

PERCEPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES SOBRE EL BIENESTAR ANIMAL Y LA PRODUCCIÓN GANADERA EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CHILE

Consumer perception of animal welfare and livestock production in the Araucania Region, Chile

Berta Schnettler M.^{1*}, Ricardo Vidal M.², Roberto Silva F.¹, Lisette Vallejos C.¹ y Néstor Sepúlveda B.

ABSTRACT

In the context of the importance actually given to animal welfare (BA) in developed countries, a survey was carried out in 384 consumers of Temuco, Chile, to establish their knowledge and perception of animals handling during production, to detect preference for meat produced under BA principles and willingness to pay a higher price for it, and to distinguish different consumer segments. Approximately 60% of people surveyed knew about livestock management, half of them considered that this had a negative effect on the animals, but only 32.1% have changed their meat consumption habits due to this. Seventy percent of people surveyed had over 50% of knowledge about BA aspects. There is a strong preference and willingness to pay a higher price for meat produced under BA principles. Consumers have a positive perception of the fact that the meat which they consume comes from pasture-fed animals, raised in the open, and raised, transported and slaughtered following humane principles. Three segments were identified by using cluster analysis: the most numerous (58.6%) considers confinement and feeding with concentrate as positive; the second group (25.5%) showed a strong rejection to the use of hormones, feeding with broiler litter and concentrate, and places a positive value on raising in the open. The smallest segment (15.4%) placed the highest value on humane treatment of the animal, plus a positive value on concentrates and rejected confinement raising. The conclusion is that a large part of the population perceives BA as a desirable condition when purchasing beef.

Key words: animal welfare, market segmentation, cluster analysis.

RESUMEN

Considerando la importancia del bienestar animal (BA) en los países desarrollados, se realizó una encuesta a 384 consumidores de Temuco, Chile, para determinar el conocimiento y percepción sobre el manejo productivo de animales bovinos y ovinos y BA, detectar la preferencia y disposición a pagar por carne producida con animales tratados con las normas BA y distinguir diferentes segmentos de consumidores. Aproximadamente 60% de los encuestados conoce el manejo del ganado, la mitad considera que éste afecta negativamente a los animales, pero sólo 32,1% ha cambiado sus hábitos de consumo debido a ello. Un 70% de los encuestados tuvo un grado de conocimiento sobre aspectos de BA superior a 50%. La preferencia y disposición a pagar un mayor precio por carne producida con BA son altas. Los consumidores perciben positivamente que la carne que consumen provenga de animales alimentados en praderas, criados al aire libre y que hayan recibido buen trato en el matadero, transporte y predio. Mediante análisis cluster se distinguieron tres segmentos: 58,6% considera positiva la crianza en confinamiento y la alimentación con concentrado; 25,5% presenta alto rechazo por el uso de hormonas, alimentación con camas de broiler y concentrado y valora positivamente la crianza al aire libre; el segmento minoritario, 15,4%, presenta la mayor valoración por el buen trato del animal, valora positivamente los concentrados pero rechaza la crianza en confinamiento. Se concluye que gran parte de la

¹ Universidad de La Frontera, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Casilla 54-D, Temuco, Chile.
E-mail: bschnett@ufro.cl *Autor para correspondencia.

² Universidad Austral de Chile, Instituto de Ciencia Animal y Tecnología de Carnes, Casilla 567, Valdivia, Chile.
Recibido: 26 de marzo de 2007. Aceptado: 13 de junio de 2007.

población percibe el BA como una condición deseable al comprar carne bovina, afectando positivamente la adquisición de este producto.

Palabras clave: bienestar animal, segmentación de mercados, análisis cluster.

INTRODUCCIÓN

Durante el proceso de decisión de compra los consumidores basan su elección en diferentes atributos antes de decidir la compra y producto a adquirir (Engel *et al.*, 1995). Los atributos pueden ser divididos en intrínsecos (como sabor, color, olor, etc.) y extrínsecos, es decir relacionados con el producto pero físicamente no forman parte de éste (Steenkamp, 1989). Una clasificación alternativa incluye la categoría llamada “atributos de búsqueda” (como el precio, color, apariencia), “atributos de experiencia” (como el sabor) y “atributos de credibilidad” (como salud y seguridad microbiológica) (Grunert *et al.*, 2000). Los alimentos son generalmente clasificados como “productos de experiencia”, debido a que toda la información sobre sus atributos no puede ser conocida hasta después que son preparados y consumidos. Los alimentos son además “productos de búsqueda”, en los que la apariencia y las etiquetas proporcionan información al consumidor para discriminar entre productos (color, precios). En los últimos años se ha observado un aumento de la preocupación del consumidor por la forma de producción de los alimentos, la cual no es observable, y el consumidor debe ser informado sobre el atributo mediante el etiquetado o la publicidad, así los alimentos también pasan a ser “productos de credibilidad” (West *et al.*, 2001; Schröder y McEachern, 2004).

En la carne la calidad es el atributo de elección más importante. Sin embargo, la calidad percibida depende de la apariencia, la cual abarca numerosos atributos como el color, forma, presentación, precio, marca, país de origen, establecimiento comercial, técnicas de producción, información nutricional y conveniencia o facilidad de preparación. Al respecto, existe un incremento en el número de consumidores preocupados por el impacto de los sistemas intensivos de producción en el medioambiente, bienestar animal (BA) y seguridad de los alimentos (Blandford y Fulpony, 1999). La producción de ganado en sistemas intensivos ha sido criticada en varios segmentos de la sociedad. El fuerte rechazo social en favor del BA ha producido importantes cambios en la legislación europea que controla la industria ganadera, lo que ha provocado modificaciones en los sistemas de producción animal que pueden afectar sus costos (María, 2006) y que, además, pueden producir modificaciones en el mercado distribuidor de carne (Hobbs, 1996).

Schröder y McEachern (2004) determinaron que los consumidores evitan comprar carne producida en sistemas intensivos, si el trato del animal afecta la calidad de la carne. María (2006) determinó que los consumidores de Zaragoza, España, perciben negativamente los sistemas intensivos de producción, y un porcentaje superior a 75% está de acuerdo en pagar un mayor precio por alimentos producidos bajo las normas de BA. Bernués *et al.* (2003) determinaron que la importancia del BA fue relativamente menor que la alimentación del animal y el origen de la carne para consumidores de seis países europeos. En un estudio exploratorio realizado en la ciudad de Santiago, Chile, Köbrich *et al.* (2001) determinaron que 49,2% de los encuestados expresó una actitud “medianamente positiva” y 28,2% una actitud “muy positiva” frente al BA. Con relación a la disposición a pagar por alimentos con BA, los porcentajes de aceptación fluctuaron entre 65 y 80% de los participantes.

Los cambios en las características demográficas de los consumidores han conducido a variaciones en el consumo de carnes rojas (West *et al.*, 2001; Yen y Huang, 2002). Diversas investigaciones han detectado diferencias en el consumo de carne dependiendo del género y edad del consumidor (Verbeke *et al.*, 2000; Harvey *et al.*, 2001; Beardsworth *et al.*, 2002). Las mujeres tienen más dudas morales y ecológicas que los hombres, quienes son menos críticos y más tradicionales en la alimentación (Beardsworth *et al.*, 2002). También existe evidencia de una mayor preocupación por la salud y estándares éticos superiores a mayor edad (Verbeke *et al.*, 2000). Asimismo, se ha detectado que el consumo de carne es menor en familias con

mayor educación que poseen niños menores de 12 años (Quagraine *et al.*, 1998; Verbeke *et al.*, 2000), lo que se asocia a una mayor preocupación por la salud. La sensibilidad respecto al BA también se diferencia según género, edad, nivel educacional y país de residencia (Bernués *et al.*, 2003; María, 2006).

Considerando que la carne ocupa una parte importante del presupuesto destinado a la compra de alimentos en los hogares (INE, 1997), el objetivo del presente estudio fue determinar el grado de conocimiento y percepción del manejo productivo de animales de engorda y BA, detectar la preferencia y disposición a pagar un mayor precio por carne producida bajo las normas de BA, y distinguir diferentes segmentos de consumidores de carne bovina de la Región de La Araucanía de Chile.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta personal a una muestra de 384 personas de la ciudad de Temuco (38°45' lat. S, 73°03' long. O) Chile, que cumplieran con la condición de realizar la compra de carne para su hogar; el número de encuestas se obtuvo mediante la fórmula de muestreo probabilístico irrestricto aleatorio (Scheaffer *et al.*, 1996) según la población de Temuco al Censo de 2002 (245.347 habitantes) (INE, 2003), considerando 95% de confianza, 5% de error de estimación y dispersión máxima ($p = q = 0,5$), lo que implica esperar el mayor nivel de variación de la opinión del colectivo total sobre el tema analizado respecto al valor medio (Fernández, 2002). La ecuación usada para obtener el tamaño muestral (n) fue la siguiente:

$$n = \frac{(N\sqrt{pq})^2}{N^2D + Npq} \quad (1)$$

donde N = tamaño de la población; D = desviación estandarizada de la estimación.

Como instrumento de recolección de información se usó un cuestionario con preguntas cerradas sobre la frecuencia de consumo de carne bovina (diaria, tres veces por semana, una vez por semana, ocasionalmente), conocimiento del manejo de crianza y engorda de bovinos y ovinos (sí conoce, no conoce), percepción de un efecto negativo de estas prácticas en los animales (sí, no, no sabe) y si esto ha afectado el consumo de carne (sí, no, no lo había considerado), percepción del nivel de BA en Chile (alto, medio, bajo, no sabe), y preferencia y disposición a pagar un mayor precio por carne producida bajo las normas de BA (sí, no). En forma abierta se consultó el porcentaje de mayor precio que estarían dispuestos a pagar por carne producida con BA. Además, se incluyeron preguntas de clasificación: género (masculino, femenino), edad (menores de 35 años, 35-54 años, 55 años o más), número (1-2 integrantes, 3-4 integrantes, 5 ó más integrantes) y edad de los integrantes del grupo familiar (niños menores de 12 años, niños entre 13 y 18 años, sólo mayores de edad), ocupación (trabajador independiente de pequeña escala, empresario, agricultor, empleado particular, empleado público, jubilado, cesante) y educación (sin estudios, básica incompleta, básica completa, media incompleta, media completa, técnica incompleta, técnica completa, universitaria incompleta, universitaria completa o más) del jefe de hogar y, la tenencia de 10 bienes domésticos. Estas dos últimas variables permitieron determinar el grupo socioeconómico según Adimark (2004), correspondiente a ABC1 (alto y medio alto), C2 (medio-medio), C3 (medio-bajo), D (bajo) y E (muy bajo). En forma adicional se consultó si el entrevistado ha visitado predios de crianza y engorda de bovinos y ovinos (sí, sólo vacunos; sí, sólo ovinos; sí, vacunos y ovinos; no). La encuesta se aplicó en dos supermercados de Temuco entre octubre y noviembre de 2006, posterior a la validación del cuestionario mediante un test previo con el 10% de la muestra. Debido a que no fue necesario realizar modificaciones al cuestionario, posteriormente se realizaron las encuestas necesarias para completar la muestra total.

Se incluyeron dos preguntas respecto al grado de conocimiento de los encuestados sobre aspectos de BA. La primera pregunta, ¿Ud. ha escuchado, visto o leído algo sobre BA?, se realizó para verificar el conocimiento sobre el tema. La segunda pregunta, consistente en cuatro afirmaciones de verdadero o falso (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 BA; el dolor y el maltrato físico de los animales previo a la faena puede afectar la calidad final de la carne que se consume) tuvo como objetivo medir cuan correcto era el conocimiento sobre BA. Para cada afirmación los encuestados debieron contestar verdadero o falso y cuan seguros estaban de la respuesta usando una escala de siete puntos (7 = absolutamente seguro; 1 = completamente inseguro). Basado en estas respuestas se calculó el grado de conocimiento según la siguiente ecuación (Verdume y Viaene, 2003):

$$GC = \left\{ \left[\sum_{i=1}^4 (A_i \times C_i) \right] / 4 \right\} \times 100 \quad (2)$$

donde GC = grado de conocimiento (%); $A_i \in \{0,1\}$; $C_i \in \{0,00; 0,17; 0,33; 0,50; 0,67; 0,83; 1,00\}$. Si la respuesta (V o F) fue correcta/incorrecta se le asignó puntuación 1/0 (A_i), respectivamente. El factor de certeza 0,00 se asignó si dentro de la escala de 7 puntos se eligió “uno”; 0,17 si se eligió “dos”; 0,33 si se eligió “tres”; 0,50 al elegir “cuatro”; 0,67 al seleccionar “cinco”; 0,83 al seleccionar “seis” y 1,00 si se eligió “siete”. El GC se obtuvo dividiendo la suma de los cuatro ($A_i \times C_i$) por cuatro y multiplicando este resultado por 100.

Los resultados de estas preguntas se analizaron con Tablas de Contingencia según características de los encuestados y el estadístico Chi cuadrado, que permite inferir si dos o más magnitudes de frecuencias de casos de la población pueden ser consideradas similares (Levin y Rubin, 1996).

Para determinar la percepción del consumidor de la carne producida con distintos tipos de manejo productivo, se utilizó una escala de Likert (Kinneary y Taylor, 1989) de cinco niveles (5 = muy bueno, 1 = muy malo) para que los entrevistados indicaran su percepción de nueve prácticas de manejo. Esta información se analizó mediante estadística descriptiva (cálculo de medias) y, posteriormente, se usó análisis cluster para determinar segmentos de consumidores según la percepción de la carne producida con distintos tipos de manejo productivo. Como algoritmo de agrupación se utilizó la opción de conglomerados jerárquicos, y la medida de similitud entre objetos fue la distancia euclídea al cuadrado. La forma de conglomeración o encadenamiento correspondió al método de Ward (Hair *et al.*, 1999). La obtención del número de cluster se realizó mediante observación del gráfico dendrograma y se confirmó mediante la determinación del porcentaje de cambio de los coeficientes de conglomeración recompuestos. Para describir los segmentos se aplicó un test de Chi-cuadrado para las variables discretas y análisis de varianza de un factor para variables continuas con un nivel de confianza de 95% (Lea *et al.*, 1997) y, posteriormente, se realizó la prueba de comparaciones múltiples de Tukey ($P \leq 0,05$). Se utilizó el programa SPSS 14.0 (SPSS, 2005) para Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Conocimiento y percepción del consumidor sobre el manejo productivo ganadero y bienestar animal

El 59,1% de los encuestados indicó conocer el manejo utilizado en la crianza y engorda de bovinos y ovinos (Cuadro 1), resultado que fue superior a lo obtenido por Schröder y McEachern (2004) en Escocia, y por María (2006) en España. Sólo se obtuvieron diferencias estadísticas respecto a la muestra total según el género, frecuencia de consumo de carne bovina ($p \leq 0,05$) y si el consumidor ha visitado predios de engorda de animales ($p \leq 0,001$). Según género fue mayor la proporción de hombres que indicó conocer el manejo (70,4%). Similar situación se observó en las personas que consumen carne bovina una

vez por semana (67,6%) y, contrariamente a lo esperado, el porcentaje de personas que consume en forma diaria carne bovina y conoce el manejo ganadero fue menor a la muestra total e igual a las personas que consumen carne ocasionalmente (45,7%). Según la visita a predios, respecto a la muestra total fue mayor la proporción de consumidores que han visitado predios de engorda de bovinos y ovinos que señaló conocer el manejo aplicado (84,9%). Congruentemente, los consumidores que no han visitado predios ganaderos señalaron en mayor número no conocer el manejo utilizado.

Cuadro 1. Conocimiento, percepción y efecto (%) sobre el consumo de carne de los métodos de crianza y engorda de ganado, y percepción del nivel de bienestar animal en Temuco, Chile. Noviembre de 2006.

Table 1. Knowledge, perception and effect (%) on meat consumption of livestock raising and fattening methods and perception of animal welfare levels in Temuco, Chile. November 2006.

Muestra	Muestra (%)	Conoce manejo	Efecto negativo sobre los animales			Afecta consumo de carne			Nivel de bienestar animal			
			Sí	No	NS	Sí	No	NC	Alto	Medio	Bajo	NS
Total	100	59,1	47,1	36,1	16,7	32,1	27,5	40,4	6,9	48,4	30,2	14,5
Género		P = 0,008	P = 0,037			P = 0,165			P = 0,187			
Femenino	74,5	55,2	44,9	41,1	13,9	29,2	33,3	37,5	6,1	47,7	33,3	12,9
Masculino	25,5	70,4	52,2	24,6	23,2	37,8	16,2	45,9	11,1	51,9	14,8	22,2
GSE		P = 0,951	P = 0,210			P = 0,080			P = 0,000			
ABC1	45,6	60,6	41,0	40,0	19,0	22,7	22,7	54,5	7,7	33,8	33,8	24,6
C2	48,2	57,8	55,6	29,6	14,8	37,7	32,8	29,5	4,6	60,9	29,9	4,6
C3	5,7	59,1	30,8	53,8	15,4	37,7	32,8	29,5	33,3	16,7	0,0	50,0
D	0,5	50,0	0,0	100,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100	0,0	0,0
Grupo etario		P = 0,212	P = 0,025			P = 0,014			P = 0,095			
< de 35 años	33,1	65,4	48,8	40,5	10,7	16,7	40,5	42,9	6,3	46,0	31,7	15,9
35-54 años	55,5	56,3	51,3	30,3	18,5	42,6	16,4	41,0	7,6	43,0	35,4	13,9
55 años o más	11,5	54,5	20,8	50,0	29,2	33,3	50,0	16,7	5,9	82,4	0,0	11,8
Tamaño GF		P = 0,592	P = 0,020			P = 0,573			P = 0,040			
1-2 integrantes	14,3	63,6	22,9	51,4	25,7	22,2	44,4	33,3	4,3	56,5	13,0	26,1
3-4 integrantes	57,6	57,0	48,4	36,5	15,1	37,1	25,8	37,1	9,0	41,0	38,0	12,0
5 ó más	28,1	61,1	57,6	27,3	15,2	26,3	26,3	47,4	2,8	63,9	19,4	13,9
Edad GF		P = 0,122	P = 0,275			P = 0,388			P = 0,712			
Niños < 12 años	37,2	52,4	53,9	36,8	9,2	41,5	22,0	36,6	4,8	49,2	30,2	15,9
Niños 13-18 añ.	33,6	62,8	45,0	35,0	20,0	30,6	33,3	36,1	5,4	40,5	37,8	16,2
Sólo adultos	29,2	63,4	42,3	36,6	21,1	21,9	28,1	50,0	10,2	52,5	25,4	11,9
Ocupación		P = 0,250	P = 0,041			P = 0,046			P = 0,141			
Independiente	15,6	65,0	48,7	41,0	10,3	5,0	45,0	50,0	3,7	63,0	18,5	18,5
Empresario	12,5	54,2	53,8	42,3	3,8	28,6	42,9	28,6	10,0	36,7	50,0	3,3
Agricultor	1,8	85,7	50,0	33,3	16,7	33,3	66,7	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0
Emp. particular	41,9	62,1	46,5	32,7	20,8	46,8	17,0	36,2	5,5	40,0	32,7	21,8
Emp. público	17,2	56,1	52,8	38,9	8,3	35,0	15,0	50,0	9,1	48,5	27,3	15,2
Jubilado	8,9	47,1	18,8	31,3	50,0	0	33,3	66,7	12,5	87,5	0,0	0,0
Cesante	2,1	37,5	66,7	33,3	0,0	0	50,0	50,0	0,0	75,0	25,0	0,0
Frecuencia de consumo		P = 0,040	P = 0,015			P = 0,001			P = 0,158			
Diaria	9,1	45,7	37,5	50,0	12,5	0,0	66,7	33,3	10,0	30,0	20,0	40,0
3 veces/sem.	55,1	59,7	44,0	32,8	23,2	38,6	24,6	36,8	9,4	51,8	24,7	14,1
1 vez/semana	26,6	67,6	47,1	42,9	10,0	12,1	36,4	51,5	3,9	45,1	37,3	13,7
Ocasional	9,1	45,7	81,3	18,8	0,0	69,2	0,0	30,8	0,0	53,8	46,2	0,0
Visita predios		P = 0,000	P = 0,002			P = 0,000			P = 0,000			
Vacunos	25,0	62,5	30,0	48,3	21,7	38,9	50,0	11,1	12,9	35,5	25,8	25,8
Ovinos	8,9	64,7	27,3	54,5	18,2	0,0	0,0	100	18,8	37,5	6,3	37,5
Vac. y ovino	39,6	84,9	60,2	26,6	13,3	34,6	19,2	46,2	2,5	64,2	27,2	6,2
No	26,6	15,7	35,3	41,2	23,5	14,3	85,7	0,0	6,5	25,8	54,8	12,9

GSE: grupos socioeconómicos; GF: grupo familiar; NS: no sabe; NC: no lo había considerado.

Dentro de los encuestados que declararon conocer el manejo de crianza y engorda de bovinos y ovinos ($n = 227$), 47,1% consideró que éste produce un efecto negativo en los animales, y aproximadamente 17% declaró no saber al respecto. Se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la muestra total ($p \leq 0,05$) según género, edad, tamaño del grupo familiar, ocupación, frecuencia de consumo y si el consumidor ha realizado visitas a predios ganaderos. Según género fue mayor la proporción de hombres que percibe negativamente el manejo de los animales (52,2%) y superior el porcentaje de mujeres que indicó que el manejo no produce un efecto negativo (41,1%). Según el tamaño de la familia destacaron los consumidores de hogares con uno o dos integrantes debido a la superior proporción que indicó que el manejo no afecta negativamente a los animales (51,4%), similar a lo observado en las personas de 55 años o más según estrato etario (50%), y personas que consumen diariamente carne bovina (50%). Según ocupación, respecto a los resultados de la muestra total fue elevada la proporción de cesantes que percibe el manejo en forma negativa (66,7%), situación contraria en el caso de los jubilados (18,8%). Según la frecuencia de consumo de carne, fue alto el porcentaje de personas que presentan consumo ocasional que percibe un efecto negativo de las prácticas de manejo (81,3%), mientras en el grupo que consume diariamente esta proporción fue menor (37,5%), lo que coincide con lo encontrado en un amplio estudio efectuado en la Unión Europea en 2005 (European Union, 2005). En forma paralela, respecto a la muestra total fueron altas las proporciones de individuos que han visitado predios con bovinos u ovinos que no perciben aspectos negativos en el manejo. Estos resultados no concuerdan con lo obtenido por María (2006) en relación a una mayor sensibilidad por temas de BA en personas jóvenes, mujeres y profesionales.

Entre los consumidores que indicaron un efecto negativo del manejo en el animal, sólo 32,1% señaló que esta situación afecta su consumo de carne ($n = 34$), mientras la mayor proporción de personas declaró no haber considerado este aspecto, lo que evidencia una importancia relativa menor del BA para los consumidores encuestados respecto de lo obtenido en países europeos, donde el BA es un tema de importancia (Hobbs, 1996). Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas respecto a los resultados de la muestra total según edad, ocupación ($p \leq 0,05$), frecuencia de consumo de carne y si el consumidor ha visitado predios ganaderos ($p \leq 0,001$). En el caso de la edad, las diferencias se debieron, principalmente, a la mayor proporción de personas entre 35 y 54 años que indicaron que su consumo de carne se ve afectado por su percepción negativa del manejo de los animales (42,6%), ocurriendo lo contrario en los restantes estratos etarios. Según ocupación fue elevado el porcentaje de empleados particulares que manifestó que el manejo animal afecta el consumo (46,8%), caso opuesto en agricultores y cesantes, aun cuando estas submuestras fueron poco representativas. Según frecuencia de consumo de carne, claramente las personas que consumen carne diariamente en su mayoría no ven afectado su consumo por el manejo (66,7%), mientras en las personas que poseen consumo ocasional predominan aquellos para quienes el manejo afecta la demanda (69,2%). El consumo de carne no se vio afectado en los consumidores que no han visitado predios ganaderos o sólo conocen explotaciones ovinas.

Respecto a la percepción del nivel de BA existente en Chile, el 48,4%, la mayor proporción de la muestra, indicó un nivel medio y sólo un bajo porcentaje indicó un nivel alto (6,9%) (Cuadro 1). Respecto a la muestra total se observaron diferencias estadísticas según el tamaño del grupo familiar ($p \leq 0,05$), grupo socioeconómico y si el consumidor ha visitado predios ganaderos ($p \leq 0,001$). Según el tamaño del grupo familiar las diferencias se explican por el elevado porcentaje de personas pertenecientes a familias con cinco o más integrantes que indicó un nivel medio (63,9%), además de la mayor proporción de consumidores de familias con tres o cuatro integrantes que lo catalogó en un nivel bajo (38,0%). Según el grupo socioeconómico destacan C2 y D por los altos porcentajes de catalogación en un nivel medio (60,9 y 100%, respectivamente), mientras en C3 fue mayor la proporción que consideró alto el nivel de BA (33,3%). Según si el consumidor ha visitado predios ganaderos, fueron mayores las proporciones de personas que han visitado predios con bovinos u ovinos que indicaron un nivel de BA alto (12,9 y 18,8%;

respectivamente), mientras mayoritariamente las personas que han visitado ambos tipos de predios lo consideran medio (64,2%) y aquellas que no han visitado predios lo consideran bajo (54,8%).

Un 45,7% de los encuestados ha tenido algún tipo de información sobre BA (Cuadro 2), con diferencias estadísticas respecto a la muestra total según la ocupación, frecuencia de consumo, haber visitado predios ganaderos ($p \leq 0,05$), género y edad de los integrantes del grupo familiar del consumidor ($p \leq 0,001$), debido al menor acceso a información por parte de los agricultores (28,6%), personas que consumen diariamente carne bovina (28,6%), consumidores que sólo han visitado predios de engorda bovina (33,3%), hombres (30,9%) y familias con niños entre 13 y 18 años (29,5%). La determinación del GC sobre aspectos de BA a través de cuatro afirmaciones sobre el tema que los encuestados debieron calificar de verdadero o falso, arrojó un nivel superior a la media correspondiente a un GC de 60,8% en la muestra total. En forma paralela, 7,6% de los encuestados presentó un GC igual o menor a 25%; 22,1% tuvo un GC entre 26 y 50%; 46,4% entre 51 y 75% y 24,0% obtuvo un GC entre 76 y 100%. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas según la edad, frecuencia de consumo de carne bovina ($p \leq 0,05$) y si el consumidor ha visitado predios de engorda de animales ($p \leq 0,001$).

Cuadro 2. Conocimiento de bienestar animal (BA), preferencia y disposición a pagar (DAP) (%) un precio mayor por carne producida con bienestar animal. Temuco, noviembre de 2006.

Table 2. Knowledge of animal welfare (BA), preference for meat produced under BA principles and willingness to pay (DAP) (%) a higher price for it. Temuco, November 2006.

Muestra	Conoce BA	Grado de conocimiento				Prefiere carne BA	DAP mayor precio	Prom. mayor precio
		0 – 25	26 -50	51 – 75	76 – 100			
Total	45,7	7,6	22,1	46,4	24,0	78,9	73,4	15,2
Género	P = 0,001	P = 0,483				P = 0,340	P = 0,114	
Femenino	50,7	8,0	20,3	47,6	24,1	80,1	75,5	15,6
Masculino	30,9	6,1	27,6	42,9	23,5	75,5	67,3	14,5
GSE	P = 0,221	P = 0,316				P = 0,453	P = 0,277	
ABC1	41,1	10,3	24,6	44,6	20,6	81,7	76,6	16,2
C2	51,1	5,9	19,5	49,2	25,4	77,3	72,4	14,2
C3	36,4	0	22,7	40,9	36,4	72,7	59,1	18,1
D	50,0	0	50,0	0	50,0	50,0	50,0	
Grupo etario	P = 0,939	P = 0,008				P = 0,013	P = 0,003	
< 35 años	44,9	10,2	29,9	37,0	22,8	77,2	74,8	15,5
35-54 años	46,5	5,2	17,4	54,5	23,0	83,1	77,0	15,4
55 años o más	44,2	11,4	22,7	34,1	31,8	63,6	52,3	13,6
Tamaño GF	P = 0,510	P = 0,190				P = 0,147	P = 0,101	
1-2 integrantes	43,6	10,9	23,6	40,0	25,5	72,7	61,8	13,5
3-4 integrantes	48,2	8,6	24,9	44,3	22,2	82,4	76,0	15,2
5 ó más integr.	41,7	3,7	15,7	53,7	26,9	75,0	74,1	15,9
Edad GF	P = 0,000	P = 0,703				P = 0,391	P = 0,021	
Niños < 12 años	53,1	8,4	26,6	44,1	21,0	82,5	81,1	15,3
Niños 13-18 añ.	29,5	7,0	20,2	48,8	24,0	77,5	71,3	13,7
Sólo adultos	55,0	7,1	18,8	46,4	27,7	75,9	66,1	16,8
Ocupación	P = 0,028	P = 0,445				P = 0,012	P = 0,000	
Independiente	47,5	10,0	20,0	45,0	25,0	80,0	68,3	13,0
Empresario	64,6	8,3	25,0	43,8	22,9	77,1	70,8	18,0
Agricultor	28,6	14,3	14,3	28,6	42,9	85,7	85,7	19,1
Empleado part.	42,2	4,3	19,3	52,2	24,2	83,2	80,7	14,4
Empleado púb.	50,0	12,1	31,8	36,4	19,7	80,3	77,3	17,6
Jubilado	26,5	8,8	17,6	52,9	20,6	52,9	41,2	12,9
Cesante	50,0	0	25,0	25,0	50,0	87,5	75,0	19,2
Frecuencia consumo	P = 0,002	P = 0,026				P = 0,395	P = 0,443	

Diaria	28,6	8,6	34,3	48,6	8,6	80,0	74,3	14,3
3 veces/semana	41,9	7,6	19,9	46,0	26,5	76,3	70,6	16,6
1 vez/semana	52,0	7,8	16,7	45,1	30,4	80,4	75,5	13,5
Ocasional	68,6	5,7	37,1	51,4	5,7	88,6	82,9	12,9
Visita predios	P = 0,003		P = 0,000		P = 0,301		P = 0,574	
Vacunos	33,3	15,6	20,8	44,8	18,8	77,1	71,9	14,5
Ovinos	47,1	2,9	41,2	35,3	20,6	82,4	82,4	15,7
Vacuno y ovino	56,6	2,6	15,1	49,3	32,9	82,9	74,3	15,3
No	40,6	8,8	27,5	47,1	16,7	73,5	70,6	15,4

GSE: grupos socioeconómicos; GF: grupo familiar.

Las diferencias según la edad del consumidor se debieron a las menores proporciones de personas menores de 35 años (37,0%) y de 55 años o más (34,1%) que poseen un CG entre 51 y 75%, así como también el porcentaje superior de personas del estrato etario de mayor edad que presenta un GC entre 76 y 100% (31,8%). Según la frecuencia de consumo, destacaron las personas que consumen carne en forma diaria y ocasional debido a la mayor proporción que presentó un GC entre 26 y 50% (34,3 y 37,1%, respectivamente) y el bajo porcentaje que presentó un GC mayor a 75% (34,3 y 37,1%, respectivamente). Asimismo, las personas que han visitado sólo predios de engorda bovina presentaron en mayor proporción un GC de 25% o menos (15,5%), las personas que sólo han visitado predios de producción ovina presentaron en alto porcentaje un GC entre 26 y 50% (41,2%), y las personas que han visitado ambos tipos de predios presentaron la mayor fracción con un GC superior a 75% (32,9%). La frase que fue interpretada correctamente por una menor proporción de personas fue “La carne de animales estresados en la matanza tiene menor contenido de proteína” con 63%, cada una de las tres frases restantes fueron contestadas en forma correcta por sobre 85% de los encuestados.

Se obtuvo una alta preferencia y disposición a pagar un mayor precio por carne producida según estándares de BA con 78,9 y 73,4% de la muestra total, respectivamente (Cuadro 2), similar a lo obtenido por María (2006) en España, y por Köbrich *et al.* (2001) en Santiago. En relación a la preferencia por carne producida con BA, se observaron diferencias estadísticas ($p \leq 0,05$) según la edad y ocupación del consumidor, existiendo una menor preferencia en personas de 55 años y más, y entre jubilados. Respecto a la disposición a pagar, se obtuvieron diferencias significativas según la edad del consumidor, edad de los integrantes de la familia ($p \leq 0,05$) y la ocupación ($p \leq 0,001$), debido al menor porcentaje de personas de 55 años y más, jubilados y pertenecientes a familias formadas sólo por adultos que indicaron estar dispuestos a pagar un mayor precio por carne producida con BA (63,6; 52,9; y 66,1%, respectivamente). Cabe señalar que la representatividad de las submuestras de jubilados y personas de 55 años y más es relativamente baja en la muestra total ($n = 8,9$ y 11,5%, respectivamente), además de representar en cierta forma al mismo grupo de consumidores debido a que 50% de las personas de 55 años y más indicó ser jubilado. Estos resultados difieren del incremento de la preocupación por la salud y mayores estándares éticos detectado por Verbeke *et al.* (2000) en consumidores de mayor edad, asimismo, no concuerdan con lo obtenido por Schröder y McEachern (2004), respecto a que la totalidad de las mujeres prefieren comprar alimentos producidos con BA en Escocia, pero presentan una baja disposición a pagar un mayor precio por el producto. No obstante, concuerdan con la mayor preocupación de familias con niños menores de 12 años (Quagraine *et al.*, 1998; Verbeke *et al.*, 2000), debido a que el 81,1% presentó disposición a pagar un mayor precio por carne con BA. En promedio los encuestados señalaron estar dispuestos a pagar 15,2% más por carne producida con BA, los mayores porcentajes de sobrepeso correspondieron a las personas del grupo socioeconómico C3, empresarios, agricultores y cesantes, mientras los menores se registraron en jubilados y personas que consumen ocasionalmente carne bovina.

Dentro de las variables de segmentación utilizadas, destacaron la frecuencia de consumo de carne y si el consumidor ha visitado predios de engorda de bovinos y ovinos, de manera que el conocimiento de la realidad productiva de los predios influye en la percepción de los consumidores. Entre las variables demográficas, destaca la edad, género y ocupación del consumidor. A diferencia de los países

desarrollados, en familias con niños pequeños se detectó sólo una mayor disposición a pagar por carne producida bajo las normas de BA, pero no una mayor preocupación y conciencia ética.

Percepción de la carne producida con distintos manejos productivos.

De acuerdo con la escala de valoración de Lickert de cinco niveles (siendo 5 muy bueno y 1 muy malo), la percepción de los nueve aspectos de manejo consultados en relación a la calidad de la carne consumida (Cuadro 3), se puede asociar a:

Cuadro 3. Valoración de aspectos de manejo de los animales en relación a la percepción de la carne en los diferentes segmentos obtenidos con análisis cluster. Temuco, noviembre de 2006.

Table 3. Valuation of aspects of animal handling related to the perception of the meat in groups obtained using cluster analysis. Temuco, November 2006.

Aspecto de manejo	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3	Media total	F	P
Buen trato del animal en el matadero	4,65b	4,44c	4,92a	4,57 *	16,750	0,000
Buen trato en transporte a feria o matad.	4,58b	4,45b	4,93a	4,56 *	14,874	0,000
Buen trato del animal en el predio	4,51b	4,49b	4,83a	4,55 *	6,661	0,001
Uso de hormonas	1,11b	1,29a	1,41a	1,26 *	6,492	0,002
Alimentación con cama de broiler	1,14b	1,58a	1,69a	1,48 *	16,363	0,000
Crianza en confinamiento	3,26b	3,64a	1,92c	3,27 *	113,112	0,000
Crianza al aire libre	4,71a	4,43b	4,90a	4,58 *	14,654	0,000
Alimentación en base a concentrados	1,92b	4,14a	4,10a	3,57 *	299,665	0,000
Alimentación en base a praderas	4,73	4,67	4,71	4,69	0,562	0,571

* Significativo al 5%

Letras distintas en sentido horizontal indican diferencias significativas según prueba de comparaciones múltiples de Tukey ($p \leq 0,05$).

Segmento 1: Consumidores sensibles a la crianza natural. Presenta el mayor rechazo hacia el uso de hormonas y alimentación con cama de broiler y valora negativamente el uso de concentrados.

Segmento 2: Consumidores que valoran la crianza intensiva. Presenta la mayor valoración por la crianza en confinamiento y la alimentación en base a concentrados.

Segmento 3: Consumidores sensibles al bienestar animal. Presenta la mayor valoración del buen trato del animal en el predio, transporte y matadero.

Aspectos de manejo considerados muy buenos (valoración entre 4,5 y 5,0): los consumidores consideraron muy bueno o bueno que los animales tengan alimentación en base a praderas, crianza al aire libre, buen trato del animal en el matadero, en el transporte a feria o matadero y en el predio.

Aspectos de manejo en indiferencia (valoración entre 3,0 y 3,6): en este nivel los consumidores manifestaron indiferencia hacia la crianza en confinamiento y la alimentación en base a concentrados.

Aspectos de manejo considerados muy malos (valoración inferior a 1,5): los consumidores expresaron una valoración negativa por el uso de hormonas y alimentación con cama de broiler.

En síntesis, la valoración realizada por los consumidores privilegia desde el punto de vista productivo la crianza y engorda en condiciones naturales y en un ambiente de buen trato a los animales durante toda su vida. En este caso, los valores medios de valoración de la alimentación en base a praderas fueron mayores que los correspondientes al trato del animal, pero no así la valoración de la alimentación en base a concentrados (nivel de indiferencia), lo que concuerda, en parte, con lo obtenido por Bernués *et al.* (2003) sobre una mayor importancia relativa de la alimentación por sobre el BA. Los aspectos que los consumidores valoraron negativamente se relacionan más con aspectos de seguridad e inocuidad alimentaria que con el bienestar del animal.

Segmentos de consumidores según la percepción de la carne producida con distintos manejos

Mediante la determinación del porcentaje de cambio de los coeficientes de conglomeración recompuestos del análisis cluster, se obtuvieron tres segmentos de consumidores con diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$) en la mayoría de los aspectos de manejo de los animales, excepto en la percepción de la alimentación en base a praderas (Cuadro 3):

Segmento 1. Consumidores sensibles a la crianza natural: compuesto por 25,5% de los consumidores, que presenta una valoración intermedia del buen trato del animal en el matadero y de la crianza en confinamiento, ambas estadísticamente diferentes de los otros segmentos. Presentan una valoración positiva del buen trato del animal en el transporte y en el predio, estadísticamente inferior al Segmento 3 pero similar al Segmento 2. Este grupo presentó la valoración más negativa del uso de hormonas y alimentación con cama de broiler, difiriendo significativamente de los otros dos segmentos. Fue el único segmento que valoró como mala o muy mala la alimentación en base a concentrados, difiriendo significativamente de los otros segmentos, en tanto presentó una valoración positiva frente a la crianza al aire libre, estadísticamente similar al Segmento 3 y superior al Segmento 2.

Segmento 2. Consumidores que valoran la crianza intensiva: formado por 58,6% de los encuestados, presenta una valoración positiva del buen trato del animal en el matadero, pero estadísticamente inferior a los otros segmentos. Su valoración por el buen trato del animal durante el transporte y en el predio fue similar al Segmento 1 y significativamente inferior al Segmento 3. Este grupo valora negativamente el uso de hormonas y la alimentación con cama de broiler de forma estadísticamente similar al Segmento 3, pero menos negativamente que el Segmento 1, a la vez que valora positivamente la alimentación en base a concentrados sin diferencias estadísticas con el Segmento 3. Presenta la más alta valoración por la crianza en confinamiento, significativamente superior a los otros dos segmentos, asimismo, presenta la más baja valoración por la crianza al aire libre estadísticamente inferior a los Segmentos 1 y 3.

Segmento 3. Consumidores sensibles al bienestar animal: conformado por 15,4% de los consumidores, se caracteriza por presentar una valoración positiva significativamente superior a los otros segmentos respecto al buen trato del animal en el predio, transporte y matadero. En forma paralela, este grupo valora positivamente la alimentación en base a concentrados y negativamente el uso de hormonas y la alimentación con cama de broiler, sin presentar diferencias estadísticas con el Segmento 2, pero sí con el Segmento 1. Presentó la mayor valoración por la crianza al aire libre, estadísticamente similar al

Segmento 1. Corresponde al único segmento que presentó una valoración negativa de la crianza en confinamiento, difiriendo significativamente de los restantes segmentos.

Las variables demográficas, de consumo y conocimiento sobre BA en que se observaron diferencias significativas entre los segmentos obtenidos con análisis cluster y la muestra total se presentan en el Cuadro 4. Desde el punto de vista demográfico, sólo se obtuvieron diferencias estadísticas según la edad de los grupos de consumidores ($p \leq 0,05$), debido a que el segmento sensible a la crianza natural presentó una mayor proporción de personas de 35 a 54 años, e inferior porcentaje de personas menores de 35 años. El segmento sensible al bienestar animal se encuentra conformado por un porcentaje de personas jóvenes (menores de 35 años) superior e inferior proporción de personas de 55 años y más. Esto concuerda con la mayor sensibilidad de las personas jóvenes por temas de BA reportada por María (2006).

Cuadro 4. Características demográficas y de consumo de los segmentos con diferencias estadísticas entre ellos obtenidas con análisis cluster. Temuco, noviembre de 2006.

Table 4. Demographical and consumption characteristics of groups with statistical differences between them obtained using cluster analysis. Temuco, November 2006.

Muestra	Segmento 1 (25,5%)	Segmento 2 (58,5%)	Segmento 3 (15,4%)
Grupo etario		P = 0,023	
Menores de 35 años	21,4	35,6	42,4
35-54 años	66,3	51,6	52,5
55 años o más	12,3	12,8	5,1
Frecuencia consumo		P = 0,039	
Diaria	11,2	8,5	6,8
3 veces/semana	52,0	60,3	40,7
1 vez/semana	23,5	24,6	40,7
Ocasional	13,3	6,7	11,9
Visita predios		P = 0,019	
Vacunos	19,4	26,2	28,8
Ovinos	4,1	10,7	8,5
Vacuno y ovino	38,8	37,8	49,2
No	37,8	25,3	13,6
Conocimiento manejo de crianza y engorda		P = 0,000	
Sí	51,0	56,4	83,1
No	49,0	43,6	16,9
Efecto negativo sobre el animal		P = 0,027	
Sí	34,0	42,7	59,2
No	40,0	34,6	36,7
No sabe	26,0	18,1	4,1
Afecta el consumo de carne		P = 0,039	
Sí	47,1	25,8	32,4
No	17,6	38,7	27,8
No lo había considerado	35,3	35,5	39,8
Prefiere comprar carne con BA		P = 0,000	
Sí	90,8	70,2	93,2
No	9,2	29,8	6,8
Dispuesto a pagar mayor precio por carne con BA		P = 0,000	
Sí	85,7	65,7	84,7
No	14,3	34,7	15,3

BA: bienestar animal

En las restantes variables estudiadas (consumo y conocimiento sobre BA), se observaron diferencias significativas según la frecuencia de consumo de carne, visita a predios ganaderos, si se considera que las prácticas de crianza y engorda tienen un efecto negativo en los animales y si esto afecta el consumo de carne ($p \leq 0,05$), conocimiento sobre el manejo de crianza y engorda, preferencia por carne producida con estándares de BA, y disposición a pagar un mayor precio por este producto ($p \leq 0,001$). Según la frecuencia de consumo de carne, el segmento que valora la crianza intensiva de los animales presenta una mayor proporción de personas que consume carne tres veces por semana (60,3%), mientras en el segmento sensible al bienestar animal este porcentaje fue menor (40,7%) junto a una alta cifra de personas que consume carne una vez por semana (40,7%). De acuerdo a la visita a predios de engorda de animales, el segmento sensible al bienestar animal presenta casi 50% de personas que han visitado predios bovinos y ovinos junto a una baja proporción que no ha realizado visitas a predios, variable que fue elevada en el segmento sensible a la crianza natural (37,8%). De forma congruente, el segmento sensible al bienestar animal presentó un elevado porcentaje de personas que indicaron conocer las prácticas de crianza y engorda de los animales (83,1%), y en el segmento sensible a la crianza natural prácticamente la mitad indicó no conocerlas (49,0%).

Entre las personas de los tres segmentos que conocen estas prácticas, una alta proporción de consumidores del segmento sensible al bienestar animal percibe un efecto negativo en el animal (59,2%) y el porcentaje de personas que no sabe del tema fue bajo (4,1%), situación opuesta a lo observado en el segmento sensible a la crianza natural. Considerando las personas que perciben un efecto negativo del manejo en los animales, el segmento sensible a la crianza natural presentó un elevado porcentaje de personas que ven afectado su consumo de carne por estos motivos (47,1%), mientras en el segmento que valora la crianza intensiva fue mayor la proporción de personas no afectadas (38,7%). Según la preferencia por comprar carne producida con BA y disposición a pagar un mayor precio, el segmento que valora la crianza intensiva se diferencia de los restantes grupos por la mayor proporción de personas que no preferirían comprar esta carne (29,8%) ni estarían dispuestas a pagar un sobreprecio (34,7%).

En base a los aspectos estudiados, los productores ganaderos, la industria faenadora y la industria distribuidora de carne se ven enfrentados a tres segmentos de consumidores con características, percepciones, preferencias y hábitos de consumo diferentes en la ciudad de Temuco.

No obstante, es importante indicar que la mayoría de los consumidores percibe el bienestar animal como una condición deseable en la carne bovina y ovina a adquirir, aspecto que se constituye en una oportunidad de avanzar hacia productos diferenciados y que debe ser adecuadamente señalizada y comunicada al consumidor. El segmento más numeroso (58,6%), que en mayor proporción consume carne tres veces por semana, no percibe un efecto negativo del manejo en los animales y presenta un menor porcentaje de consumidores dispuestos a preferir y pagar un sobreprecio por carne producida con BA. Si bien este grupo valora positivamente el BA, se caracteriza por considerar positiva la crianza en confinamiento y la alimentación en base a concentrados. El segundo grupo en importancia numérica (25,5%) presenta el más alto rechazo por el uso de hormonas y la alimentación con cama de broiler y considera negativa la alimentación en base a concentrados, con una alta valoración de la crianza al aire libre. En este segmento es mayor la proporción de personas entre 35 y 54 años, que no han visitado predios de engorda, que no conoce el manejo de crianza y engorda, que no sabe si estas prácticas afectan negativamente al animal, y de personas dispuestas a preferir y pagar más por carne producida con BA. El segmento minoritario (15,4%) presenta la mayor valoración positiva por el buen trato del animal en el predio, transporte y matadero, valora positivamente el uso de concentrados en la alimentación pero rechaza la crianza en confinamiento. Este grupo presenta una mayor proporción de personas menores a 35 años, que consume carne una vez por semana, que ha visitado predios bovinos y ovinos y que conoce el manejo utilizado, percibe en mayor porcentaje un efecto negativo en los animales, junto a una alta preferencia y disposición a pagar un precio más elevado por carne producida con BA.

Por tanto, como estrategia de largo plazo en el mercado chileno de carne bovina y ovina, la aceptación de los consumidores hacia productos diferenciados por el trato recibido por el animal, tipo de alimentación o sistema de producción requiere realizar esfuerzos productivos, educacionales, informativos (María, 2006) y promocionales, de manera de lograr una imagen consistente del producto en la mente del consumidor (Bernués *et al.*, 2003). Así, en el ámbito productivo primario se deben privilegiar las prácticas de manejo aceptadas por los consumidores e implementar la trazabilidad. En asociación, los productores, plantas faenadoras e industria distribuidora deben informar y promocionar los atributos diferenciadores del producto a través del etiquetado, certificación de calidad, desarrollo de marcas. Finalmente, el sector público debe apoyar este proceso mediante instrumentos que propicien la información masiva de las ventajas que conlleva el bienestar animal y la trazabilidad, así como también, su implementación en la cadena productiva.

CONCLUSIONES

Aproximadamente 60% de los consumidores encuestados conoce las prácticas de crianza y engorda de ganado bovino y ovino. Dentro de este grupo de consumidores, la mitad considera que el manejo intensivo tiene un efecto negativo en los animales; sin embargo, sólo 32,1% ha cambiado sus hábitos de consumo de carne bovina y ovina debido a su percepción negativa del manejo de los animales. A pesar que menos de 50% de los consumidores ha recibido información sobre BA, aproximadamente 70% tuvo un grado de conocimiento superior a 50% sobre la base de cuatro afirmaciones relacionadas al tema. El 55,3% de los consumidores encuestados percibe niveles altos o medios de BA en Chile.

Se detectó una elevada preferencia y disposición a pagar un mayor precio por carne producida según los estándares de BA, que en promedio sería de 15,2% sobre el precio normal en Temuco. La proporción de consumidores que preferiría y estaría dispuesto a pagar un mayor precio es mayor en personas jóvenes.

Los consumidores de carne, en general, perciben en forma muy positiva que durante la crianza y engorda los animales sean alimentados en base a praderas, criados al aire libre y reciban buen trato en el matadero, transporte y predio. Rechazan el uso de hormonas y la alimentación con cama de broiler, mostrando cierto grado de indiferencia en relación a la crianza en confinamiento y la alimentación en base a concentrados.

Mediante el uso de análisis cluster, se distinguieron tres segmentos de consumidores en la ciudad de Temuco, con diferencias significativas en la percepción del efecto de distintos manejos productivos en la calidad de la carne, edad, frecuencia de consumo, visita a predios de engorda, conocimiento sobre el manejo de crianza y engorda y su efecto en el animal y en el consumo de carne, y preferencia y disposición a pagar un mayor precio por carne producida según estándares de BA.

El segmento más numeroso (58,6%), caracterizado por valorar la crianza intensiva de los animales de engorda, presenta mayor frecuencia de consumo de carne y un menor porcentaje de consumidores dispuestos a preferir y pagar un sobrepeso por carne producida con BA. El segundo segmento en importancia numérica (25,5%) se caracteriza por valorar la crianza natural de los animales, presenta mayor proporción de personas entre 35 y 54 años, y menor experiencia y conocimiento del manejo de los animales. El segmento minoritario (15,4%) caracterizado por presentar la mayor sensibilidad frente al bienestar animal, está conformado en mayor medida por personas jóvenes, con menor frecuencia de consumo de carne, superior experiencia y conocimiento del manejo de los animales y, mayor preferencia y disposición a pagar un precio más elevado por carne producida con BA.

RECONOCIMIENTOS

Los resultados presentados corresponden al Proyecto FIA-PI-C-2005-1-P-010 financiado por la Asociación de Plantas Faenadoras AG, Universidad Austral de Chile, Universidad de La Frontera, Pontificia Universidad Católica y Fundación para la Innovación Agraria (FIA), y Proyecto DIUFRO N° 120601 financiado por la Universidad de La Frontera.

LITERATURA CITADA

Adimark. 2004. Mapa socioeconómico de Chile. Disponible en http://www.adimark.cl/medios/estudios/informe_mapa_socioeconomico_de_chile.pdf Leído el 20 de octubre de 2005.

Beardsworth, A., A. Bryman, T. Keil, J. Goode, C. Haslam, and E. Lancashire. 2002. Women, men and food: the significance of gender for nutritional attitudes and choices. *Br. Food J.* 107:470-491.

Bernués, A., A. Olaizola, and K. Corcoran. 2003. Extrinsic attributes of red meat as indicators of quality in Europe: an application for market segmentation. *Food Qual. Prefer.* 14:265-276.

Blandford, D., and L. Fulpony. 1999. Emerging public concerns in agriculture: domestic policies and international trade commitments. *Eur. Rev. Agric. Econ.* 26:409-424.

Engel, J.S., R. Blackwell, and P. Miniard. 1995. *Consumer behavior.* 235 p. 5th ed. The Dryden Press, Hindsdale, Illinois, USA.

European Union. 2005. Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals. Special Eurobarometer 229. Disponible en http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/survey/sp_barometer_fa_en.pdf Leído el 5 de enero de 2007.

Fernández, A. 2002. *Investigación y técnicas de mercado.* 273 p. Editorial Esic, Madrid, España.

Grunert, K.G., T. Bech-Larsen, and L. Bredahl. 2000. Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. *Int. Dairy J.* 10:575-584.

Hair, J., R. Anderson, R. Tatham, y W. Black. 1999. *Análisis multivariante.* Otero. 832 p. 5^a ed. Prentice Hall Internacional, Madrid, España.

Harvey, J., G. Erdos, and S. Chaliner. 2001. The relationship between attitudes, demographic factors and perceived consumption of meats and other proteins in relation to the BSE crisis: a regional study in the United Kingdom. *Health Risk Soc.* 3:181-197.

Hobbs, J.E. 1996. A transaction cost analysis of quality, traceability and animal welfare issues in UK beef retailing. *Br. Food J.* 98:16-26.

INE. 1997. Quinta encuesta de presupuestos familiares (agosto 1996-julio 1997). Ministerio de Economía, Santiago, Chile. Disponible en http://www.ine.cl/ine/canales/chile_estadistico/estadisticas_laborales/vencuesta/volumen1/xls/cuunvoun.xls Leído el 10 de enero de 2007.

- INE. 2003. Censo 2002. Resultados. Volumen I. Población, País-Región. 356 p. Comisión Nacional del XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, Santiago, Chile.
- Kinnear, T.C., y J.R. Taylor. 1989. Investigación de mercados. 335 p. 3ª ed. McGraw-Hill, Bogotá, Colombia.
- Köbrich, K., M. Maino, y C. Díaz. 2001. El bienestar animal como un atributo de diferenciación en la compra de alimentos de origen animal. *Econ. Agrar.* 6:251-260
- Lea, P., M. Rodbotten, and T. Naes. 1997. *Analysis of variance for sensory data.* 102 p. 1st ed. Wiley, Chichester, UK.
- Levin, R., y D. Rubin. 1996. *Estadística para administradores.* 1018 p. 6ª ed. Prentice Hall, Hispanoamericana S.A., Juárez, México.
- María, G.A. 2006. Public perception of farm animal welfare in Spain. *Livest. Sci.* 103:250-256.
- Quagraine, K., J. Unterschultz, and M. Veeman. 1998. Effects of product origin and selected demographics on consumer choice of red meats. *Can. J. Agric. Econ.* 46:201-219.
- Scheaffer, R., W. Mendwenhall, y L. Ott. 1996. *Elementos de muestreo.* 321 p. Grupo Editorial Iberoamericana S.A., Ciudad de México, México.
- Schröder, M.J.A., and M.G. McEachern. 2004. Consumer value conflicts surrounding ethical food purchase decisions: a focus on animal welfare. *Int. J. Consum. Stud.* 28(2):168-177.
- SPSS. 2005. *Statistical package for the social sciences for Windows.* Version 14.0. SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA.
- Steenkamp, J.B.E.M. 1989. *Product quality: an investigation into the concept and how it is perceived by consumers.* 288 p. Royal Van Gorcum, Assen, The Netherlands.
- Verbeke, W., R. Ward, and J. Viaene. 2000. Probit analysis of fresh meat consumption in Belgium: exploring BSE and television communication impact. *Agribusiness* 16:215-234.
- Verdume, A., and J. Viaene. 2003. Consumer beliefs and attitude towards genetically modified food: basis for segmentation and implications for communication. *Agribusiness* 219:91-113.
- West, G., B. Larue, C. Touil, and S. Scott. 2001. The perceived importance of veal meat attributes in consumer choice decisions. *Agribusiness* 17:365-382.
- Yen, S., and Ch. Huang. 2002. Cross-sectional estimation of U.S. demand for beef products: a censored system approach. *J. Agric. Res. Econ.* 27:320-334.