

CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE LA CARNE BOVINA CON INDICACIÓN GEOGRÁFICA EN PARAGUAY

Antonio Eduardo Martínez Servin ¹

Gustavo Daniel Vega Brites ²

Nelson David Lesmo Duarte ³

Cristian Reinaldo Lesmo Duarte ⁴

RESUMEN

La preocupación de conocer el origen y proceso de producción de los alimentos por parte de los consumidores está cada vez más influenciada por el cuidado de la salud, el medio ambiente y otros vínculos de confianza que expresa los productos de origen agropecuario. Los sellos de calidad y el sistema trazabilidad de los alimentos son señalados como herramientas importantes por los consumidores ante creciente preocupación por la calidad e inocuidad de los alimentos. Carne bovina certificada con indicación geográfica (IG) viene siendo de interés por parte de los productores como opción de agregación de valor a sus productos. En ese sentido, el objetivo de la presente investigación fue identificar la percepción de los consumidores del origen de la carne bovina con IG y la disposición a pagar por este atributo. Como método, se realizó una *survey* utilizando cuestionario construido por medio de la plataforma virtual *docs.google/forms* vía internet, la investigación abarcó 465 consumidores durante 60 días, distribuidas en diferentes regiones del Paraguay. Se constata que la percepción del consumidor sobre las indicaciones geográficas en carne es, de manera general, positiva, a pesar que solamente una leve minoría de los consumidores está dispuestos a pagar más por las carnes con sello de IG. Con todo, este atributo puede ser una herramienta capaz de agregar valor agregado y oportunidad para explorar este nicho de mercado, ofreciendo carne bovina de calidad diferenciada y única en la región.

Palabras clave: Calidad de carne, carne certificada, perfil de los consumidores, trazabilidad.

¹Engheiro Agronomo formado na Facultad de Ciencias Agrarias, Univeridad Nacional de Asunción filial Pedro Juan Caballero, Maestría en Zootecnia Área de Concentración Producción Animal - Facultades de Ciências Agrarias - Universidad Federal da Grande Dourados, maestro UNA, e-mail edu_martinez94@hotmail.com

²Grado en Engenharia Agrônômica - Facultades de Ciências Agrarias - Universidad Nacional de Asunción Filial Pedro Juan Caballero, Especialista en Didáctica Universitaria - Facultades de Ciências Agrarias - Universidad Nacional de Asunción Filial Pedro Juan Caballero, Maestría en Zootecnia (UFGD), e-mail gda_vega@hotmail.com

³Grado en Administración Agropecuaria - Universidad Nacional de Asunción Facultad de Ciencias Agrarias, Maestría Pós-Graduación en Agronegocios, Universidad Federal da Grande Dourados, maestro Universidad Nacional de Asunción (UNA), Facultad de Ciências Agrarias, Pedro Juan Caballero, Paraguay, e-mail nelsondavlesmd@hotmail.com.

⁴Grado en Administración Agropecuaria, formado na Facultad de Ciências Agrarias, Univeridad Nacional de Asunción filial Pedro Juan Caballero, e-mail crisles29@hotmail.com.

1 INTRODUCCIÓN

La alimentación de la población se ha ido transformando en los últimos tiempos, haciendo que los responsables se adecuen a las exigencias de los consumidores. Con ese propósito ha surgido herramientas como el sistema de trazabilidad, que viene siendo utilizado por agentes responsables de la alimentación para demostrar los cuidados en todas las cadenas productivas, para minimizar la producción y distribución de productos inseguros o de mala calidad, actualmente, distintos sellos de calidad de productos cárnicos son ofrecidos al consumidor, sin embargo, este simple hecho de sellado no garantiza que el producto sea auténtico, de buena calidad y segura. Por lo tanto, la trazabilidad es una herramienta para ayudar a garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos, y lograr la confianza del consumidor (Danezis et al. 2016); los objetivos principales de la trazabilidad en una empresa son: mejorar la gestión de suministro; facilitar el rastreo para la seguridad y calidad de los alimentos; Li et al. (2016) además de diferenciar y comercializar alimentos con atributos de calidad (Van Loo et al. 2014) prácticas que debe ser la base para el comercio en el futuro pero que su implementación tiene costos elevados, sin embargo, ante la mayor exigencia de los consumidores, la no aplicación en el sistema de producción, puede ser severo tanto para los gobiernos e industrias alimenticias en general (AUNG & CHANG, 2014).

Múltiples determinantes moldean el comportamiento del consumidor hacia los productos cárnicos. Por lo tanto, las preferencias de los consumidores, el comportamiento y su percepción sobre los productos cárnicos son heterogéneos y dependen no solo del aspecto y las propiedades sensoriales de la carne, como también de los aspectos psicológicos y de comercialización (Font i Furnols & Guerrero 2014). Según Brandão et al. (2015) cuatro son los factores principales relacionados con las influencias en el comportamiento del consumidor y/o directamente en el consumo de carne bovina: sociocultural, económica, de salud/alimentaria y ambiental. Comprender esta complejidad puede ayudar a mejorar la competitividad de la industria cárnica, mediante estrategias efectivas que proporcionen información de sellos de calidad que pueden aumentar la aceptación del consumidor por aquello producido de forma más saludables y amigables con el ambiente (SEPÚLVEDA et al. 2010).

Los consumidores de productos cárnicos, en especial la bovina, son cada vez más consciente sobre la importancia de una dieta más saludable y lo relacionan con consumo de alimentos de origen conocidas o de credibilidad (Font i Furnols et al. 2011, Fernqvist & Ekelund 2014,

Queiroz et al. 2014). Diversos estudios revelan que los consumidores están dispuestos a pagar más por atributos que garanticen, entre ellos, la calidad e inocuidad de los alimentos, información de la práctica de bienestar animal, certificación de alimentos orgánicos, sistemas de cría (convencional o sello orgánico), sistemas de cría de baja emisión de gases de efecto invernadero (MORALES et al. 2013, LI et al. 2016, BORGOGNO et al. 2017, TELLIGMAN et al. 2017, ABBAS et al. 2018).

En vista de este importante nicho de mercado, surgen diferentes sistemas de sello o certificaciones entre ello la carne bovina con indicación geográfica (IG) que demuestra a los consumidores que determinado producto es producido en un local específico y posee una determinada calidad, reputación o características que solo pueden ser encontradas en aquel geografía (Sepúlveda et al. 2010, Brandão et al. 2012, Gracia & de-Magistris 2016, Bernabéu et al. 2018, Dias & Mendes 2018). Se identifican segmentos importantes de consumidores cada vez más preocupados por la inocuidad alimentaria y estarían dispuestos a pagar más por aquellos productos cárnicos que garanticen esa preocupación, eventualmente, existen aquellos menos preocupados por esa situación (BALOGH et al. 2016).

Paraguay, a través de los productores de ganados bovinos podría explorar mejor las diferentes regiones geográficas específicas con características únicas como estrategias de marca de calidad que redundaría en mayor lucratividad, confianza y seguridad alimentaria de los consumidores. Es importante resaltar que las indicaciones geográficas y denominaciones de origen son herramientas poco utilizadas en el sector rural de Paraguay, la cual está reglamentada por la Ley 4. 923 en el país, y se cuenta con desconocimiento de las marcas en los consumidores paraguayos por carnes con certificaciones. Con ese propósito se plantean los siguientes objetivos de la presente investigación; determinar el perfil de los consumidores de carne; estimar la frecuencia de consumo de la carne bovina; caracterizar el conocimiento de los consumidores sobre la carne con indicación geográfica y; cuantificar la disposición a pagar por la carne con indicación geográfica.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se caracteriza de tipo descriptivo- exploratoria que fue aplicado a través de una *survey electrónica*. A partir de la revisión de literatura en revistas internacionales sobre

comportamiento del consumidor de carne bovina, fue elaborado un cuestionario semi-estructurado como estrategia aplicación compuestos por preguntas cerradas con selección múltiple con respuestas únicas del tipo *likert* de dos (Si / No) hasta 10 interrogantes (nivel de escolaridad) puntos y abiertas como “otros y/o no responde”. Fue subdividido en dos dimensiones: la primera sobre el perfil del consumidor de carne (género, edad, escolaridad y nivel de ingreso) y la segunda referente a las características, comportamiento de consumo de carne y conocimiento sobre la carne con IG, consumo y disposición a pagar por la misma.

El cuestionario fue evaluado, en una primera fase, por cuatro especialistas (muestreo no probabilística por juzgamiento) para perfeccionamiento y adecuación para que en una segunda fase, fue realizado el pre-test con 12 consumidores de carne (muestreo no probabilístico por conveniencia) del instrumento de colecta de datos con el intuito de minimizar posibles errores. La muestra responde a una investigación descriptiva por medio de una *survey* vía internet (compartido a través de un *link* para los teléfonos particulares de los consumidores), siendo el cuestionario construido por medio de la plataforma virtual *google forms*. El periodo de realización de la colecta de datos fue desde el 28 de febrero hasta el 28 de abril de 2018, totalizando 60 días. Las respuestas obtenidas fueron automáticamente organizadas en una planilla de Microsoft Excel y analizadas en la misma utilizando una tabla de frecuencia. La tasa de retorno de los cuestionarios de la investigación fue de 10%, totalizando una muestra de 465 consumidores de carnes bovina de diversas ciudades del Paraguay. La muestra fue considerada del tipo no probabilístico por conveniencia.

3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La primera dimensión analizada, con relación al perfil de los consumidores entrevistados, la muestra está compuesta por 51,83% del sexo masculino, 49,17% del sexo femenino, con edad de 25 a 44 años con 54,41%, seguido por las edades < a 24 años con 34,62%, con alta escolaridad, representado por 58,06% de grado Universitario completo, seguido por 29,03% de Universitario incompleto⁵, con mayoría afirmando y perciben un salario mínimo, 35,70% de los consumidores y con , 5,59% afirmando que perciben más de cinco salarios mínimos (Tabla

⁵ se incluye a persona que está actualmente estudiando.

1).

No fue verificado predominio en relación al sexo de los entrevistados, además se constata una población mayoritariamente joven entre los participantes de la presente investigación, con elevado nivel académico que no se evidencia en un mejor ingreso salarial. En situación similar fueron encontrados por Ocampos et al. (2013) que estudiaron la predisposición de los consumidores de Asunción-Paraguay para la compra de carne con certificación, constataron que la mayor participación del sexo femenino en las entrevistas, en la presente investigación la frecuencia de los sexos fueron prácticamente iguales, éstos probablemente se debe al método de levantamiento de datos utilizados, que según el DGEEC/EPH (2015a), el 90,13% de la población tiene acceso a internet, principalmente en sus celulares, dicha población está compuesta por 49,10% del sexo femenino y 50,89% del sexo masculino en el Departamento de Amambay, siendo a nivel país, el 49,38% son del sexo masculino y 50,61% del sexo femenino, mientras el 94,74% tienen celulares (con internet) y 22,71% acceso a internet (DGEEC/EPH, 2015b).

En cuanto al nivel de escolaridad, los datos obtenidos son semejantes a los relatados por Brandão et al. (2012), donde constataron que el 49,6% tienen post-graduación, mientras que en relación al ingreso económico, los resultados no fueron semejantes. Kirinus et al. (2013) observan que existe una tendencia a aumentar el consumo y valor pagado por kilogramo de carne bovina a medida en que aumenta el poder adquisitivo del consumidor.

Tabla 1. Caracterización de los consumidores de carne ($n=465$).

Pregunta	Opción de respuestas	Frecuencia (%)
Género	Masculino	51,83
	Femenino	48,17
Edad	< 24 años	34,62
	25 a 44 años	54,41
	45 a 64 años	10,97
Escolaridad	1 a 3 Nivel medio (Completo)	8,82
	7 a 9 grado EEB 3 ciclo (Completo)	1,29
	Universitario (Completo)	58,06
	Universitario (Incompleto)	29,03
	No responde	2,80
Nivel de ingreso	< a un salario mínimo	16,56
	1 salario mínimo	35,70

2 salario mínimo	17,63
> de 2 hasta 5 salarios mínimos	17,42
> más de 5 salarios mínimos	5,59
Otros	7,10

Al analizar, es posible inferir que la carne bovina es la más consumida, 93,55%, seguida por la carne de aves (de corte), 3,01%, donde la mayoría consumen carne en forma diaria, 66,45%, seguido los que consumen 3 veces por semana, 25,59%, así mismo, la carne bovina es consumida por el 53,12% de los consumidores en forma diaria, seguida por los que consumen 3 veces por semana 30,37% (Tabla 2).

Se evidencia preferencia del consumo de la carne bovina, estos en consonancia a los verificados por Brandão et al. (2012) constatando estos autores que el 82% consumen más carne bovina y en forma diaria (45%), seguido por los que consumen 3 veces por semana. Esta preferencia por la carne bovina puede ser cultural y/o por la forma más rápida y segura (por su constante disponibilidad) al momento de la adquisición.

En estudios de Kirinus et al. (2013), Dias et al. (2015), Moraes et al. (2016) y Rivadeneira et al. (2017), constatan que la carne bovina está entre las más consumidas por la población, entre 98,37%; 80,65%; 98,8% y 96% respectivamente, atraída principalmente por el factor precio (Maysonnave et al. 2014), sino fuera por éste factor, los consumidores optarían por otra carne de mejor calidad en la percepción de los consumidores, como la del pescado u ovina.

Tabla 2. Comportamiento y consumo de carnes ($n=465$).

Pregunta	Opción de respuesta	Frecuencia (%)
Carne que más consume	Bovina	93,55
	Avícola/Pollo	3,01
	Ovina	1,94
	Pescado	1,51
Consumo de carne	Diariamente	66,45
	3 veces por semana	25,59
	2 veces por semana	7,10
	1 vez cada 15 días	0,86
Consumo de carne bovina	Diariamente	53,12
	3 veces por semana	30,75
	2 veces por semana	14,84
	1 vez cada 15 días	1,29

Al indagar sobre el proceso de compra, el 47,74% compran carne bovina de las carnicerías, seguido por el 39,35% que compran de los supermercados. El 29,41% gastan mayor a 301.000 guaraníes/mes en la compra de carne bovina, seguido por aquello que destinan entre 201.000 a 300.000 guaraníes/mes, 26,45%. Entre los factores que consideran importantes a la hora de comprar la carne, el 26,02% afirman que la carne certificada es uno de los factores importante, seguido por el factor fecha de vencimiento, 15,48% y 14,41% afirman importante el local de producción (Tabla 3).

Brandão et al. (2012) y Ocampos et al. (2013) verifican que los consumidores prefieren más el supermercado como local de compra de la carne, con 80 y 85,4 % respectivamente enfrente a los 39,60% verificados en esta investigación. La preferencia por supermercados según estos autores citados, es debido a la facilidad de compra de la carne, principalmente por la agilidad y practicidad en el momento de la compra, que son atributos importantes reconocidos por el consumidor de carne. La opción por la carnicería, 48,51% observada en esta investigación probablemente está relacionado a la facilidad que estos representa al/los consumidor/es por su localización próxima a sus residencias y la confianza que expresa estos hacia los consumidores.

Tabla 3. Proceso de compra de carne bovina ($n=465$).

Pregunta	Opción de respuestas	Frecuencia (%)
Donde compra la carne bovina	Carnicería	47,74
	Supermercado	39,35
	Otros	6,88
	Minimercados	6,02
Gastos por de compra de la carne	Hasta 100.000 gs.	17,20
	101.000 a 200.000 gs.	23,44
	201.000 a 300.000 gs	26,45
	Mayor a 301.000 gs.	27,74
	No responde	5,16
Factores importante a la hora de la compra	Carne certificada	26,02
	Fecha de vencimiento	15,48
	Local de producción	14,41
	Sistema de producción	11,61
	Producción orgánica	7,31
	Salud de la persona	6,02
	Trazabilidad	6,86
	Raza del animal	5,59
	Otros	4,09
No responde	2,37	

En cuanto a la certificación de la carne bovina, el 72,04% tiene preferencia por carne producida en sistemas amigables con el medio ambiente y bienestar animal, mientras el 18,49% no tiene preferencia. A la hora de la compra de la carne, el 66,02% no exige certificación alguna, mientras el 33,98%, sí exige. El tipo de certificación sobre carne bovina, el 43,87% conoce como el de la inspección sanitaria, el de calidad de carne, 29,03%, seguido por el 13,55% que no responde (Tabla 4).

Este resultado, es similar a los relatados por Barcellos et al. (2012), donde constatan que los consumidores consideran factor importante a la hora de la compra la inspección sanitaria con 79,1% seguido por el local de producción 38% y solamente el 20,6% consideran como factor importante la trazabilidad. Li et al. (2016) destaca que los consumidores de carne están dispuestos a pagar a más por aquello producida en armonía con el ambiente.

Así mismo, Lopes et al. (2017) afirman que la mayoría de los entrevistados escuchó hablar sobre trazabilidad bovina, pero muchos consideran que el aumento del precio de la carne es una desventaja de la trazabilidad, y que consumidores con mayor grado de escolaridad e ingreso económico presentan mejor conocimiento sobre este tipo de certificación, siendo esos factores, de gran influencia sobre la aceptación de los consumidores en pagar más caro por la carne bovina trazada. Y para Morales et al. (2013) los conocimientos sobre los sistemas de producción genera gran expectativa y aceptación entre los consumidores.

No obstante, aún existen consumidores que no están preocupados como ocurre la cría y la faena de animales que originan el producto que consume (Queiroz et al. 2014) y cuando existe preocupación, los consumidores de carne prefieren aquellos producidos en un sistema a base de pastura (White et al. 2014).

Tabla 4. Certificación de la carne bovina ($n=465$).

Pregunta	Opción de respuesta	Frecuencia (%)
Tiene preferencia por carne producida que respeta el medio ambiente y bienestar animal	Sí	72,04
	No tiene preferencia	18,49
	No responde	6,67
	No	2,80
A la hora de la compra de la carne, exige alguna certificación	No	66,02
	Sí	33,98

	De inspección sanitaria	43,87
	De calidad de carne	29,03
Tipo de certificación conoce para carne bovina	No responde	13,55
	De rastreabilidad	6,02
	De marca	4,30
	Otros	3,01
	De carne orgánica	0,22

En relación sobre la carne con IG, el 69,68% de los consumidores entrevistados no escuchó hablar, el 29,89% ya consumió algunas vez una carne con IG, de éste, 16,99% una vez, 7,74% hasta 5 veces, más de 10 veces, 4,52% y hasta 10 veces, 0,65% (Tabla 5).

En relación al conocimiento sobre la carne con IG, resultados de esta investigación constata menor frecuencia de consumidores que sí escuchó hablar sobre carne con IG, 28,92%, resultados semejantes a los registrados por Brandão et al. (2012) que fue de 34,6%. Moraes et al. (2016) constatan que muchos consumidores tienen algún conocimiento sobre la carne con IG, sin embargo la mayoría no, mismo así, demuestran interés en consumir este tipo de carne, además de estar dispuestos a pagar más. Así mismo, mayores son las frecuencias de los que ya experimentaron la carne con IG, 14,22% una vez, frente a los 4,2% una vez verificado por Brandão et al. (2012).

La mayoría de los consumidores entrevistados no conocen de qué se trata una carne con sello de IG, semejante a los observados por Ocampos et al. (2013). Pero que hay un prometedor segmento de consumidores que cada vez más se identifican a productos alimenticios tradicionales o locales por creer que representa más seguridad a los mismos según Balogh et al. (2016). Por lo tanto, explorar este segmento, puede ser una alternativa viable para el productor así como garantizar el bienestar alimentario de los consumidores.

Es urgente la necesidad de mejorar la comunicación estratégica sobre la importancia de los productos con protección geográfica de origen (PGI) en el sector de producción orgánica de alimento ya que existe un elevado efecto sinérgico en la aceptación por parte de los consumidores, especialmente la de carne según Bernabéu et al. (2018). Además, de potenciar y elevar satisfactoriamente el consumo, incrementaría el retorno económico de los productores (HENCHIONI et al. 2017).

Tabla 5. Consumo de carne con indicación geográfica (IG) ($n=465$).

Pregunta	Opción de respuesta	Frecuencia (%)
Ya escuchó hablar sobre carne bovina con IG	No	69,68
	Sí	30,32
Ya consumió carne bovina con IG	No	70,11
	Sí	29,89
Si es sí, cuantas veces	1 vez	16,99
	Hasta 5 veces	7,74
	Más de 10 veces	4,52
	Hasta 10 veces	0,65

En esta, fue verificada la disposición a pagar por carne bovina con IG por parte de los consumidores entrevistados ($n=465$). La mayoría afirma que no pagaría más por una carne con IG, 53,12%, y con el 31,40% estaría dispuestos a pagar hasta 5% más, 13,12% pagaría hasta 10% más, 1,72% pagaría hasta 15% más, 0,43% pagaría más del 20% y 0,22% hasta 20% a más. Estos resultados demuestran que los consumidores aún falta conocer mejor la carne con IG, a pesar de que casi la mitad de los consumidores (46,88%) afirman que pagaría más por una carne con IG. Esta misma situación fue confirmada por Ocampos et al. (2013) que los consumidores de Asunción-Paraguay que más del 70% no conocen carne con certificación de calidad.

Esta verificación por la valorización de los consumidores en relación a la carne bovina con IG puede influenciar positivamente esa certificación de origen en carnes, considerando que existe un nicho de mercado interesado por el producto. Además, puede viabilizar la agregación de valor en el producto final, visto que buena parte estaría dispuesto a pagar más por esta certificación de carne.

Resultados similares presentan Brandão et al. (2012) donde constatan que el 30,1% no pagaría más, 32,6% pagaría hasta 5% más, 27% pagaría de 5,1% a 10% más, 2,9% pagaría de 10,1% a 15% más, de 15,1% a 20% más pagaría el 5,9% de los consumidores y 1,5% de ellos, pagaría de 20% más.

Barcellos et al. (2012) destacan que una mayoritaria población está dispuesta a pagar más por una carne de trazabilidad y consideran este mercado oportuno que pueden ser utilizados como una herramienta para diferenciación de los productos cárnicos en el mercado. Además, si se trata de un producto que garantice la calidad, los consumidores estarían dispuestos a pagar más

(Queiroz et al. 2014, Rigueira et al. 2014). Maysonave et al. (2014) y Brandão et al. (2012) constatan que 87,8% y 65,4% de los consumidores nunca consumieron carne con algún sello de calidad específica, y el 42% afirman que una carne con dicha característica, no vale más (Maysonave et al. 2014).

Según Velho et al. (2009) los consumidores exigen alimentos con calidad y certificados confiables que demuestren y garanticen la calidad de los alimentos, sin embargo, están dispuestos a pagar solamente un poco más por la certificación, en comparación al valor actual de mercado, probablemente por el hecho de su ingreso mensual no permite mayor valorización de ese atributo.

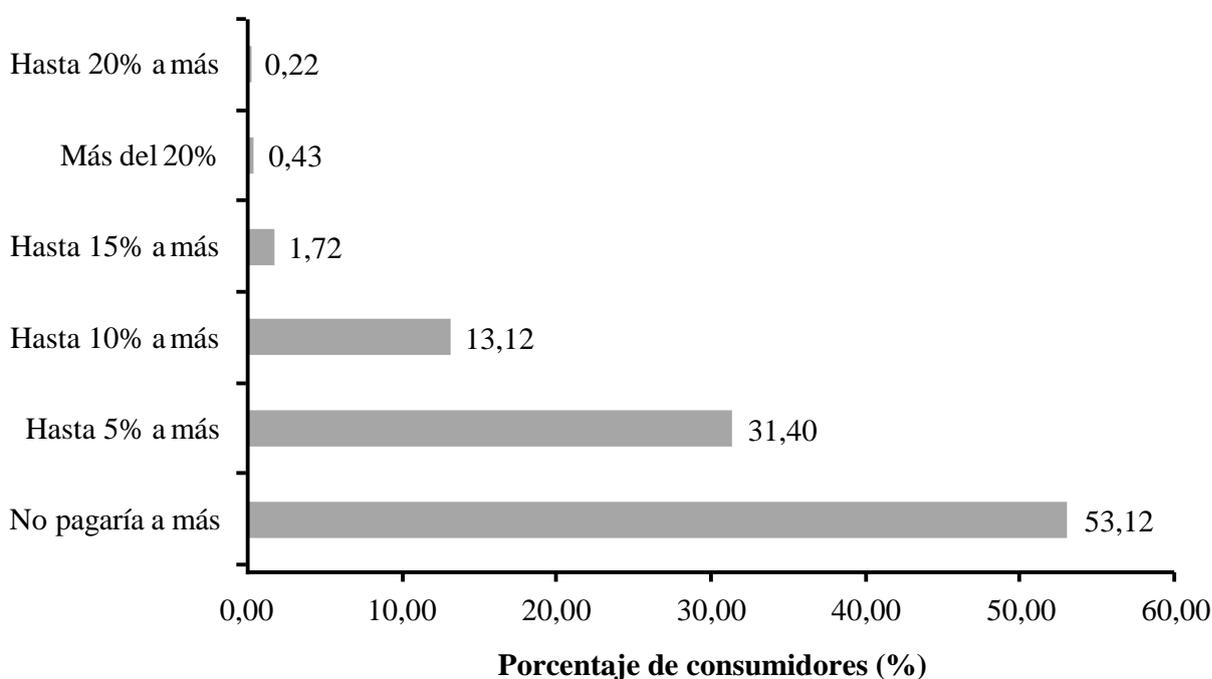


Figura 1. Disposición a pagar por carne bovina con indicación geográfica.

4 CONCLUSIÓN

Se concluye que los consumidores de la carne bovina en esta investigación están representados por una faja etaria joven, con poca diferenciación entre los géneros masculinos y femeninos y con nivel de escolaridad elevada, con la cual no contribuye para elevar los ingresos de los mismos. No obstante, el consumo de carne es en forma diaria, siendo la carne bovina la más consumida entre ellas.

La mayoría de los consumidores no escucharon hablar sobre la carne con Indicación Geográfica, y un segmento menor de consumidores, sí, y que alguna vez ya consumieron una carne con IG, por lo menos una vez.

La elevada cantidad de encuestados con nivel de escolaridad alta no reflejó en el alto porcentaje de consumo con carne con IG, sin embargo entre aquellos dispuestos a pagar más, mayoría son los que haría hasta 5% más, mientras tanto, muy pocos consumidores estarían dispuestos a pagar hasta 20% más por una carne con IG. Esta razonable cantidad de consumidores sería una buena oportunidad para explorar este nicho de mercado, así ofrecer carne bovina de calidad diferenciada y única en la región.

Se debe explorar más sobre los productos con IG en Paraguay, para así dar a conocer sus beneficios tanto consumidores como productores para aumentar su competitiva.

5 REFERENCIAS

ABBAS, O. *et al.* Analytical methods used for the authentication of food of animal origin. Review. **Food Chemistry**, v.246, p. 6-17, nov. 2018.

AUNG, M. M.; CHANG, Y. S. Traceability in a food supply chain: Safety and quality perspectives. **Food Control**, v.39, p. 172-184, nov. 2014.

BALOGH, P. *et al.* Consumer willingness to pay for traditional food products. **Food Policy**, v.61, p. 176-184, nov. 2016.

BARCELLOS, J. O. J. *et al.* Consumer perception of Brazilian traced beef. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.41, n.3, p. 771-774, set. 2012.

BERNABÉU, R. *et al.* Influence of quality labels on the formation of preferences of lamb meat consumers. A Spanish case study. **Meat Science**, v.135, p. 129–133, set. 2018.

BORGOGNO, M. *et al.* An emotional approach to beef evaluation. **Meat Science**, v.127, p. 1-5, mar. 2017.

BRANDÃO, F. S. *et al.* Confiança e agregação de valor em carnes com indicação geográfica. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.2, p. 458-464, ene. 2012.

BRANDÃO, F. S. *et al.* Conceptual model to identify factors with influence in Brazilian beef consumption. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.44, n.6, p. 213-218, abr. 2015.

DANEZIS, G. P. *et al.* Food authentication: Techniques, trends & emerging approaches. **TrAC Trends in Analytical Chemistry**, v.85, p. 123-132, nov. 2016.

DGEEC/EPH (Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo/Encuesta Permanente de Hogares). **Departamento de Amambay – trípico**. Fernando de la Mora, 2015a. Disponible en: www.dgeec.gov.py. Consultado el: 10 de may. 2018.

DGEEC/EPH (Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo/Encuesta Permanente de Hogares). **Total país – trípico**. Fernando de la Mora, 2015b. Disponible en: www.dgeec.gov.py. Consultado el: 10 de may. 2018.

DIAS, C.; MENDES, L. Protected Designation of Origin (PDO), Protected Geographical Indication (PGI) and Traditional Speciality Guaranteed (TSG): A bibliometric analysis. **Food Research International**, v.103, p. 492–508, mar. 2018.

DIAS, L. D. B. *et al.* Estudo sobre o padrão de consumo da carne bovina na cidade de Campo Grande, MS, Brasil. **Boletim de Indústria Animal**, v.72, n.2, p. 148-154. 2015.

FERNQVIST, F.; EKELUND, L. Credence and the effect on consumer liking of food – A review. **Food Quality and Preference**, v.32, p. 340-353. 2014.

FONT I FURNOLS, M.; GUERRERO, L. Consumer preference, behavior and perception about meat and meat products: An overview. **Meat Science**, v.98, p. 361-371, jun. 2014.

FONT I FURNOLS, M. *et al.* Consumer's purchasing intention for lamb meat affected by country of origin, feeding system and meat price: A conjoint study in Spain, France and United Kingdom. **Food Quality and Preference**, v.22, p. 443-451, feb. 2011.

GRACIA, A.; DE-MAGISTRIS, T. Consumer preferences for food labeling: What ranks first?. **Food Control**, v.61, p. 39-46, set. 2016.

HENCHIONI, M. M.; MCCARTHY, M.; RESCONI, V. C. Beef quality attributes: a systematic review of consumer perspectives. **Meat Science**, v.128, p. 1-7, ene. 2017.

KIRINUS, J. K. *et al.* Relação entre faixas de renda e o perfil dos consumidores de carne bovina

da região sul do Brasil. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, v.12, n.12, p. 2776-2784, ago. 2013.

Ley de Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen n.º 4923. Poder Legislativo del Paraguay. 31 oct. 2013.

LI, X. *et al.* Consumer willingness to pay for beef grown using climate friendly production practices. **Food Policy**, v.64, p. 93–106, set. 2016.

LOPES, M. A. *et al.* Fatores associados à percepção e atitude de consumidores de carne bovina com certificação de origem em Uberlândia, Minas Gerais. **Revista Ceres**, Viçosa, v.64, n.1, p. 031-039, ene./feb. 2017.

MAYSONNAVE, G. S. *et al.* Percepção de qualidade da carne bovina com marca no sul do Brasil. **Archivo de Zootecnia**, v.63, n244, p. 633-644, oct. 2014.

MORAES, A. S. *et al.* Percepções de consumidores sobre carne bovina com indicação geográfica de raças locais brasileiras em Cuiabá-MT. **Actas Iberoamericanas en Conservación Animal**, v.8, p. 46-54, dic. 2016.

MORALES, R. *et al.* Beef acceptability and consumer expectations associated with production systems and marbling. **Food Quality and Preference**, 29:166–173, abr. 2013.

OCAMPOS, O. D. A.; PANIAGUA, A. P. L.; MORALES, P. M. C. Predisposición de consumidores de Asunción-Paraguay para la compra de carne bovina certificada. **Investigación Agraria**, v.15, n.2, p. 121-127, oct. 2013.

QUEIROZ, M. L. V. *et al.* Percepção dos consumidores sobre o bem-estar dos animais de produção em Fortaleza, Ceará. **Revista Ciência Agronômica**, v.45, n.2, p. 379-386, abr./jun. 2014.

RIGUEIRA, L. L. *et al.* Willingness of the consumers of the Federal District – Brazil – to purchase beef meat with certification of origin. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.66, n.6, p. 1946-1950, jun. 2014.

RIVADENEIRA, G. R. T. *et al.* Estudio de mercado de la Industria Cárnica en Manabí, Ecuador. **Revista Producción Animal**, v.29, n.2, p. 25-31, ene. 2017.

SEPÚLVEDA, W. *et al.* Farmers' attitudes towards lamb meat production under a Protected Geographical Indication. **Small Ruminant Research**, v.94, p. 90–97, ago. 2010.

TELLIGMAN, A. L. *et al.* A qualitative study of Southern U.S. consumers' top of the mind beliefs about the safety of local beef. **Appetite**, v.109, p. 1-10, oct. 2017.

VAN LOO, E. J. *et al.* Consumers' valuation of sustainability labels on meat. **Food Policy**, v.49, p. 137–150, ago. 2014.

VELHO, J. P. *et al.* Disposição dos consumidores porto-alegrenses à compra de carne bovina com certificação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.2, p. 399-404, jul. 2009.

WHITE, R. R. *et al.* Optimizing diet and pasture management to improve sustainability of U.S. beef production. **Agricultural Systems**, v.130, p. 1–12, jun. 2014.