608	
	Fisher (P)	1,000		0,756		0,025		1,000		1,000	
	C=	0,014		0,042		0,210		0,047		0,047	

Ante la preferencia de los distintos tipos de carnes, el 100% de los entrevistados optó por la carne de vacuno como la más preferida, seguido por la carne de pollo (82,8%), por la carne de cerdo (79%) y por la carne de pescado (75%) (anexo 3). En relación a la presentación de la carne de vacuno, un 71,1% prefirió la presentación al corte y un 24% la carne en bandeja al momento de la compra (tabla 4).

Tabla 3. Frecuencia en el consumo de los diferentes tipos de carne que se consume en el hogar de los encuestados según ocupación y grupo socio económico.

Variable		Frecuencia de consumo %							
		vacuno				pollo			
		D	3	1	O	D	3	1	O
Ocupación del jefe de hogar	Cuenta propia	1,7	8,5	4,2	1,7	0	1,7	11	4,2
	Empresario	0	2,5	0	0	0	0,8	0,8	0,8
	Agricultor	0	0,8	0	0,8	0	1,7	0	0
	Empleado Particular	2,5	28	11,9	4,2	0	15,3	22,9	6,8
	Empleado Público	1,7	0,8	5,1	0	0	0,8	4,2	2,5
	Jubilado	0,8	3,4	0	2,5	0	1,7	5,1	0
	Busca trabajo	0	0,8	0,8	0	0	0	1,7	0,8
	Otra situación	0,8	9,3	4,2	2,5	0	7,6	3,4	5,9
	P=	0,164				0,062			
	Fisher (P)					0,024			
C=	0,433				0,403				
GSE	ABC1	1,7	15,3	4,2	0	0	5,1	14,4	2,5
	C2-C3	4,2	30,5	11,9	6,8	0	17,8	25,4	9,3
	D-E	1,7	8,5	10,2	5,1	0	6,8	9,3	9,3
	P=	0,071				0,089			
	Fisher (P)	0,047				0,114			
	C=	0,299				0,253			

D= diariamente; 3= tres veces a la semana; 1= una vez a la semana; O= ocasionalmente

Tabla 4. Preferencia en la presentación de carne de vacuno en supermercados, para los consumidores encuestados en la ciudad de Osorno.

Presentación	Nº	%
Al corte	86	71,1
Porcionada en bandeja	29	24
Envasada al vacío	3	2,5
Congelada	3	2,5
Total	121	100

En relación a la preferencia de presentación, se encontró que los grupos socio económicos C2 – C3 presentaron una mayor proporción relativa ($P < 0,05$) de personas que prefieren la carne al corte, siendo este el único grupo que manifestó preferir la carne envasada al vacío y la mayor proporción de personas que manifestaron preferir la carne congelada (tabla 5).

Tabla 5. Diferentes formas de presentación al comprar carne de vacuno en supermercados de la ciudad de Osorno según grupo socio económico.

Variable		Preferencia presentación				
		Al corte	Porcionada en bandeja	Envasada al vacío	Congelada	
GSE	ABC1	14	6,6	0	0,8	
	C2-C3	41,3	6,6	2,5	1,7	
	D-E	15,7	10,7	0	0	
	P=					
	Fisher (P)		0,027			
	C=		0,309			

De acuerdo a los atributos valorados en la selección de carne de vacuno, el color, la blandura, el contenido de grasa y la jugosidad fueron las características principales consideradas por los consumidores al comprar carne de vacuno, siendo estas características mencionadas por más del 80% de los encuestados, existiendo una amplia diferencia con la característica trato adecuado hacia los animales previo al sacrificio considerada sólo por 34,7% de los encuestados (tabla 6).

La relación entre los atributos considerados al comprar carne de vacuno y el nivel de estudios del jefe de hogar no arrojó diferencias, salvo para la variable sabor que muestra una diferencia significativa ($P < 0,05$). En relación a la edad, existe diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$) observándose en todas las edades una clara tendencia a considerar el precio al momento de la compra pero una mayor proporción de personas que no lo consideran (17,4%) en aquellos que tienen 40 años o más. En relación al trato adecuado de los animales, si bien se observa una mayoría que no la considera (65,3%), las personas de 40 años o más manifestaron considerarlo en una proporción mayor ($P < 0,05$) a la de menores de 40 años.

Tabla 6. Atributos de la carne de vacuno que los consumidores consideran al momento de la compra y su asociación con las variables educación del jefe de hogar y edad del encuestado.

	Características al comprar carne de vacuno													
	Sabor		Jugosidad		Color		Blandura		Contenido de grasa		Precio		Trato adecuado de los animales	
Totales	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no
Nº	88	31	97	24	106	15	106	15	105	16	90	31	42	79
%	73,9	26,1	80,2	19,8	87,6	12,4	87,6	12,4	86,8	13,2	74,4	25,6	34,7	65,3
Variables														
Básica Incompleta	6,7	0,8	6,6	0,8	6,6	0,8	6,6	0,8	7,4	0	6,6	0,8	2,5	5
Básica Completa	5,9	5,9	7,4	4,1	9,9	1,7	9,1	2,5	9,9	1,7	9,9	1,7	3,3	8,3
Media Incompleta	7,6	5	10,7	1,7	11,6	0,8	11,6	0,8	10,7	1,7	9,1	3,3	5,8	6,6
Media Completa	23,5	6,7	23,1	6,6	25,6	4,1	25,6	4,1	24	5,8	17,4	12,4	11,6	18,2
Estudios del jefe de hogar														
Técnica Incompleta	0,8	0	0,8	0	0,8	0	0,8	0	0,8	0	0,8	0	0	0,8
Univ. Incompleta	17,6	0,8	18,2	1,7	19	0,8	19,8	0	18,2	1,7	17,4	2,5	5,8	14
Univ. Completa	11,8	6,7	13,2	5	14	4,1	14	4,1	15,7	2,5	13,2	5	5,8	12,4
P=	0,031		0,402		0,624		0,295		0,776		0,155		0,879	
Fisher (P)	0,018		0,41		0,59		0,18		0,804		0,171		0,92	
C=	0,323		0,221		0,187		0,238		0,162		0,268		0,14	
Edad														
< 40 años	32,8	14,3	36,4	14,3	38,8	9,1	39,7	8,3	39,7	8,3	39,7	8,3	10,7	37,2
40 años o >	41,2	11,8	41,2	11,8	48,8	3,3	47,9	4,1	47,1	5	34,7	17,4	24	28,1
P=	0,313		0,255		0,035		0,121		0,211		0,043		0,006	
Fisher (P)	0,403		0,266		0,052		0,168		0,284		0,060		0,008	
C=	0,092		0,103		0,188		0,140		0,113		0,181		0,241	

En cuanto a la importancia de los atributos valorados al momento de la compra de carne de vacuno (tabla 7), las características más altamente consideradas fueron el sabor (86,4%), el color y la blandura (85,8%), la jugosidad (84,5%) y el contenido de grasa (83,8%), precio y trato a los animales fueron considerados por una proporción menor de personas. Además, estadísticamente significativa ($P < 0,05$) es la opinión de los empleados particulares que le otorgan una alta importancia al trato de los animales (anexo 4). Así mismo, las variables edad y grupo socio económico presentaron asociación estadística significativa ($P < 0,05$) en relación al precio, en que los consumidores de 40 años o mayores le asignaron una alta importancia al precio y que los grupos socio económicos C2 – C3 le dieron una importancia media y alta a esta variable en comparación a los otros grupos socio económicos que le otorgan un valor mayormente alto.

Tabla 7. Nivel de importancia que le otorgan los consumidores al comprar carne de vacuno, sólo en aquellos que consideran sus características.

Importancia de los atributos de la carne de vacuno															
Nivel	Sabor		Jugosidad		Color		Blandura		Contenido de grasa		Precio		Trato adecuado de los animales		
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Alta importancia	86,4	76	84,5	82	85,8	91	85,8	91	83,8	88	66,7	60	64,3	27	
Mediana importancia	8	7	11,3	11	9,4	10	11,3	12	12,4	13	18,9	17	11,9	5	
Baja importancia	5,7	5	4,1	4	4,7	5	2,8	3	3,8	4	14,4	13	23,8	10	
Totales	100	88	100	97	100	106	100	106	100	105	100	90	100	42	

Al efectuar un análisis conjunto de las preferencias de los consumidores respecto al origen y al precio de la carne y la existencia de información sobre el trato hacia los animales previo al faenamiento, más alta importancia promedio corresponde a la información (37,3%) seguido por el origen de la carne con un 32,9% y en menor grado el precio. De esta manera la carne nacional presenta mayor utilidad para los encuestados, al igual que la carne que posee información sobre el trato animal (tabla 8). Al efectuar el análisis conjunto separando los consumidores encuestados en grupos socio económicos, se aprecia una tendencia decreciente al origen y precio de la carne, siendo la carne de origen nacional más útil respecto de la carne importada para los grupos D y E (tabla 9).

Tabla 8. Análisis conjunto de las preferencias del total de encuestados, respecto al origen de la carne, la información sobre el trato animal previo al faenamiento y su precio.

Análisis Conjunto			
Importancia promedio	Utilidad		Factor
			Origen
32,9	1,1405	++	Nacional
	-1,1405	--	Importada
37,3			Información
	1,2913	++	Con información
	-1,2913	--	Sin información
29,8			Precio
	-2,062	--	1800
	-4,124	---	2700
R de Pearson	1,000		Significancia 0,000

Tabla 9. Análisis conjunto de las preferencias de los grupos socio económicos D y E respecto al origen de la carne, la información sobre el trato animal previo al faenamiento y su precio.

Análisis Conjunto GSE D-E			
Importancia promedio	Utilidad		Factor
			Origen
35,2	1,2344	++	Nacional
	-1,2344	-	Importada
			Información
29,8	1,0465	++	Con información
	-1,0465	-	Sin información
			Precio
34,9	-2,4531	-	1800
	-4,9063	---	2700
R de Pearson		1,000	Significancia 0,000

Tabla 10. Análisis conjunto de las preferencias de los consumidores de género femenino y masculino respecto al origen de la carne, la información sobre el trato animal previo al faenamiento y su precio.

Análisis Conjunto Mujer			Análisis Conjunto Hombre					
Importancia promedio	Utilidad	Factor	Importancia promedio	Utilidad	Factor			
		Origen			Origen			
34,5	1,2100	nacional	31,9	1,0915	nacional			
	-1,2100	importada		-1,0915	importada			
		Información			Información			
34	1,1950	con	39,6	1,3592	con			
	-1,1950	sin		-1,3592	sin			
		Precio			Precio			
31,5	-2,2100	1800	28,5	-1,9577	1800			
	-4,4200	2700		-3,9155	2700			
R de Pearson		1,000	Significancia	0,000	R de Pearson	1,000	Significancia	0,000

El análisis conjunto separado según género del encuestado (tabla 10) mostró que las mujeres le otorgan prácticamente la misma importancia a los tres atributos. En cambio los hombres le dan una importancia mayor a la información sobre el trato animal por sobre el origen y el precio de la carne. Carne de origen nacional y con información sobre el trato animal representan una mayor utilidad para consumidores de ambos géneros. En el anexo 5, se muestran los resultados del análisis conjunto de los grupos socio económicos ABC1 y C2 – C3.

Considerando un valor Beta= -2,062 se calculó la disposición marginal a pagar (DAP – Mg) obteniéndose una DAP – Mg mayor en un 0,02% para origen de la carne y de 0,03% para información en el trato de los animales (tabla 11).

Tabla 11. Disposición marginal a pagar (DAP – Mg) en la carne de vacuno según el origen de la carne e información sobre el trato de los animales previo a su faenamiento.

	DAP - Mg	DAP - Mg %
Carne nacional	0,5531	100,02
Carne importada	-0,5531	99,98
Con información	0,6262	100,03
Sin información	-0,6262	99,97

5.3 PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS DE PRODUCCIÓN Y BA.

Un 33,1% de los consumidores encuestados no sabe la forma en que son criados y engordados los vacunos y ovinos para producción de carne, aunque un 31,4% cree que es buena. Además, un 33,1% de personas de 40 años o mayores opinan que la forma de cría y engorda de estos animales es buena o al menos regular y un 21,5% menores de 40 años dice no saber, existiendo una baja asociación estadística entre las variables (tabla 12).

Tabla 12. Percepción de las personas sobre la forma de cría y engorda de los vacunos y ovinos para producción de carne, y relación con la variable edad de los encuestados.

		Forma de cría y engorda %			
		Buena	Regular	Mala	No sabe
Total		31,4	26,4	9,1	33,1
Variable					
Edad	< 40 años	13,2	11,6	1,7	21,5
	40 años o >	18,2	14,9	7,4	11,6
	P=	0,025			
	Fisher (P)	0,026			
	C=	0,267			

Sobre el BA (tabla 13), la mayor proporción dijo no haber escuchado, visto o leído sobre el tema. Estadísticamente significativa ($P < 0,05$) es la proporción de mujeres que dicen haber escuchado del tema más que los hombres.

Tabla 13. Conocimiento (escuchado, visto o leído) de los consumidores encuestados sobre el tema bienestar animal, junto a la diferencia estadística de la variable sexo.

		Conocimiento sobre BA %		
		Si	No	
Total		17,4	82,6	
Variable				
Sexo	Hombre	5,8	52,9	
	Mujer	11,6	29,8	
	P=		0,009	
	Fisher (P)		0,014	
	C=		0,230	

Los encuestados en su mayoría (47,6%) creen que el BA en vacunos y ovinos en Chile es de nivel medio (tabla 14). Al respecto, ningún hombre muestra desconocimiento del tema, manifestándose mayoritariamente por un nivel medio. Al comparar las variables género del encuestado y los distintos niveles de bienestar, las mujeres manifestaron mayoritariamente que este es medio a bajo y que un 28,6% de ellas que dice no saber del tema.

Tabla 14. Opinión sobre el nivel de bienestar de vacunos y ovinos en Chile, junto a la variable sexo.

		Nivel de bienestar de vacunos y ovinos %				
		Alto	Medio	Bajo	No sabe	
Total		9,5	47,6	14,3	28,6	
Variable						
Sexo	Hombre	9,5	14,3	9,5	0	
	Mujer	0	33,3	4,8	28,6	
	P=		0,036			
	Fisher (P)		0,024			
	C=		0,538			

Aunque el 89,3% de los consumidores no conoce ninguna medida que tiende a resguardar el BA (tabla 15), de las personas que dicen conocer del tema, un 53,8% señala no golpear los animales como principal medida en favor del BA. La mayor proporción de consumidores que conoce alguna medida para resguardar el BA son personas de 40 años o mayores, donde existe una asociación estadística significativa ($P < 0,05$) aunque con un bajo nivel de asociación (0,269) (anexo 6).

El 96,7% de los consumidores prefieren consumir carnes de animales que han recibido un buen trato previo al sacrificio, y en su mayoría argumentaron que la razón era obtener una carne de mejor calidad (tabla 17). Además, el 87,6% de los consumidores están dispuestos a pagar un mayor precio por carnes donde se ha tomado en cuenta el bienestar de los animales.

Tabla 17. Preferencia por carne con bienestar animal, razón principal de esa preferencia y disponibilidad a pagar un mayor precio por carne con bienestar animal.

	Prefiere consumir carne de animales con bienestar animal	
	N°	%
Si	117	96,7
No	4	3,3
Total	121	100
	Razón preferencia por carne con bienestar animal	
	N°	%
mejor calidad	59	50,4
mayor seguridad para el consumidor	34	29,1
bienestar animal	24	20,5
Total	117	100
	Pagaría un mayor precio por carne con bienestar animal	
	N°	%
Si	106	87,6
No	15	12,4
Total	121	100

Tabla 18. Interés en el hogar por bienestar animal y disposición de los consumidores a pagar un mayor precio por carne en que se ha tomado en cuenta la variable bienestar en relación a la edad de los consumidores encuestados.

Totales	Porcentaje mayor a pagar					Interés en hogar por bienestar animal		
	1-10%	11-20%	21-30%	31% o +	Total	Si	No	Total
%	43,4	31,1	12,3	13,2	100	49,6	50,4	100
N°	46	33	13	14	106	60	61	121
Variable	1-10%	11-20%	21-30%	31% o +		Si	No	
Edad	< 40 años	19,8	12,3	10,4	8,5	17,4	30,6	
	40 años o >	23,6	18,9	1,9	4,7	32,2	19,8	
	P=	0,027				0,005		
	Fisher (P)	0,025				0,006		
	C=	0,282				0,249		

Los consumidores encuestados manifestaron estar dispuestos a pagar un mayor precio por carne en que se ha tomado en cuenta el bienestar de los animales (tabla 17), 74,5% pagaría hasta un 20% más. Un 42,5% de los encuestados de 40 años o mayores estaban dispuestos a pagar hasta un 20% más ($P<0,05$). Un 50,4% de los encuestados afirma que nadie ha demostrado interés por temas de BA, contra un 49,6% que afirma que sí existe interés. La proporción de encuestados de 40 años o más que manifestaron que en sus hogares existía interés fue mayor ($P<0,05$) a la de encuestados de menor edad.

6. DISCUSIÓN

6.1 HÁBITO DE CONSUMO.

Los resultados del presente estudio se comparan principalmente con trabajos similares realizados por Schnettler y col (2006) y Quintero (2007), en las ciudades de Temuco y Valdivia respectivamente.

En los hogares de la ciudad de Osorno la carne de vacuno y pollo se consumen en igual proporción (97,5%) (anexo 1). Distinta es la situación de los hogares de la ciudad de Valdivia, donde la mayor proporción en el consumo es para la carne de pollo (99,1%). En la muestra, estadísticamente significativa ($P < 0,05$) aparece el mayor consumo de cerdo por parte de los empleados particulares, junto a la mayor proporción de empleados particulares que no consumen carne de caprino (tabla 2). En la ciudad de Osorno los encuestados de 40 años o más presentaron la mayor proporción (50,4%) en el consumo de pescado (tabla 2). Esto difiere de lo encontrado en Temuco, donde no se encontró relación estadística significativa ($P > 0,05$) entre el consumo de los distintos tipos de carne y la variable edad del encuestado.

La frecuencia en el consumo de carne en Osorno, en un 61,8% corresponde a diaria o al menos tres veces a la semana para la carne de vacuno (anexo 2), comparado al 52,3% obtenido en Temuco y al 44,3% encontrado en Valdivia para el mismo tipo de carne. En una encuesta telefónica en América del norte, la frecuencia de consumo de carne de vacuno fue diaria o al menos tres veces a la semana en un 40% en Canadá, 36% en Estados Unidos y 39% en México (CROP 2004). De la muestra, se obtuvo asociación estadística significativa ($P < 0,05$) en la frecuencia de consumo por grupos socio económicos, dadas por la mayor proporción de encuestados de los segmentos C2 – C3 que consumen carne de bovino tres o al menos una vez a la semana (tabla 3), situación distinta de lo ocurrido en Temuco donde el estrato ABC1 presenta el mayor consumo tres o al menos una vez a la semana (75%), y que según los autores se debe a una dependencia entre la frecuencia en el consumo de carne bovina con el gasto realizado según el estrato socio económico.

Por otro lado, la muestra entrega diferencias ($P < 0,05$) en la frecuencia de consumo de pollo por ocupación del jefe de hogar, donde los empleados particulares presentan la mayor proporción de consumo de carne de pollo tres o al menos una vez a la semana (tabla 3). No se detectaron diferencias estadísticas significativas ($P > 0,05$) según el género y la edad de los encuestados en la frecuencia de consumo de carne de bovino en los hogares de la ciudad de Osorno, lo que se contrapone a lo expuesto por West y col (2001) en un estudio realizado en Canadá, donde la frecuencia en el consumo de vacuno varía según la edad y el sexo de los consumidores canadienses.

Si todos los tipos de carne tuvieran igual precio por kilogramo, todos los consumidores se inclinarían por la carne de vacuno como la más preferida, así mismo la muestra no entregó resultados estadísticamente significativos ($P > 0,05$) en la variable preferencia en el consumo de los distintos tipos de carnes y el género del encuestado (anexo 3). Esto último difiere de la situación ocurrida en la ciudad de Temuco donde la preferencia por carne de vacuno y pollo relacionada con el género del encuestado presentaron diferencias estadísticas significativas ($P < 0,05$), dadas por la mayor proporción de hombres (73,5%) que optan por la carne bovina como la más preferida, y por las mujeres que en su mayoría (35,6%) eligen a la carne de pollo como primera opción.

Por otra parte, las distintas presentaciones de la carne de vacuno en los supermercados separa a los consumidores de acuerdo a la aceptación por sus respectivas características, así fue como la forma al corte obtuvo la mayor preferencia (tabla 4), situación similar a lo encontrado en Valdivia con una preferencia de 65,8% por la presentación al corte. Lo anterior se contrapone a lo obtenido por Fundación Chile (2000) en la ciudad de Santiago, donde existe una amplia aceptación hacia las carnes en bandeja por parte de los consumidores en los supermercados en esta ciudad; sin embargo en Santiago la encuesta entrega la opción de elegir entre distintos cortes de carne de vacuno y no sobre la carne de bovino en general como lo realizado en las ciudades de Osorno y Valdivia. En España, en Noviembre de 2006, mediante entrevistas efectuadas a familias con hijos entre 3 y 16 años en las ciudades de Sevilla, Bilbao, San Sebastián, Madrid, Barcelona, Málaga y Valencia, el 66% de las familias encuestadas prefiere la presentación al corte al comprar carne (Fundación Dieta Mediterránea 2006). Además, en la muestra existe una diferencia estadística ($P < 0,05$) en las formas de presentación según grupo socio económico, dado por los estratos C2 – C3 que en su mayoría prefieren la carne de vacuno al corte (tabla 5), esto concuerda a los resultados de Temuco en que los estratos socio económicos medios presentan una mayor preferencia por este tipo de presentación.

Además de distintos tipos de carnes, presentaciones y cortes, existen atributos que le otorgan a las carnes características que los consumidores buscan o evitan al momento de la compra. Es así, como los atributos mayormente valorados en la carne de vacuno en la ciudad de Osorno en orden decreciente son: color, blandura, contenido de grasa y jugosidad (tabla 6). Esto difiere de los resultados de Fundación Chile (2000) y Schnettler y col (2004) en las ciudades de Santiago y Temuco respectivamente, porque en ambos lugares la blandura y el sabor son los atributos mayormente señalados. Aunque en Temuco los valores se obtuvieron de la muestra total donde los encuestados escogían uno entre varios atributos, en cambio, en Osorno los consumidores tenían la opción de considerar más de uno en su respuesta. En Valdivia, Narbona (1995) indica que los atributos más valorados por los consumidores son el sabor, la blandura y la jugosidad de la carne. Sin embargo, Quintero (2007) encuentra en Valdivia que los atributos más valorados son el precio y el contenido de grasa en la carne, seguidos por la blandura y el color.

En un trabajo realizado en la ciudad de Maracaibo, los consumidores venezolanos al momento de la compra de carne bovina optan por el color como el atributo más importante y, según los autores, un rojo intenso y rosado es relacionado por los consumidores como una carne fresca que pertenece a animales jóvenes, rechazando aquellas carnes de colores oscuros y opacos,

asociándolas con animales adultos y a largos períodos de almacenamiento (Segovia y col 2005). Una encuesta telefónica realizada en Estados Unidos en las ciudades de Chicago y San Francisco, reveló que los consumidores consideran en mayor proporción el color en la carne de vacuno, aunque las opciones eran el color, contenido de grasa externa, infiltrado de grasa entre las fibras, apariencia y palatabilidad (Killinger y col 2004).

En la muestra, los encuestados con enseñanza media completa consideran ($P < 0,05$) en una proporción mayor el sabor en la carne de vacuno. Además, las personas de 40 años o mayores son quienes en mayor proporción no consideran el precio de la carne de vacuno al momento de la compra, y son las personas menores de 40 años quienes mayoritariamente consideran el precio de la carne de vacuno al momento de la compra (tabla 6). Similar situación encontró Quintero (2007) en la ciudad de Valdivia, aunque en este caso no existe una asociación estadística significativa ($P > 0,05$).

De los encuestados que sí consideran los distintos atributos en la carne de bovino, la mayoría de ellos le otorgó una alta importancia al sabor, a la jugosidad, al color, a la blandura y al contenido de grasa, y una baja proporción de consumidores le dio al precio y al trato hacia los animales una alta importancia (tabla 7), además los empleados particulares le otorgan una alta importancia al trato de los animales (anexo 4). En Montevideo, los consumidores uruguayos le dan alta importancia al color (92%), al sabor (91%) y a la blandura (85%) de la carne de vacuno, dejando en el último lugar y con una amplia diferencia al precio (34%) (Vernazza 2003). En Temuco, Schnettler y col (2004) encontraron que de la muestra total el sabor y el precio fueron señalados en primera prioridad por el 60% de los entrevistados que los consideran determinantes en la compra de carne bovina y, a diferencia de Osorno se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$) en el caso de los estratos socio económicos, para el orden de importancia de los atributos sabor y jugosidad. Respecto al sabor las diferencias se encontraron dadas por la elevada proporción de personas de los estratos ABC1 (79,3%) y C2 (78,6%) que lo consideraron en primera prioridad respecto a la muestra total y, las diferencias detectadas para el atributo jugosidad se debieron a que fue señalado en mayor proporción como el atributo de primera prioridad en los estratos D (50%) y E(55,6%).

Mediante análisis conjunto, se obtuvo la importancia relativa de la información del trato animal sobre el precio u origen de la carne. Fue así como en el primer análisis, los consumidores encuestados en Osorno creen que lo más importante es la información por sobre el precio y el origen de la carne de vacuno; junto a esto, es más útil para los consumidores la carne de origen nacional y con información sobre el trato hacia los animales previo al sacrificio (tabla 8). Situación similar a lo ocurrido en la ciudad de Valdivia donde es más importante (39,1%) la información sobre el trato animal. En una encuesta en la UE, aunque no se evaluó la importancia relativa de la información para los consumidores, un 60,6% de ellos cree que no reciben suficiente información sobre las condiciones de bienestar y protección de los animales de granja (UE 2006). A nivel nacional si bien los productos cárnicos presentan escasa información disponible, los consumidores encuestados en la ciudad de Osorno le otorgan una alta importancia.

El análisis conjunto de acuerdo a estratos socio económicos, mostró que los segmentos D – E inclinan su preferencia por el origen de la carne, sin embargo, le sigue en importancia el precio, este es el único caso en que la variable precio es superior en importancia a la de bienestar animal (tabla 9). Al separar a los encuestados por género, el análisis conjunto muestra que en el caso de las mujeres el origen de la carne presenta una mayor importancia, seguido por la información sobre el trato animal (tabla 10). Según esto, las mujeres parecen preocuparse más por la procedencia de la carne que consumen sus familias, otorgándole la mayor utilidad a la carne nacional. Schnettler y col (2004) en una encuesta realizada en Temuco, mediante varios análisis conjuntos sobre el origen y el precio de la carne de vacuno (no incluye la información del trato hacia los animales), encontraron primero: del total de encuestados el 58,5% le otorga una alta importancia al origen de la carne y la carne nacional presenta la mayor utilidad, segundo: todos los grupos socio económicos le dan al origen de la carne mayor importancia, aunque la relación origen precio es más estrecha en los estratos D y E, tercero: para el género femenino el origen es más importante y la carne nacional tiene una mayor utilidad que la carne importada.

En la muestra, la disposición marginal a pagar (DAP – Mg) arrojó resultados mayores para el origen e información sobre el trato de los animales, aunque son prácticamente insignificantes (tabla 11). Algo menor a lo encontrado en Valdivia, con una disposición marginal a pagar mayor en un 0,05% para la carne nacional y en un 0,05% para la carne con información sobre el trato hacia los animales (Quintero 2007).

6.2 PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO SOBRE LOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN Y BA.

A pesar que en la región de Los Lagos y en particular en la ciudad de Osorno la producción ganadera en general está ampliamente difundida, aproximadamente un tercio de los encuestados desconoce la forma en que son criados y engordados los vacunos y ovinos para producción de carne (tabla 12). De lo anterior, sólo se presenta asociación estadística significativa dada por las personas mayores de 40 años que en un 33,1% creen que es buena o al menos regular la forma de cría y engorda de vacunos y ovinos. En Valdivia, el 51% de las personas mayores de 40 años creen que es buena o al menos regular la forma de cría y engorda de los vacunos y ovinos para producción de carne en Chile (Quintero 2007).

En Chile, el BA es un tema nuevo desde el punto de vista de los consumidores de productos de origen animal. Esto concuerda con los resultados de este estudio, donde el 82,6% de los consumidores encuestados dijo no tener conocimiento alguno sobre el BA (tabla 13), aunque superior respecto al 59,8% de los encuestados que en Valdivia dice desconocer sobre BA (Quintero 2007). Cifras muy superiores a lo que ocurre en la UE, en que un 28% de los ciudadanos dijo desconocer totalmente sobre el tema BA en sus respectivos países, además un 69% dijo tener algún conocimiento sobre el BA, esto último dado por un 57% que dice conocer poco y un 12% que dice conocer mucho sobre el BA en sus países (UE 2007). En la muestra, sólo existe diferencia estadística significativa ($P < 0,05$) dada principalmente por la

mayor proporción (52,9%) de hombres que desconocen del tema BA (tabla 13). Es posible que el conocimiento del concepto BA por parte de los consumidores le otorgue a las carnes un nuevo atributo de valor comercial, el cuál afectaría sustantivamente la decisión de compra.

En la ciudad de Osorno, los consumidores perciben en su mayoría que los vacunos y ovinos en Chile poseen un nivel medio de bienestar (tabla 14). Una encuesta realizada por internet en la UE sobre el BA de los animales de granja, reveló que del total de personas encuestadas, un 33,9% piensa que el nivel de bienestar y protección de los vacunos de carne en la UE es muy malo (UE 2006). De la muestra, el nivel de bienestar de bovinos y ovinos en Chile para el género femenino es mayoritariamente medio y bajo, sin embargo ninguna cree que es alto y un 28,6% no sabe. Además el nivel de BA según los hombres es principalmente medio y todos dicen tener algún conocimiento del nivel de bienestar de bovinos y ovinos en Chile (tabla 14).

Importante destacar que las mujeres parecen ser más exigentes en cuanto al BA y que las mejoras en el trato hacia los animales deben ser siempre mayores para cumplir con sus elevados estándares.

La mayoría de los entrevistados (89,3%) dijo desconocer sobre las medidas que tienden a resguardar el BA, situación similar a lo encontrado por Quintero (2007) en la ciudad de Valdivia. Aunque en Osorno, de las personas que manifestaron conocimiento, el 53,8% señaló como principal medida no golpear los animales en ningún eslabón de la cadena de la carne (tabla 15). Además, son las personas de 40 años o más que en mayor proporción (9,9%) dicen conocer alguna medida que resguarde el BA (anexo 6). Sin embargo, los entrevistados mencionaron además que los animales deben tener: mayor espacio y menor tiempo en los vehículos de transporte; mayor espacio y mayor tiempo en los corrales de espera en las plantas faenadoras; potreros, corrales y camiones limpios, y una alimentación natural y de buena calidad. Esto coincide con Gallo y col (2001) y Catrileo (2004) que indican que en nuestro país se debe evitar el hacinamiento del ganado, el transporte inadecuado y que lo ideal es entregar mejores condiciones previas al beneficio del ganado que minimicen el estrés y maximicen la calidad del producto.

Este estudio revela que los consumidores valoran en orden decreciente praderas, concentrados y guano de pollo como alimento para los animales de producción de carne (tabla 16). Los entrevistados creen que los alimentos naturales como la pradera le otorgan mayores beneficios a los animales en relación al bienestar. Lo anterior puede cuestionarse desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo de los alimentos que reciben los animales para producción de carne, ya que alimentos que no cumplan con los requerimientos de estos animales pueden desencadenar en ellos problemas físicos y finalmente obtener una carne de calidad inferior para los consumidores.

La mayoría de las personas encuestadas en Osorno creen que el uso de hormonas en el ganado destinado a producción de carne es malo para los animales, y manifiestan la preocupación de que las hormonas puedan llegar a afectarlos luego de consumir carnes que contengan estos productos (tabla 16). En un estudio hecho en el RU, Irlanda, Italia, Francia y Alemania, los consumidores de productos cárnicos poseen una alta preocupación sobre el uso de hormonas

en animales destinados al consumo humano, preocupación que es mayor si los consumidores son niños ya que los padres eliminan estos tipos de carnes de la dieta de sus hijos (Harper y Henson 2001).

Con respecto a la crianza de los animales, el 63,6% de los consumidores encuestados cree que es muy buena si es sólo al aire libre (tabla 16), que según la opinión espontánea de algunos de los encuestados durante el desarrollo de la encuesta explican que durante épocas invernales o en zonas de clima frío los animales deben tener lugares, de preferencia construcciones, para su protección del clima. Lo anterior se compara a lo ocurrido en la ciudad de Valdivia donde un 68,4% de los encuestados perciben como muy buena la crianza si es al aire libre (Quintero 2007). Así mismo, los consumidores de la muestra en mayor proporción creen mala la crianza para los animales de producción de carne si se realiza sólo en establos. En la muestra, una alta proporción de los entrevistados consideran muy bueno que los bovinos y ovinos reciban un trato adecuado en el predio, en el transporte y en el matadero, lo que se ajusta con lo establecido en la Guía Técnica de Buenas Prácticas (Chile 2005 b).

En la muestra (tabla 17), los consumidores en su mayoría (96,7%) prefieren consumir carne en que se ha tomado en cuenta el BA. Situación similar a lo encontrado en Valdivia, donde el 83,8% de los encuestados dijo preferir carnes con BA (Quintero 2007). En Osorno, un 50,4% de los consumidores que dice preferir carne con BA indica que la razón de su preferencia es obtener un producto de mejor calidad, pero menor al 74,5% que en Valdivia argumenta la misma razón. En la muestra, el 20,5% de los consumidores que prefieren carne con BA argumentó que la razón era el bienestar de los animales, superior al 4,1% de los encuestados que en la ciudad de Valdivia opinó lo mismo.

En caso que las carnes en supermercados aumentaran su precio, el 87,6% de los encuestados están dispuestos a pagar más por carne con BA (tabla 17), y el 74,5% de estos encuestados estarían dispuestos a pagar hasta un 20% más, si el incremento obedece a mejoras en el trato hacia los animales (tabla 18). Esto es similar a lo ocurrido en la ciudad de Valdivia, donde Quintero (2007) encontró que el 65,8% está dispuesto a pagar más por carne con BA, y que el 77,9% de estos consumidores estarían dispuestos a pagar hasta un 20% más sobre el precio real por carnes en que se ha tomado en cuenta el BA. Zapata (2002) en un estudio de la Universidad de Chile en la ciudad de Santiago revela que existe entre 65% y 80% de aceptación por parte de los consumidores por pagar un mayor precio por alimentos con características asociadas al BA. En Francia en un estudio realizado en el año 1998, el 80% de los consumidores estuvo dispuesto a pagar más por productos de origen animal asociados a condiciones de BA (Latouche 1999).

En Osorno, con la muestra separada por grupos etáreos, existe diferencia estadística significativa ($P < 0,05$) presentada por el 42,5% de personas mayores de 40 años que pagarían hasta un 20% más. Aproximadamente la mitad de los consumidores dice que en su hogar existe interés por el BA, situación superior al 38,5% de interés por parte de los familiares de los encuestados en Valdivia (Quintero 2007). La muestra sólo presentó asociación estadística significativa ($P < 0,05$) dada por el 17,4% de personas menores de 40 años que manifestaron que en sus hogares existe interés sobre el BA (tabla 18).

Con los resultados obtenidos en este estudio, se concluye lo siguiente:

- En los hogares de la ciudad de Osorno, las carnes que mayor proporción de encuestados manifiesta consumir son el pollo y el vacuno, siendo esta última la que se consume con mayor frecuencia. Además, entre los tipos de carne, el vacuno es la más preferida por los consumidores encuestados.
- Al momento de la compra de carne de vacuno en los supermercados, los entrevistados prefieren la presentación al corte. Además, los atributos más valorados en este tipo de carne son el color, la blandura, el contenido de grasa y la jugosidad, dejando el sabor, el precio y el trato hacia los animales con una menor consideración.
- Para el total de encuestados resulta más importante y útil la información sobre el trato hacia los animales por sobre el origen y el precio de la carne. Siendo para las mujeres prácticamente similar en importancia el origen, la información sobre el trato del animal y el precio de la carne. Para los grupos socio económicos más pobres el origen y el precio de la carne son más importantes y útiles, quedando relegado en este caso al último lugar la información sobre BA.
- Los encuestados desconocen la forma en que son criados y engordados los bovinos y ovinos para producción de carne en nuestro país, y no tienen conocimiento sobre el BA. Además, en la mitad de los hogares de Osorno no hay un manifiesto interés por el BA.
- El bienestar de los vacunos y ovinos en Chile según los entrevistados es de nivel medio, y en su mayoría dijeron no conocer ninguna medida que resguarde el bienestar de los animales. No obstante, de las personas que dijeron conocer alguna medida, mencionaron no golpear a los animales como la más importante.
- La pradera como fuente de alimentación, la crianza al aire libre, el buen trato hacia los animales y que no se usen hormonas, son los aspectos más importantes en la carne para los consumidores de la ciudad de Osorno.
- Los encuestados manifestaron una disposición favorable a pagar más por carne producida con estándares de bienestar animal porque creen obtener un producto de mejor calidad. No obstante, el análisis multiatributos señala que no se está dispuesto a pagar precio mayor al que tiene actualmente la carne.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ADIMARK. 2004. Mapa socioeconómico de Chile. (Disponible en: http://www.adimark.cl/medios/estudios/Mapa_Socioeconomico_de_Chile.pdf Fecha de consulta: 25 de Mayo del 2007).
- Botonaki A. 2006. The role of food quality certification on consumers` food choices. *Brit Food J* 108, 77-90.
- Broom D. 1991. Animal welfare: concepts and measurement. *J Anim Sci* 69, 4167-4175.
- Catrileo A. 2004. Buenas Prácticas Ganaderas. Nuevo enfoque en la Producción de Carne. En: *Manual de producción de bovinos de carne para la VIII, IX y X regiones*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación Carillanca. Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Temuco. Chile. Pp 254.
- Chile. 2001. Ministerio de Economía. INE. Quinta encuesta de presupuestos familiares. (Disponible: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/encuestas_presupuestos_familiares/vencuestavo11.php Fecha de consulta: 15 de Mayo del 2007).
- Chile. 2002. Ministerio de Economía. INE. Censo 2002. (Disponible en: http://www.ine.cl/ine/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/indicecenso02.php Fecha de consulta: 30 de Octubre del 2006).
- Chile. 2004. Ministerio de Agricultura. SAG. Actas del Seminario: La Institucionalización del Bienestar Animal un Requisito para su Desarrollo Normativo, Científico y Productivo. Santiago. Chile. Pp 171.
- Chile. 2005 a. Ministerio de Agricultura. Consumo de carnes creció 5% anual en el período 1990-2004. (Disponible en: <http://www.odepa.gob.cl/odepaweb/servlet/contenidos.ServletDetallesScr;jsessionid=CDBBD4DAD2EC0C83426A8142635A999E?idcla=2&idcat=8&idn=1551> Fecha de consulta: 15 de Mayo del 2007).
- Chile. 2005 b. Ministerio de Agricultura. Guía Técnica de Buenas Prácticas en Bienestar Animal para el manejo de bovinos en predios, ferias, medios de transporte y plantas faenadoras. Valdivia. Chile. Pp 47.
- Chile. 2006 a Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas. Guía Técnica de Buenas Prácticas en Bienestar Animal para el manejo de bovinos en predios, ferias, medios de transporte y plantas faenadoras. (Disponible en:

- http://www.buenaspracticas.cl/pdf/bov_web.pdf Fecha de consulta: 18 de Octubre del 2006).
- Chile. 2006 b. Ministerio de Agricultura. ODEPA. Disponibilidad aparente de carnes por habitante. (Disponible en: <http://www.odepa.cl> Fecha de consulta: 24 de Mayo del 2007).
- Comisión Europea. 2004. Global conference on animal welfare: an OIE initiative. Proceedings. París, 23-25 de febrero de 2004. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo. Pp 333.
- De la Vega J. 1987. La calidad del alimento cárnico y su control. En: *VII Seminario de la Carne. Informativo sobre carne y productos carneos*. CTC N° 18. Universidad Austral de Chile, pp. 5-13.
- Eastwood P. 1995. Farm animal welfare, Europe and the meat manufacturer. *Brit Food J* 97, 4-11.
- España. 2004. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Consumo de carne en España. (Disponible en: <http://www.mapa.es/alimentacion/pags/comercializacion/estudios/consumocarne.pdf> Fecha de consulta: 23 de Mayo del 2007).
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2001. Perspectivas Alimentarias. Carnes y productos cárnicos. (Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/005/y6027s/y6027s05.htm> Fecha de consulta: 31 de Mayo del 2007).
- FIA. 2002. Programa de Formación de la Fundación para la Innovación Agraria. (Disponible en: <http://www.fia.gob.cl/difus/memoria2002/2.5formacion.pdf> Fecha de consulta: 28 de Octubre del 2006).
- Fraser D. 2006. El bienestar animal y la intensificación de la producción animal: una interpretación alternativa. FAO, Roma. Pp 32.
- Fundación Chile. 2000. Cadena Agroalimentaria de la carne de vacuno. (Disponible en: http://www.fundacionchile.cl/pls/portal/docs/PAGE/PORTAL_CORPORATIVO/ADMINISTRACION_DEL CONTENIDO/AGROINDUSTRIA/PUBLICACIONES/CADENAS%20BOVINO.PDF Fecha de consulta: 22 de Mayo del 2007).
- Fundación Dieta Mediterránea. 2006. Hábitos de consumo de carne entre las familias. (Disponible en: <http://www.eurocarne.com/informes/pdf/ideasana-carne06.pdf> Fecha de consulta: 22 de Mayo del 2007).
- Gallo C, M Espinoza, J Gasic. 2001. Efectos del transporte por camión durante 36 horas con y sin período de descanso sobre el peso vivo y algunos aspectos de calidad de carne en bovinos. *Arch Med Vet* 33, 43-53.

- Gallo C, P Warriss, T Knowles, R Negrón, A Valdés, I Mencarini. 2005. Densidad de carga utilizadas para el transporte de bovinos destinados a matadero en Chile. *Arch Med Vet* 37, 155-159.
- Gan C, E Luzar. 1993. A Conjoint hunting in analysis of waterfowl Louisiana. *J Agr Applied Econ* 25, 36-45.
- Gracia A. 2003. La calidad y seguridad de los alimentos como factor determinante del consumo de carne de ternera. (Disponible en: <http://www.ipcva.com.ar/vertext.php?id=249> Fecha de consulta: 24 de Mayo de 2007).
- Gregory N. 1998. Animal welfare and meat science. CABI, Wallingford. Pp 298.
- Hair J, R Anderson, R Tatham, W Black. 1999. Análisis multivariante (5 ed.). Madrid, España. Pp 832.
- Harper G, S Henson. 2001. Consumer concerns about animal welfare and the impact on food choice. Final Report. Centre for food economics research (CeFER). Department of agricultural and food economics. The University of Reading. United Kingdom. (Disponible en: http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/eu_fair_project_en.pdf Fecha de consulta: 23 de Mayo del 2007).
- Hughes D. 1995. Animal welfare: the consumer and the food industry. *Brit Food J* 97, 3-7.
- Killinger K, C Calkins, W Umberger, D Feuz, K Eskridge. 2004. Consumer visual preference and value for beef steaks differing in marbling level and color. *J Anim Sci* 82, 3288-3293.
- Köbrich C, M Maino, C Díaz. 2001. El bienestar animal como un atributo de diferenciación de la compra de alimentos de origen animal. En: *VI Congreso de Economía Agraria*. Santiago, Chile. Pp. 251-259.
- Latuoche K, 1999. Farm Animal Welfare: French Perception through Contingent Valuation Method. In: KTBL. Regulation of Animal Production in Europe. KTBL. Wiesbaden. Pp 108-112.
- Maino M, K Köbrich, J Sepúlveda. 2000. Caracterización de la demanda de carne bovina en el sector de restaurantes. En: *V Congreso de Economía Agraria*. Santiago, Chile. Pp. 270-280.
- McEachern M, J Willock. 2004. Producers and consumers of organic meat. *Brit Food J* 106, 534-552.
- McEachern M, C Seaman. 2005. Consumer perceptions of meat production. *Brit Food J* 107, 572-593.

- 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.
- O'Donovan P. 2002. Irish consumer preference for organic meat. *Brit Food J* 104, 353-370.
- Quintero E. 2007. Hábitos de consumo de carnes y percepción sobre producción y bienestar animal en la ciudad de Valdivia, X Región de Chile. *Memoria de titulación*, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.
- Rojas H, L Stuardo, D Benavides. 2005. Políticas y prácticas de bienestar animal en los países de América: estudio preliminar. *Rev sci tech off int epiz* 24, 549-565.
- Recherche marketing sondages d'opinion (CROP). 2004. Hábitos de consumo de carne en América del Norte. Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte. (Disponible en: http://www.cec.org/files/PDF/ECONOMY/CROP-Report_es.pdf Fecha de consulta 20 de Mayo del 2007).
- Scheaffer R, W Mendwenhall, L Ott. 1996. Elementos de Muestreo (1). México. Pp 321.
- Schiffman L, L Kanuk. 1997. Comportamiento del Consumidor. Quinta edición. Prentice Hall Hispanoamericana. Ciudad de México, México. Pp 684.
- Schnettler B, O Manquilef, H Miranda. 2004. Atributos Valorados en la Selección de Carne Bovina por el Consumidor de Supermercados de Temuco, IX Región de Chile. *Cien Ing Agr* 31, 91-100.
- Schnettler B, O Manquilef, H Miranda. 2006. Hábitos de consumo de carne bovina en Temuco, IX Región de Chile. *Idesia* 24, 15-23.
- Segovia E, D Contreras, D Marcano, R Pirela, A Albornoz. 2005. Conducta del consumidor de carne bovina según clase socioeconómica en el Municipio Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. *Agroalimentaria* 21, 113-121.
- Spiegel M. 1991. Test Ji – Cuadrado. En: Estadística (2 ed.). México D.F. Pp 268 – 289.
- Stuardo L, H Rojas, D Benavides. 2005. El Bienestar Animal en animales de granja I: La situación en Chile. *Boletín veterinario oficial*. Santiago. Chile. Pp 1-7.
- Tadich N, C Gallo, R Echeverría, G van Schaik. 2003. Efecto del ayuno durante dos tiempos de confinamiento y de transporte terrestre sobre algunas variables sanguíneas indicadoras de estrés en novillos. *Arch Med Vet* 35, 171-185.

- UE. 2005 a. Attitudes of consumers towards the welfare farmed animals. En: *Special Eurobarometer*. Pp 72.
- UE. 2005 b. Consumers` will pay for animal welfare. *Vet Rec* 156, 818.
- UE. 2006. Internet consultation reveals EU citizens` interests in welfare. *Vet Rec* 158, 35.
- UE. 2007. Attitudes of EU citizens towards animal welfare. *Special Eurobarometer*. Pp 82.
- Verbeke W, J Viaene. 2000. Ethical challenges for livestock production: Meeting consumer concerns about meat safety and animal welfare. *J Agric Env Ethics* 12: 141-151.
- Verdume A, J Viaene. 2003. Consumer Beliefs and Attitude Towards GM Food: Basis for Segmentation and Implications for Communication. *Agribusiness* 19, 91-113.
- Vernazza R. 2003. Preferencias y actitudes del consumidor Montevideano hacia la carne vacuna. (Disponible en: <http://www.ipcva.com.ar/files/uruguay2.pdf> Fecha de consulta: 28 de Mayo del 2007).
- Warriss PD. 1990. The handling of cattle pre-slaughter and its effects on carcass and meat quality. *Applied Anim Behav Sci* 28, 171-186.
- Wathes C. 1994. Livestock Housing. CABI, Wallingford. Pp 428.
- West G, B Larue, C Touil, S Scott. 2001. The perceived importance of veal meat attributes in consumer choice decisions. *Agribusiness* 17, 365-382.
- Zapata B. 2002. Bienestar y producción animal: la experiencia europea y la situación chilena. (Disponible en: http://www.tecnovet.uchile.cl/CDA/tecnovet_articulo/0,1409,SCID%253D9608%2526ISID%253D471,00.html Fecha de consulta: 27 de Mayo del 2007).

8. ANEXO

Anexo 1. Relación entre las variables: tipos de carne que se consume en el hogar, zona, sexo, edad y GSE.

	Tipos de carne se consume en el hogar %																
	vacuno		cerdo		pollo		cordero		caprino		pavo		pescado		otras		
	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	
Total	97,5	2,5	90,1	9,9	97,5	2,5	74,4	25,6	9,1	90,9	54,5	45,5	90,9	9,1	4,1	95,9	
Variables Zona	Urbana	92,6	2,5	86,8	8,3	92,6	2,5	69,4	25,6	9,1	86	53,7	41,3	86	9,1	2,5	92,6
	Rural	5	0	3,3	1,7	5	0	5	0	0	5	0,8	4,1	5	0	1,7	3,3
	P=	0,689		0,049		0,689		0,140		0,427		0,056		0,427		0,000	
	Fisher (P)	1,000		0,108		1,000		0,336		1,000		0,091		1,000		0,019	
	C=	0,036		0,176		0,036		0,133		0,072		0,171		0,072		0,318	
Sexo	Hombre	58,7	0	55,4	3,3	57,9	0,8	46,3	12,4	5,8	52,9	31,4	27,3	55,4	3,3	1,7	57
	Mujer	38,8	2,5	34,7	6,6	39,7	1,7	28,1	13,2	3,3	38	23,1	18,2	35,5	5,8	2,5	38,8
	P=	0,037		0,060		0,367		0,177		0,726		0,787		0,115		0,386	
	Fisher (P)	0,068		0,071		0,569		0,207		1,000		0,854		0,197		0,648	
	C=	0,187		0,168		0,082		0,122		0,032		0,025		0,142		0,079	
Edad	< 40 años	47,1	0,8	43	5	47,1	0,8	35,5	12,4	5	43	22,3	25,6	40,5	7,4	2,5	45,5
	40 años o >	50,4	1,7	47,1	5	50,4	1,7	38,8	13,2	4,1	47,9	32,2	19,8	50,4	1,7	1,7	50,4
	P=	0,608		0,880		0,608		0,953		0,645		0,090		0,018		0,581	
	Fisher (P)	1,000		1,000		1,000		1,000		0,756		0,103		0,025		0,670	
	C=	0,047		0,014		0,047		0,005		0,042		0,152		0,210		0,050	
GSE	ABC1	20,7	0,8	19,8	1,7	21,5	0	15,7	5,8	0,8	20,7	14	7,4	20,7	0,8	0	21,5
	C2-C3	52,1	0	46,3	5,8	51,2	0,8	38,8	13,2	6,6	45,5	26,4	25,6	46,3	5,8	2,5	49,6
	D-E	24,8	1,7	24	2,5	24,8	1,7	19,8	6,6	1,7	24,8	14	12,4	24	2,5	1,7	24,8
	P=	0,158		0,880		0,253		0,984		0,338		0,446		0,554		0,462	
	Fisher (P)	0,107		1,000		0,287		1,000		0,450		0,468		0,640		0,605	
	C=	0,172		0,046		0,149		0,016		0,133		0,115		0,098		0,112	

Anexo 2. Relación entre las variables: frecuencia de consumo, zona, sexo, número de integrantes y edad.

		Frecuencia de consumo %											
		vacuno				cerdo				pollo			
		D	3	1	O	D	3	1	O	D	3	1	O
Total		7,6	54,2	26,3	11,9	0	8,3	39,4	52,3	0	29,7	49,2	21,2
Variables													
Zona	Urbana	7,6	50,8	25,4	11	0	8,3	38,5	49,5	0	28	47,5	19,5
	Rural	0	3,4	0,8	0,8	0	0	0,9	2,8	0	1,7	1,7	1,7
	P=	0,800				0,615				0,673			
	Fisher (P)	0,910				0,741				0,650			
	C=	0,092				0,094				0,082			
Sexo	Hombre	4,2	31,4	17,8	6,8	0	4,6	29,4	27,5	0	15,3	33,9	10,2
	Mujer	3,4	22,9	8,5	5,1	0	3,7	10,1	24,8	0	14,4	15,3	11
	P=	0,796				0,080				0,107			
	Fisher (P)	0,794				0,080				0,110			
	C=	0,093				0,211				0,191			
N° Integrantes	1 a 3	4,2	19,5	11	5,9	0	2,8	13,8	23,9	0	12,7	15,3	13,6
	4 a 6	2,5	33,1	14,4	5,9	0	4,6	23,9	27,5	0	16,1	31,4	7,6
	7 o más	0,8	1,7	0,8	0	0	0,9	1,8	0,9	0	0,8	2,5	0
	P=	0,619				0,536				0,076			
	Fisher (P)	0,541				0,433				0,069			
Edad	< 40 años	2,5	26,3	13,6	5,9	0	4,6	16,5	26,6	0	16,1	23,7	8,5
	40 años o >	5,1	28	12,7	5,9	0	3,7	22,9	25,7	0	13,6	25,4	12,7
	P=	0,811				0,594				0,551			
	Fisher (P)	0,822				0,594				0,579			
	C=	0,090				0,097				0,100			
		D= diariamente; 3= tres veces a la semana; 1= una vez a la semana; O= ocasionalmente											

Anexo 3. Relación entre las variables: preferencia de carnes, zona, sexo, edad y GSE.

		Preferencia de carnes %													
		vacuno		cerdo		pollo		cordero		caprino		pavo		pescado	
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Total		100	0	79	21	82,8	17,2	18,6	81,4	0	100	31,4	68,6	75	25
Variables															
Zona	Urbana	96,7	0	74,2	19,4	81	17,2	15,7	80	0	94,4	28,6	62,9	70,8	25
	Rural	3,3	0	4,8	1,6	1,7	0	2,9	1,4	0	5,6	2,9	5,7	4,2	0
	P=			0,838	0,645	0,029					0,916	0,555			
	Fisher (P)			1,000	1,000	0,086					1,000	1,000			
	C=			0,026	0,060	0,253					0,013	0,120			
Sexo	Hombre	64,1	0	53,2	12,9	39,7	8,6	11,4	41,4	0	60,2	15,7	44,3	33,3	16,7
	Mujer	35,9	0	25,8	8,1	43,1	8,6	7,1	40	0	39,8	15,7	24,3	41,7	8,3
	P=			0,694	0,905	0,487					0,248	0,346			
	Fisher (P)			0,748	1,000	0,551					0,298	0,640			
	C=			0,050	0,016	0,083					0,137	0,189			
Edad	< 40 años	46,7	0	38,7	9,7	39,7	3,4	11,4	38,6	0	47,2	11,4	37,1	41,7	16,7
	40 años o >	53,3	0	40,3	11,3	43,1	13,8	7,1	42,9	0	52,8	20	31,4	33,3	8,3
	P=			0,856	0,105	0,356					0,167	0,633			
	Fisher (P)			1,000	0,163	0,540					0,203	1,000			
	C=			0,023	0,208	0,110					0,163	0,097			
GSE	ABC1	21,7	0	16,1	1,6	15,5	1,7	5,7	20	0	22,2	7,1	15,7	16,7	4,2
	C2-C3	53,3	0	41,9	16,1	44,8	8,6	8,6	35,7	0	50	15,7	38,6	33,3	20,8
	D-E	25	0	21	3,2	22,4	6,9	4,3	25,7	0	27,8	8,6	14,3	25	0
	P=			0,291	0,649	0,808					0,826	0,190			
	Fisher (P)			0,427	0,718	0,859					0,840	0,219			
C=			0,196	0,121	0,078					0,074	0,349				

+ = más preferida; - = menos preferida

Anexo 4. Relación entre las variables: importancia de los atributos de la carne de vacuno, sexo, ocupación del jefe de hogar, edad y GSE.

		Importancia de los atributos de la carne de vacuno %																				
		sabor			jugosidad			color			blandura			grasa			precio			trato		
		baja	med	alta	baja	med	alta	baja	med	alta	baja	med	alta	baja	med	alta	baja	med	alta	baja	med	alta
Sexo	Hombre	3,4	6,8	47,7	4,1	7,2	48,5	3,8	4,7	49,1	2,8	7,5	49,1	3,8	7,6	47,6	8,9	12,2	35,6	11,9	4,8	40,5
	Mujer	2,3	1,1	38,6	0	4,1	36,1	0,9	4,7	36,8	0	3,8	36,8	0	4,8	36,2	5,6	6,7	31,1	11,9	7,1	23,8
	P=	0,294			0,227			0,530			0,286			0,224			0,656			0,554		
	Fisher (P)	0,351			0,299			0,576			0,375			0,296			0,734			0,597		
	C=	0,165			0,172			0,109			0,152			0,166			0,096			0,165		
Ocupación del jefe de hogar	Cuenta propia	1,1	1,1	12,5	2,1	0	15,5	0	0	13,2	0,9	0,9	14,2	1	0	15,2	2,2	4,4	8,9	2,4	0	4,8
	Empresario	0	0	3,4	0	1	2,1	0	0	2,8	0	0,9	1,9	0	1	1,9	0	1,1	1,1	0	0	0
	Agricultor	0	0	1,1	0	0	1	0	0,9	0,9	0	0	0,9	0	0	1	0	0	2,2	0	2,4	0
	E. Particular	2,3	4,5	38,6	1	6,2	37,1	3,8	4,7	36,8	0,9	4,7	40,6	2,9	4,8	36,2	6,7	8,9	28,9	9,5	0	40,5
	E. Público	1,1	1,1	5,7	1	0	7,2	0,9	0	6,6	0,9	0,9	6,6	0	1	7,6	2,2	0	5,6	0	2,4	4,8
	Jubilado	0	1,1	5,7	0	1	6,2	0	0,9	6,6	0	0	5,7	0	1,9	4,8	0	1,1	5,6	2,4	2,4	2,4
	Busca trabajo	1,1	0	1,1	0	0	1	0	0	2,8	0	0,9	0,9	0	1	1,9	0	0	1,1	0	0	0
	Otra situación	0	0	18,2	0	3,1	14,4	0	2,8	16	0	2,8	15,1	0	2,9	15,2	3,3	3,3	13,3	9,5	4,8	11,9
	P=	0,507			0,704			0,564			0,764			0,804			0,919			0,080		
	Fisher (P)	0,421			0,420			0,575			0,468			0,500			0,946			0,045		
C=	0,362			0,316			0,325			0,293			0,287			0,275			0,534			
Edad	< 40 años	2,3	4,5	37,5	3,1	6,2	36,1	2,8	5,7	35,8	1,9	7,5	35,8	3,8	5,7	36,2	7,8	15,6	30	7,1	2,4	21,4
	40 años o >	3,4	3,4	48,9	1	5,2	48,5	1,9	3,8	50	0,9	3,8	50	0	6,7	47,6	6,7	3,3	36,7	16,7	9,5	42,9
	P=	0,768			0,363			0,420			0,199			0,083			0,024			0,837		
	Fisher (P)	0,894			0,369			0,426			0,193			0,099			0,021			1,000		
	C=	0,077			0,143			0,127			0,172			0,213			0,276			0,092		
GSE	ABC1	1,1	2,3	18,2	1	1	18,6	2,8	0,9	16	0	3,8	17	1,9	2,9	17,1	5,6	1,1	15,6	2,4	2,4	7,1
	C2-C3	2,3	3,4	48,9	2,1	6,2	45,4	1,9	4,7	47,2	1,9	3,8	47,2	1,9	5,7	41,9	5,6	16,7	28,9	14,3	4,8	40,5
	D-E	2,3	2,3	19,3	1	4,1	20,6	0	3,8	22,6	0,9	3,8	21,7	0	3,8	24,8	3,3	1,1	22,2	7,1	4,8	16,7
	P=	0,864			0,850			0,143			0,567			0,598			0,011			0,910		
	Fisher (P)	0,799			0,857			0,196			0,495			0,637			0,009			0,826		
C=	0,120			0,118			0,247			0,164			0,160			0,357			0,152			

Anexo 5. Importancia promedio y utilidad de los atributos origen, información sobre el trato del animal previo al sacrificio y precio de la carne de vacuno según la muestra total, género y GSE.

Muestra	Origen (%)	Información (%)	Precio (%)	Utilidad Origen		Utilidad Información		Utilidad Precio		R de Pearson
				Nacional	Importada	Con infor.	Sin infor.	\$1.800	\$2.700	
Total	32,96	37,29	29,75	1,141	-1,1405	1,2913	-1,2913	-2,0620	-4,1240	1,000
Hombre	31,87	39,59	28,54	1,092	-1,0915	1,3592	-1,3592	-1,9577	-3,9155	1,000
Mujer	34,5	34,03	31,47	1,210	-1,2100	1,1950	-1,1950	-2,2100	-4,4200	1,000
ABC1	30,15	42,75	27,11	0,981	-0,9808	1,4904	-1,4904	-1,8846	-3,7692	1,000
C2 - C3	33,65	38,16	28,19	1,183	-1,1825	1,3095	-1,3095	-1,9365	-3,8730	1,000
D - E	35,22	29,82	34,96	1,234	-1,2344	1,0465	-1,0465	-2,4531	-4,9063	1,000

Anexo 6. Relación entre las variables: conoce medidas de bienestar animal, sexo y edad.

		Conoce medidas de bienestar animal		
		si	no	
Variables				
Sexo	Hombre	7,4	51,2	
	Mujer	3,3	38	
	P=		0,413	
	Fisher (P)		0,555	
	C=		0,074	
	Edad	< 40 años	0,8	47,1
40 años o >		9,9	42,1	
P=		0,002		
Fisher (P)		0,002		
C=		0,269		

Anexo 7. Categorización de las variables.

Tipos de carnes consumidos en el hogar del entrevistado (carne de vacuno, cerdo, pollo, cordero, caprino, pavo y otras).

- Categoría 1: Si se consume este tipo de carne en el hogar.
- Categoría 2: No se consume este tipo de carne en el hogar.

Frecuencia de consumo de carnes (considerando los mismos tipos de carnes anteriores).

- Categoría 1: diariamente.
- Categoría 2: tres veces a la semana.
- Categoría 3: una vez a la semana.
- Categoría 4: ocasionalmente.

Preferencia de distintos tipos de carnes (vacuno, cerdo, pollo, cordero, caprino, pavo y pescado).

- Categoría 1: tipo de carne más preferida.
- Categoría 2: tipo de carne menos preferida.

Preferencias por distintas presentaciones de la carne de vacuno en los supermercados.

- Categoría 1: al corte.
- Categoría 2: porcionada en bandeja.
- Categoría 3: envasada al vacío.
- Categoría 4: congelada.

Consideración sobre distintas características de las carnes (sabor, jugosidad, color, blandura, contenido de grasa, precio y trato adecuado previo al faenamiento).

- Categoría 1: Si lo considera.
- Categoría 2: No lo considera.

Importancia de las distintas características de las carnes (mencionados en la variable anterior).

- Categoría 1: baja importancia.
- Categoría 2: mediana importancia.
- Categoría 3: alta importancia.

Opinión sobre la forma de cría / engorda de vacuno y ovinos en Chile.

- Categoría 1: es buena la forma de cría / engorda de vacuno y ovinos en Chile.
- Categoría 2: es regular la forma de cría / engorda de vacuno y ovinos en Chile.
- Categoría 3: es mala la forma de cría / engorda de vacuno y ovinos en Chile.

- Categoría 4: no sabe de la forma de cría / engorda de vacuno y ovinos en Chile.

Conocimiento sobre bienestar animal.

- Categoría 1: Si ha escuchado, visto o leído algo sobre el BA.
- Categoría 2: No ha escuchado, visto o leído algo sobre el BA.

Conoce alguna medida que resguarde el BA en la cadena de la carne.

- Categoría 1: Si conoce.
- Categoría 2: No conoce.

Percepción sobre el nivel de bienestar animal en vacunos y ovinos en Chile.

- Categoría 1: alto.
- Categoría 2: medio.
- Categoría 3: bajo.
- Categoría 4: no sabe / no responde.

Percepción sobre distintos aspectos en la carne.

Los aspectos considerados fueron: alimentación en base a praderas, concentrado y guano de pollo, uso de hormonas, crianza al aire libre y en establos o corrales, buen trato en el predio, en el transporte a feria o matadero y en el matadero.

- Categoría 1: muy malo.
- Categoría 2: malo.
- Categoría 3: indiferente.
- Categoría 4: bueno.
- Categoría 5: muy bueno.

Disponibilidad a pagar mayor porcentaje por bienestar animal.

- Categoría 1: 1 – 10%.
- Categoría 2: 11 – 20%.
- Categoría 3: 21 – 30%.
- Categoría 4: 31% o más.

Interés de los integrantes del grupo familiar por el bienestar animal.

- Categoría 1: Si existe interés en el hogar por el BA.
- Categoría 2: No existe interés en el hogar por el BA.

Con respecto al segundo conjunto de variables (variables explicativas), la categorización que se ha utilizado es la que se detalla a continuación:

Edad.

- Categoría 1: menor de 40 años.
- Categoría 2: 40 años o mayor.

Zona.

- Categoría 1: urbana.
- Categoría 2: rural.

Sexo.

- Categoría 1: hombre.
- Categoría 2: mujer.

Integrantes del grupo familiar.

- Categoría 1: 1 a 3 integrantes.
- Categoría 2: 4 a 6 integrantes.
- Categoría 3: 7 o más integrantes.

Ocupación del jefe de hogar.

- Categoría 1: trabaja por cuenta propia.
- Categoría 2: es empresario (a).
- Categoría 3: es agricultor (a).
- Categoría 4: es empleado (a) particular.
- Categoría 5: es empleado (a) público.
- Categoría 6: está jubilado (a).
- Categoría 7: está buscando trabajo.
- Categoría 8: está en otra situación.

Nivel de estudios del jefe de hogar.

- Categoría 1: sin estudios.
- Categoría 2: básica incompleta.
- Categoría 3: básica completa.
- Categoría 4: media incompleta.
- Categoría 5: media completa.
- Categoría 6: técnica incompleta.
- Categoría 7: técnica completa o universitaria incompleta.
- Categoría 8: universitaria completa o más.

GSE.

- Categoría 1: ABC 1.
- Categoría 2: C2 – C3.
- Categoría 3: D – E.

Anexo 8.

Encuesta Fecha____/____/____ N°: _____ Lugar:.....
--

ENCUESTA
CONSUMO DE CARNES Y BIENESTAR ANIMAL

Soy alumno de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Austral de Chile, como parte de mi tesis para obtener el título de Médico Veterinario estamos haciendo una encuesta referente al consumo de carnes y bienestar animal. Le rogaría 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)	Absolu- tamente 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 pueden 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?

Sí ¿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 el predio					
Buen trato del animal en el transporte a feria o matadero					
Buen trato del animal en el matadero					

15. 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	<ul style="list-style-type: none"> • Carne nacional • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$1.800/kg 	E	<ul style="list-style-type: none"> • Carne importada • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$1.800/kg
B	<ul style="list-style-type: none"> • Carne nacional • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$2.700/kg 	F	<ul style="list-style-type: none"> • Carne importada • Con información sobre el trato del animal previo a su faenamiento • Precio: \$2.700/kg
C	<ul style="list-style-type: none"> • Carne nacional • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$1.800/kg 	G	<ul style="list-style-type: none"> • Carne importada • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$1.800/kg
D	<ul style="list-style-type: none"> • Carne nacional • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$2.700/kg 	H	<ul style="list-style-type: none"> • Carne importada • Sin información sobre trato del animal • Precio: \$2.700/kg

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

Si
No

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

.....

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

Si
No

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

%

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

Si Quién? Cónyuge Hijos Hijas Otro
No

21. 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	☐

22. Ud. reside en una zona... Urbana Rural

23. Sexo del entrevistado (dato por observación)..... Hombre Mujer

24. 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 sí viven con Ud.)

Menores de 5 años	<input type="text"/>
Entre 5 y 12 años	<input type="text"/>
Entre 13 y 18 años	<input type="text"/>
Mayores de edad	<input type="text"/>

25. 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	<input type="text"/>
Entre 5 y 12 años	<input type="text"/>
Entre 13 y 18 años	<input type="text"/>
Mayores de edad	<input type="text"/>

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

Trabaja por cuenta propia	<input type="text"/>
Es empresario (a)	<input type="text"/>
Es agricultor (a)	<input type="text"/>
Es empleado (a) particular	<input type="text"/>
Es empleado (a) público	<input type="text"/>
Está jubilado (a)	<input type="text"/>
Está buscando trabajo	<input type="text"/>
Está en otra situación (Especificar)	<input type="text"/>

27. 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	☐

28. ¿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 COLABORACIÓN Y DESPEDIRSE.